

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Itapipoca - CE

Projeto Básico de Ampliação do Sistema de
Tratamento de Água de Itapipoca

VOLUME ÚNICO
Orçamento

Cagece

JULHO/2021



EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos
Produto: Projeto Básico de Ampliação do Sistema de
Tratamento de Água de Itapipoca

Gerente de Projetos de Engenharia

Eng. Aline Martins Brito

Coordenação de Projetos Técnicos

Eng. Jorge Humberto Leal de Saboia

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Eng. Antônio Agnaldo Araújo Mendes

Coordenação de Custos e Orçamentos de Obras

Eng. Humberto Oliveira Pontes Nunes

Engenheira Projetista

Eng. Ana Maria Roberto

Orçamentista Responsável

Isaac Neto

Edição Final

Sibelle Mendes Lima

Colaboração

Ana Beatriz de Oliveira Montezuma

Gleiciane Cavalcante Gomes

Arquivo Técnico

Patrícia Santos Silva

Apresentação

Encaminhamos, neste volume único, a documentação referente ao **PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA-CE**. A documentação apresenta-se da seguinte forma:

- Justificativa;
- Orçamento;
- Pareto;
- Memória de Cálculo;
- Cotações;
- Composições;
- BDI;
- Encargos;
- ART.



Justificativa Técnica

Justificativa

Atendendo a legislação atual, procedemos com a elaboração de dois orçamentos, um com desoneração (com alíquota de CPRB de 4,5% no BDI e encargos sociais e sem incidência de INSS 20% na folha pagamento) e outro sem desoneração (sem a alíquota de CPRB de 4,5% no BDI e com encargos sociais considerando INSS 20% na folha pagamento), ou seja:

- Cenário 1: Tabela sem desoneração (Tabela 27) (BDI Serviço - 24,00%, BDI Material - 12,00% e Encargos Sociais Horista: 112,76% e Mensalista 71,07%);
- Cenário 2: Tabela com desoneração (Tabela 27.1) (BDI Serviço - 30,00%, BDI Material 17,50% e Encargos Sociais Horista: 83,85% e Mensalista: 47,76%)

Sendo assim, foi escolhido como referência aquele com menor valor para a Administração Pública.

Para o caso do objeto EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DO PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA-SEDE/CE, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, foram orçados em tabela sem desoneração (R\$ 12.122.089,45) e em tabela com desoneração (R\$ 12.440.246,37) sendo escolhido pelo menor valor (tabela sem desoneração) para o presente certame.



Eng. Humberto O.P. Nunes
Coordenador- GPROJ ORC
GPROJ-CAGECE

Humberto Oliveira Pontes Nunes
Coordenador GPROJ/DEN

Fortaleza, 14 de julho de 2021.

ALINE MARTINS
BRITO:7012736
0387

Assinado de forma
digital por ALINE
MARTINS
BRITO:70127360387
Dados: 2021.08.05
10:09:54 -03'00'

Aline Martins Brito
Gerente GPROJ/DEN

Declaração

Declaramos que a Planilha de Preços Básicos (Anexo C) do Edital de Licitação S/N, cujo objeto é a **Execução de Serviços do Projeto Técnico da Estação de Tratamento de Água de Itapipoca-Sede/CE, com fornecimento de materiais e equipamentos**, de acordo com as especificações e quantitativos previstos no anexo A – Termo de referência/especificações técnicas do edital, foi elaborada com base na Tabela Unificada da SEINFRA de número 27 (sem desoneração), vigente em julho de 2021, Tabela ORSE, competência abril de 2021, assim como SINAPI, competência maio de 2021, cotações de preços de mercado e composições de preços realizados pela sala técnica. Sobre os preços da referida Tabela, cotação e composição foram aplicados BDI de 24% para serviços e 12% para materiais.

Quanto às cotações de preços, esclarecemos que, apesar de ter sido solicitado a no mínimo três empresas a cotação de cada um dos itens não constantes nas tabelas de referência não houve retorno de todas as cotações solicitadas, de forma que existem itens com preço de referência de dois fornecedores. Temos ainda os seguintes casos:

- No que se refere aos preços não encontrados nas tabelas referenciadas, foram realizadas cotações e composições, conforme previsto no Regulamento de Licitações e Contratos da Cagece (RLC de 28.02.2020), em especial aos artigos 52 e 58;
- Os itens cotados estão demonstrados na planilha de preço médio, entretanto, alguns itens podem apresentar divergência de valor entre a planilha e a proposta, devido aos acréscimos referentes a impostos e frete, quando não inclusos nos valores cotados. A estes valores foram aplicados o BDI para inclusão no orçamento;
- A metodologia adotada para o descarte de uma proposta considera um intervalo de preço mínimo e máximo calculado com base nas propostas recebidas. Para a definição dos preços

mínimo e máximo, são adotados os critérios estatísticos de média aritmética e desvio padrão de todas as propostas recebidas. O preço mínimo é definido pela média aritmética subtraído do desvio padrão. O preço máximo é definido pela média aritmética adicionado ao desvio padrão. Após a classificação das propostas, será adotado no orçamento a mediana dos preços quando tivermos três ou mais propostas classificadas e o menor preço quando apenas duas propostas forem classificadas.

- A relação das cotações está apresentada na Planilha de Preço Médio;
- A relação das composições está apresentada no quadro resumo de composições.

Ressalta-se que as metodologias utilizadas para obtenção do orçamento da contratação em questão levaram em consideração o disposto no art.42 § 2º II da lei 13.303/2016.



Eng. Humberto O.P. Nunes
Coordenador- GPROJ ORC
GPROJ-CAGECE

Humberto Oliveira Pontes Nunes
Coordenador GPROJ/DEN

Fortaleza, 14 de julho de 2021.

ALINE
MARTINS
BRITO:70127
360387
Aline Martins Brito
Gerente GPROJ/DEN

Assinado de forma digital por ALINE
MARTINS BRITO:70127360387
Dados: 2021.08.05 10:16:45-03'00"



Orçamento



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

RESUMO DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | % Total | PREÇO TOTAL |
|------|------|--|-------|----------|---------|--------------|
| 01 | 01 | INSTALAÇÃO DA OBRA | MÊS | 10,00 | 2,48 | 300.934,72 |
| 02 | 02 | TERRAPLANAGEM | M2 | 3.978,90 | 1,34 | 161.909,37 |
| 03 | 03 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (UNIDADE DE PROCESSO) - SERVIÇO | UN | 1,00 | 26,33 | 3.191.563,30 |
| 04 | 04 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (UNIDADE DE PROCESSO) - MATERIAL | UN | 1,00 | 14,15 | 1.714.893,18 |
| 05 | 05 | EELF / RESERVATÓRIO APOIADO V=150m³ / CAIXA NIVELADORA - SERVIÇO | UN | 1,00 | 6,03 | 731.540,04 |
| 06 | 06 | EELF / RESERVATÓRIO APOIADO V=150m³ / CAIXA NIVELADORA - MATERIAL | UN | 1,00 | 1,83 | 221.490,79 |
| 07 | 07 | LEITO DRENANTE - SERVIÇO | UN | 1,00 | 4,54 | 550.903,16 |
| 08 | 08 | LEITO DRENANTE - MATERIAL | UN | 1,00 | 0,52 | 62.839,46 |
| 09 | 09 | SISTEMA DE DOSAGEM - CASA DE QUÍMICA EXISTENTE - SERVIÇO | UN | 1,00 | 0,04 | 4.691,39 |
| 10 | 10 | SISTEMA DE DOSAGEM - CASA DE QUÍMICA EXISTENTE - MATERIAL | UN | 1,00 | 0,92 | 111.766,40 |
| 11 | 11 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA RECUPERADA - SERVIÇO | UN | 1,00 | 0,92 | 111.061,01 |
| 12 | 12 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA RECUPERADA - MATERIAL | UN | 1,00 | 0,40 | 48.457,62 |
| 13 | 13 | ETA - INTERLIGAÇÃO - SERVIÇO | M | 997,10 | 3,08 | 373.585,06 |
| 14 | 14 | ETA - INTERLIGAÇÃO - MATERIAL | M | 997,10 | 4,93 | 598.140,16 |
| 15 | 15 | MELHORIAS NA ETA EXISTENTE - SERVIÇO | UN | 1,00 | 1,47 | 178.692,20 |
| 16 | 16 | MELHORIAS NA ETA EXISTENTE - MATERIAL | UN | 1,00 | 4,18 | 506.376,18 |
| 17 | 17 | ETA - URBANIZAÇÃO - SERVIÇO | UN | 1,00 | 5,86 | 710.759,61 |
| 18 | 18 | PROJETO ELÉTRICO | UN | 1,00 | 2,47 | 298.871,94 |
| 19 | 19 | PROJETO DE AUTOMAÇÃO | UN | 1,00 | 12,15 | 1.472.325,51 |
| 20 | 20 | ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PG | UN | 1,00 | 0,04 | 4.270,08 |
| 21 | 21 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO | UN | 1,00 | 0,69 | 83.378,51 |
| 22 | 22 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 2,00 | 5,64 | 683.639,76 |

TOTAL GERAL 12.122.089,45

Doze milhões, cento e vinte e dois mil, oitenta e nove reais e quarenta e cinco centavos


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|--------|-----------|-------------|-------------------|
| 01 | 01 | INSTALAÇÃO DA OBRA | | | | 300.934,72 |
| 01.01 | 01.01 | CANTEIRO DE OBRA | | | | 277.813,30 |
| 01.01.01 | COMPOSIÇÃO | INSTALAÇÃO DE OBRA COM CONTAINER PARA SAA / SES (SEM REDE COLETORA) | MÊS | 10,00 | 6.929,11 | 69.291,10 |
| 01.01.02 | 93583 | EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016 | M2 | 60,00 | 481,96 | 28.917,60 |
| 01.01.03 | 93211 | EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 | M2 | 60,00 | 626,47 | 37.588,20 |
| 01.01.04 | C0043 | ALOJAMENTO | M2 | 240,00 | 345,34 | 82.881,60 |
| 01.01.05 | 98459 | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 | M2 | 261,00 | 120,88 | 31.549,68 |
| 01.01.06 | C4990 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | KM | 261,00 | 2,96 | 772,56 |
| 01.01.07 | C4991 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | KM | 261,00 | 2,96 | 772,56 |
| 01.01.08 | COTAÇÃO | BANHEIRO QUÍMICO | UNxMÊS | 30,00 | 868,00 | 26.040,00 |
| 01.02 | 01.02 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | | | | 5.985,42 |
| 01.02.01 | C2850 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | UN | 1,00 | 1.622,17 | 1.622,17 |
| 01.02.02 | C2851 | INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | UN | 1,00 | 1.285,62 | 1.285,62 |
| 01.02.03 | C2831 | FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO | UN | 1,00 | 3.077,63 | 3.077,63 |
| 01.03 | 01.03 | PLACA DE OBRA | | | | 17.136,00 |
| 01.03.01 | 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M | M2 | 68,00 | 252,00 | 17.136,00 |
| 02 | 02 | TERRAPLANAGEM | | | | 161.909,37 |
| 02.01 | 02.01 | TERRAPLANAGEM | | | | 161.909,37 |
| 02.01.01 | C2873 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | M2 | 3.978,90 | 0,35 | 1.392,62 |
| 02.01.02 | C3182 | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M | M3 | 331,54 | 10,52 | 3.487,80 |
| 02.01.03 | C3192 | ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M | M3 | 663,18 | 13,89 | 9.211,57 |
| 02.01.04 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 61.718,31 | 1,88 | 116.030,42 |
| 02.01.05 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 16.881,41 | 0,76 | 12.829,87 |
| 02.01.06 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRAN | M3 | 464,23 | 11,16 | 5.180,81 |
| 02.01.07 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 464,23 | 1,26 | 584,93 |
| 02.01.08 | C3218 | EXPURGO DE JAZIDA | M3 | 199,13 | 3,99 | 794,53 |

ORÇAMENTO:

2

Tãc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA-0612364348
GPROJ CAGBCE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|-----------|-------------|---------------------|
| 02.01.09 | C2840 | INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | M3 | 1.593,05 | 1,53 | 2.437,37 |
| 02.01.10 | C3146 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N | M3 | 2.123,55 | 4,69 | 9.959,45 |
| 03 | 03 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (UNIDADE DE PROCESSO) - SERVIÇO | | | | 3.191.563,30 |
| 03.01 | 03.01 | LOCAÇÃO | | | | 3.455,89 |
| 03.01.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 422,48 | 8,18 | 3.455,89 |
| 03.02 | 03.02 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | 89.429,70 |
| 03.02.01 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 46,97 | 62,27 | 2.924,82 |
| 03.02.02 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 422,73 | 3,00 | 1.268,19 |
| 03.02.03 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 3,23 | 36,13 | 116,70 |
| 03.02.04 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 29,11 | 30,22 | 879,70 |
| 03.02.05 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 43,74 | 24,47 | 1.070,32 |
| 03.02.06 | 100979 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | 393,62 | 5,73 | 2.255,44 |
| 03.02.07 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 13.120,82 | 1,88 | 24.667,14 |
| 03.02.08 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.396,74 | 0,76 | 1.821,52 |
| 03.02.09 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 437,36 | 11,16 | 4.880,94 |
| 03.02.10 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 437,36 | 1,26 | 551,07 |
| 03.02.11 | 100323 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 | M3 | 336,15 | 145,75 | 48.993,86 |
| 03.03 | 03.03 | CONCRETO | | | | 2.253.021,28 |
| 03.03.01 | I0827 | CONCRETO USINADO FCK=10 MPA | M3 | 100,29 | 318,35 | 31.927,32 |
| 03.03.02 | 34479 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 585,92 | 473,52 | 277.444,84 |
| 03.03.03 | 96544 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 120,00 | 22,68 | 2.721,60 |
| 03.03.04 | 96545 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 1.491,00 | 21,58 | 32.175,78 |
| 03.03.05 | 96546 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 2.651,00 | 19,41 | 51.455,91 |
| 03.03.06 | 96547 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 3.796,00 | 16,47 | 62.520,12 |

ORÇAMENTO:

3

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA-0612364348
GPROJ CAGBCE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|----------|-------|--|-------|-----------|-------------|-------------|
| 03.03.07 | 96548 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 72,00 | 15,75 | 1.134,00 |
| 03.03.08 | 96549 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 3.323,00 | 17,77 | 59.049,71 |
| 03.03.09 | 92776 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 440,00 | 22,73 | 10.001,20 |
| 03.03.10 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 3.361,00 | 21,55 | 72.429,55 |
| 03.03.11 | 92778 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 19.862,00 | 19,33 | 383.932,46 |
| 03.03.12 | 92779 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 28.055,00 | 16,32 | 457.857,60 |
| 03.03.13 | 92780 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 1.940,00 | 15,54 | 30.147,60 |
| 03.03.14 | 92781 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 469,00 | 17,50 | 8.207,50 |
| 03.03.15 | 92785 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 439,00 | 20,94 | 9.192,66 |
| 03.03.16 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 2.590,00 | 20,16 | 52.214,40 |
| 03.03.17 | 92787 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 312,00 | 18,25 | 5.694,00 |
| 03.03.18 | 92788 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 12.988,00 | 15,48 | 201.054,24 |
| 03.03.19 | 92789 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 2.420,00 | 14,92 | 36.106,40 |
| 03.03.20 | 92421 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 3.135,83 | 96,72 | 303.297,48 |
| 03.03.21 | 92454 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 513,30 | 185,80 | 95.371,14 |

ORÇAMENTO:

4

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|----------|-------------|-------------------|
| 03.03.22 | 92512 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 216,91 | 64,15 | 13.914,78 |
| 03.03.23 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 585,92 | 53,92 | 31.592,81 |
| 03.03.24 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 686,21 | 34,36 | 23.578,18 |
| 03.04 | 03.04 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | 125.065,53 |
| 03.04.01 | C4722 | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) | M2 | 2.448,22 | 44,81 | 109.704,74 |
| 03.04.02 | C2843 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² | M2 | 389,67 | 39,42 | 15.360,79 |
| 03.05 | 03.05 | ALVENARIA | | | | 7.678,76 |
| 03.05.01 | 87519 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 86,57 | 88,70 | 7.678,76 |
| 03.06 | 03.06 | REVESTIMENTO | | | | 85.899,58 |
| 03.06.01 | 87905 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 525,79 | 8,61 | 4.527,05 |
| 03.06.02 | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 90,02 | 4,02 | 361,88 |
| 03.06.03 | 87775 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 | M2 | 525,79 | 55,99 | 29.438,98 |
| 03.06.04 | 87530 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 90,02 | 38,34 | 3.451,37 |
| 03.06.05 | C4442 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE | M2 | 525,79 | 91,52 | 48.120,30 |
| 03.07 | 03.07 | ESQUADRIAS | | | | 11.694,85 |
| 03.07.01 | C4517 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 4,00 | 396,47 | 1.585,88 |
| 03.07.02 | C4513 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 17,28 | 303,19 | 5.239,12 |
| 03.07.03 | C2672 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO | M2 | 18,08 | 269,35 | 4.869,85 |
| 03.08 | 03.08 | PINTURA | | | | 3.040,51 |
| 03.08.01 | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF_06/2014 | M2 | 90,02 | 13,49 | 1.214,37 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|---------------------|
| 03.08.02 | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 90,02 | 16,37 | 1.473,63 |
| 03.08.03 | C2899 | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO | UN | 1,00 | 352,51 | 352,51 |
| 03.09 | 03.09 | COBERTA | | | | 16.027,10 |
| 03.09.01 | 40740 | TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO) | M2 | 55,79 | 230,93 | 12.883,58 |
| 03.09.02 | 102205 | PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021 | M2 | 86,05 | 8,88 | 764,12 |
| 03.09.03 | C0657 | CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm | M | 31,70 | 75,06 | 2.379,40 |
| 03.10 | 03.10 | PISO | | | | 7.122,52 |
| 03.10.01 | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 46,65 | 152,68 | 7.122,52 |
| 03.11 | 03.11 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO | | | | 74.611,06 |
| 03.11.01 | C4747 | GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO C/ PERFIS PULTRUDADOS PINTADOS EM ESMALTE PU ACRÍLICO E SISTEMA DE ANCORAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL AISI304 - H=1,10M | M | 114,91 | 649,30 | 74.611,06 |
| 03.12 | 03.12 | DIVERSOS | | | | 465.855,06 |
| 03.12.01 | C4742 | CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO PARA ÁGUA W:12" (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) | UN | 1,00 | 11.749,10 | 11.749,10 |
| 03.12.02 | COTAÇÃO | PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAI (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm. SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO / FEMEA (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 60,00 | 3.070,77 | 184.246,20 |
| 03.12.03 | COTAÇÃO | MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAI COR PRETA (90 X50 X1200 mm) COM ESPESSURA DE 2mm ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO.MONTADOS COM ARREBITES METÁLICOS (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | M2 | 85,10 | 3.171,09 | 269.859,76 |
| 03.13 | 03.13 | COLOCAÇÃO DE MATERIAL PARA LEITO FILTRANTE | | | | 7.701,90 |
| 03.13.01 | C3401 | COLOCAÇÃO DE MATERIAL PARA O LEITO FILTRANTE | M3 | 61,63 | 124,97 | 7.701,90 |
| 03.14 | 03.14 | MONTAGEM | | | | 40.959,56 |
| 03.14.01 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS ESPECIAIS DA ETA COMPACTA | UN | 1,00 | 40.959,56 | 40.959,56 |
| 04 | 04 | ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (UNIDADE DE PROCESSO) - MATERIAL | | | | 1.714.893,18 |
| 04.01 | 04.01 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - ENTRADA DE ÁGUA BRUTA | | | | 102.099,04 |
| 04.01.01 | I3370 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500 | UN | 1,00 | 5.398,70 | 5.398,70 |
| 04.01.02 | I4735 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=2500 | UN | 1,00 | 4.943,28 | 4.943,28 |
| 04.01.03 | COTAÇÃO | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA FOFO DN 500 COM ATUADOR ELÉTRICO TIPO MODULANTE C/ REGIME DE OPERAÇÃO CORRESPONDENTE E CIRCUITO INTEGRADO; MONITORAMENTO DE STATUS | UN | 1,00 | 59.097,92 | 59.097,92 |
| 04.01.04 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5150 | UN | 1,00 | 9.521,19 | 9.521,19 |

ORÇAMENTO:

6

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA: 0612364348
GPROJ: CAGBCE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-------------------|
| 04.01.05 | I3433 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 500 PN10 | UN | 1,00 | 12.698,36 | 12.698,36 |
| 04.01.06 | I3819 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 500 PN10 | UN | 1,00 | 10.439,59 | 10.439,59 |
| 04.02 | 04.02 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - TUBULAÇÃO DE SAÍDA DOS FILTROS | | | | 305.625,46 |
| 04.02.01 | I3815 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10 | UN | 6,00 | 1.357,28 | 8.143,68 |
| 04.02.02 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1600 | UN | 6,00 | 2.242,74 | 13.456,44 |
| 04.02.03 | I3659 | TE FoFo FF DN 250 x 250 PN10 | UN | 6,00 | 1.414,59 | 8.487,54 |
| 04.02.04 | I3966 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 250 | UN | 4,00 | 820,32 | 3.281,28 |
| 04.02.05 | COTAÇÃO | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 250 | UN | 6,00 | 41.583,36 | 249.500,16 |
| 04.02.06 | I7616 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250 | UN | 6,00 | 2.663,96 | 15.983,76 |
| 04.02.07 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 350 | UN | 2,00 | 725,32 | 1.450,64 |
| 04.02.08 | I4092 | REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 250 PN10 | UN | 4,00 | 1.002,36 | 4.009,44 |
| 04.02.09 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 200 | UN | 2,00 | 656,26 | 1.312,52 |
| 04.03 | 04.03 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - BARRILETE DE SAÍDA DOS FILTROS - ÁGUA TRATADA | | | | 34.522,82 |
| 04.03.01 | I3842 | FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 250 PN10 | UN | 1,00 | 252,13 | 252,13 |
| 04.03.02 | I3659 | TE FoFo FF DN 250 x 250 PN10 | UN | 2,00 | 1.414,59 | 2.829,18 |
| 04.03.03 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | UN | 1,00 | 2.663,25 | 2.663,25 |
| 04.03.04 | I4092 | REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 250 PN10 | UN | 1,00 | 1.002,36 | 1.002,36 |
| 04.03.05 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1550 | UN | 1,00 | 2.633,97 | 2.633,97 |
| 04.03.06 | I3662 | TE FoFo FF DN 300 x 300 PN10 | UN | 2,00 | 1.964,41 | 3.928,82 |
| 04.03.07 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1800 | UN | 1,00 | 3.058,80 | 3.058,80 |
| 04.03.08 | I4097 | REDUÇÃO FoFo FF DN 400 x 300 PN10 | UN | 1,00 | 1.574,62 | 1.574,62 |
| 04.03.09 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1150 | UN | 1,00 | 2.986,16 | 2.986,16 |
| 04.03.10 | I3670 | TE FoFo FF DN 400 x 400 PN10 | UN | 2,00 | 4.941,08 | 9.882,16 |
| 04.03.11 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1700 | UN | 1,00 | 3.711,37 | 3.711,37 |
| 04.04 | 04.04 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - LAVAGEM DOS FILTROS - ENTRADA | | | | 294.902,98 |
| 04.04.01 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | UN | 5,00 | 2.663,25 | 13.316,25 |
| 04.04.02 | I3659 | TE FoFo FF DN 250 x 250 PN10 | UN | 5,00 | 1.414,59 | 7.072,95 |
| 04.04.03 | I3428 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10 | UN | 7,00 | 1.289,98 | 9.029,86 |
| 04.04.04 | I7616 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250 | UN | 6,00 | 2.663,96 | 15.983,76 |
| 04.04.05 | COTAÇÃO | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 250 | UN | 6,00 | 41.583,36 | 249.500,16 |
| 04.05 | 04.05 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - DESCARGA CANAIS DE DISTRIBUI | | | | 117.001,77 |

ORÇAMENTO:



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-------------------|
| 04.05.01 | I3812 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 479,57 | 959,14 |
| 04.05.02 | I10009 | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 579,35 | 1.158,70 |
| 04.05.03 | I3425 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10 | UN | 1,00 | 330,08 | 330,08 |
| 04.05.04 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2850 | UN | 1,00 | 1.809,22 | 1.809,22 |
| 04.05.05 | COTAÇÃO | GRADE DE PISO EM PERFIS PULTRUDADOS 38 mm, COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE, MEDINDO 0,30 m x 10,00 m NA COR CINZA | M2 | 54,15 | 2.082,08 | 112.744,63 |
| 04.06 | 04.06 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - DESCARGA DECANTADORES | | | | 131.262,80 |
| 04.06.01 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2600 | UN | 2,00 | 1.973,87 | 3.947,74 |
| 04.06.02 | COTAÇÃO | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 200 | UN | 3,00 | 40.238,02 | 120.714,06 |
| 04.06.03 | I3427 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10 | UN | 3,00 | 675,99 | 2.027,97 |
| 04.06.04 | I3209 | TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200 | M | 2,00 | 518,18 | 1.036,36 |
| 04.06.05 | I4304 | TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=5800 | UN | 1,00 | 3.536,67 | 3.536,67 |
| 04.07 | 04.07 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - SAÍDA DECANTADOR | | | | 314.768,47 |
| 04.07.01 | I3816 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10 | UN | 6,00 | 2.216,61 | 13.299,66 |
| 04.07.02 | COTAÇÃO | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300 | UN | 6,00 | 44.090,59 | 264.543,54 |
| 04.07.03 | I4900 | HASTE PROLONG. C/ ROSCA/ROSCA DN 1.1/8 L=1,00m | UN | 22,80 | 1.371,34 | 31.266,55 |
| 04.07.04 | I9861 | MANCAL INTERMEDIÁRIO EM FOFO DN 1 1/8 | UN | 6,00 | 943,12 | 5.658,72 |
| 04.08 | 04.08 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - LAVAGEM DOS FILTROS - SAÍDA | | | | 312.383,04 |
| 04.08.01 | I3816 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10 | UN | 6,00 | 2.216,61 | 13.299,66 |
| 04.08.02 | COTAÇÃO | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300 | UN | 6,00 | 44.090,59 | 264.543,54 |
| 04.08.03 | I3429 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 300 PN10 | UN | 6,00 | 1.581,10 | 9.486,60 |
| 04.08.04 | I3395 | CURVA FoFo 22 30' FF PARA ÁGUA DN 300 PN10 | UN | 6,00 | 1.359,77 | 8.158,62 |
| 04.08.05 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2400 | UN | 6,00 | 2.815,77 | 16.894,62 |
| 04.09 | 04.09 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - LEITO FILTRANTE | | | | 70.018,48 |
| 04.09.01 | I6049 | AREIA SILTOSA, GRANULAÇÃO ESPECÍFICA, PARA LEITO FILTRANTE, T.E. = 0,45 A 0,50; C.U. = 1,4 a 1,6 | M3 | 34,97 | 1.188,31 | 41.555,20 |
| 04.09.02 | I6047 | PEDREGULHO 6,35 A 3,20MM | M3 | 3,50 | 714,37 | 2.500,30 |
| 04.09.03 | I6046 | PEDREGULHO 12,70 A 6,35MM | M3 | 3,50 | 714,37 | 2.500,30 |
| 04.09.04 | I6045 | PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM | M3 | 3,50 | 714,37 | 2.500,30 |
| 04.09.05 | I6044 | PEDREGULHO 25,40 A 19,05MM | M3 | 3,50 | 714,37 | 2.500,30 |
| 04.09.06 | COTAÇÃO | PEDREGULHO 25,40 A 38,10MM (1 1/2" A 1") | M3 | 12,68 | 1.456,00 | 18.462,08 |
| 04.10 | 04.10 | LINHAS DE MADEIRA PARA COBERTA | | | | 2.580,64 |
| 04.10.01 | I6509 | LINHA DE MASSARANDUBA 14 x 7 CM (6" x 3") | M | 86,05 | 29,99 | 2.580,64 |

ORÇAMENTO:



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|-----------|-------------|-------------------|
| 04.11 | 04.11 | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | | | 29.727,68 |
| 04.11.01 | I6428 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA | UN | 5,00 | 39,45 | 197,25 |
| 04.11.02 | I6430 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA | UN | 8,00 | 66,42 | 531,36 |
| 04.11.03 | I6436 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA | UN | 77,00 | 120,12 | 9.249,24 |
| 04.11.04 | I6437 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10 P/ ÁGUA | UN | 41,00 | 150,61 | 6.175,01 |
| 04.11.05 | I6439 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA | UN | 6,00 | 166,71 | 1.000,26 |
| 04.11.06 | I6441 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA | UN | 4,00 | 340,42 | 1.361,68 |
| 04.11.07 | I4241 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 | UN | 40,00 | 3,25 | 130,00 |
| 04.11.08 | I4242 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 | UN | 1.336,00 | 6,94 | 9.271,84 |
| 04.11.09 | I4243 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100 | UN | 176,00 | 10,29 | 1.811,04 |
| 05 | 05 | EELF / RESERVATÓRIO APOIADO V=150m³ / CAIXA NIVELADORA - SERVIÇO | | | | 731.540,04 |
| 05.01 | 05.01 | LOCAÇÃO | | | | 1.125,32 |
| 05.01.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 137,57 | 8,18 | 1.125,32 |
| 05.02 | 05.02 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | 60.317,25 |
| 05.02.01 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 48,83 | 62,27 | 3.040,64 |
| 05.02.02 | C1257 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | M3 | 39,30 | 74,18 | 2.915,27 |
| 05.02.03 | C1258 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 4,00 A 6,00M | M3 | 4,94 | 86,08 | 425,24 |
| 05.02.04 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 439,46 | 3,00 | 1.318,38 |
| 05.02.05 | C1268 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | M3 | 353,69 | 3,46 | 1.223,77 |
| 05.02.06 | C1269 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M | M3 | 44,45 | 4,24 | 188,47 |
| 05.02.07 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 46,43 | 36,13 | 1.677,52 |
| 05.02.08 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 417,87 | 30,22 | 12.628,03 |
| 05.02.09 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 46,67 | 24,47 | 1.142,01 |
| 05.02.10 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 419,72 | 4,10 | 1.720,85 |
| 05.02.11 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 13.990,74 | 1,88 | 26.302,59 |
| 05.02.12 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.555,64 | 0,76 | 1.942,29 |
| 05.02.13 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 466,36 | 11,16 | 5.204,58 |
| 05.02.14 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 466,36 | 1,26 | 587,61 |
| 05.03 | 05.03 | ESCORAMENTO | | | | 22.270,99 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|--------|----------|-------------|-------------------|
| 05.03.01 | C2801 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M | M2 | 124,41 | 68,58 | 8.532,04 |
| 05.03.02 | C2802 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 6.00M | M3 | 134,59 | 102,08 | 13.738,95 |
| 05.04 | 05.04 | ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO | | | | 34.383,00 |
| 05.04.01 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 05.04.02 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 1.380,00 | 23,75 | 32.775,00 |
| 05.05 | 05.05 | CONCRETO | | | | 393.559,03 |
| 05.05.01 | I0827 | CONCRETO USINADO FCK=10 MPA | M3 | 11,90 | 318,35 | 3.788,37 |
| 05.05.02 | 1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 103,78 | 446,85 | 46.374,09 |
| 05.05.03 | 92775 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 103,00 | 23,66 | 2.436,98 |
| 05.05.04 | 92776 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 17,00 | 22,73 | 386,41 |
| 05.05.05 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 2.409,00 | 21,55 | 51.913,95 |
| 05.05.06 | 92778 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 3.763,00 | 19,33 | 72.738,79 |
| 05.05.07 | 92779 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 3.629,00 | 16,32 | 59.225,28 |
| 05.05.08 | 92780 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 228,00 | 15,54 | 3.543,12 |
| 05.05.09 | 92784 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 109,00 | 21,38 | 2.330,42 |
| 05.05.10 | 92785 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 31,00 | 20,94 | 649,14 |
| 05.05.11 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 3.117,00 | 20,16 | 62.838,72 |
| 05.05.12 | 92787 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 970,00 | 18,25 | 17.702,50 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|------------------|
| 05.05.13 | 92788 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 318,00 | 15,48 | 4.922,64 |
| 05.05.14 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 538,74 | 80,36 | 43.293,15 |
| 05.05.15 | 92456 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 40,78 | 119,91 | 4.889,93 |
| 05.05.16 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 161,02 | 41,19 | 6.632,41 |
| 05.05.17 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 103,78 | 53,92 | 5.595,82 |
| 05.05.18 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 115,68 | 34,36 | 3.974,76 |
| 05.05.19 | C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | M3 | 0,30 | 113,84 | 34,15 |
| 05.05.20 | C4814 | ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 2,71 | 106,42 | 288,40 |
| 05.06 | 05.06 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | 21.615,06 |
| 05.06.01 | C4722 | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) | M2 | 301,42 | 44,81 | 13.506,63 |
| 05.06.02 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 217,91 | 37,21 | 8.108,43 |
| 05.07 | 05.07 | ALVENARIA | | | | 12.746,54 |
| 05.07.01 | 87519 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 103,46 | 88,70 | 9.176,90 |
| 05.07.02 | C0074 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm | M2 | 4,50 | 138,04 | 621,18 |
| 05.07.03 | C0051 | ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (32X12X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 TIPO PESTANA | M2 | 14,40 | 140,98 | 2.030,11 |
| 05.07.04 | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | M2 | 6,30 | 145,77 | 918,35 |
| 05.08 | 05.08 | REVESTIMENTO | | | | 24.760,82 |
| 05.08.01 | 87905 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 111,40 | 8,61 | 959,15 |
| 05.08.02 | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS. COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. | M2 | 111,40 | 4,02 | 447,83 |

ORÇAMENTO:

11

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|------------------|
| 05.08.03 | 87882 | CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 56,80 | 5,34 | 303,31 |
| 05.08.04 | 87775 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 | M2 | 111,40 | 55,99 | 6.237,29 |
| 05.08.05 | 87530 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 162,09 | 38,34 | 6.214,53 |
| 05.08.06 | 90406 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015 | M2 | 56,80 | 44,58 | 2.532,14 |
| 05.08.07 | C4442 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE | M2 | 88,14 | 91,52 | 8.066,57 |
| 05.09 | 05.09 | PISO | | | | 8.510,38 |
| 05.09.01 | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 55,74 | 152,68 | 8.510,38 |
| 05.10 | 05.10 | CALÇADA | | | | 3.015,85 |
| 05.10.01 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | 3,97 | 759,66 | 3.015,85 |
| 05.11 | 05.11 | ESQUADRIAS | | | | 3.573,70 |
| 05.11.01 | C1958 | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | M2 | 8,70 | 410,77 | 3.573,70 |
| 05.12 | 05.12 | PINTURA | | | | 10.998,42 |
| 05.12.01 | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 278,36 | 13,49 | 3.755,08 |
| 05.12.02 | 88496 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 56,80 | 25,84 | 1.467,71 |
| 05.12.03 | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 278,36 | 16,37 | 4.556,75 |
| 05.12.04 | 88488 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 56,80 | 18,29 | 1.038,87 |
| 05.12.05 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 19,44 | 9,26 | 180,01 |
| 05.13 | 05.13 | COBERTA | | | | 17.953,85 |
| 05.13.01 | 40740 | TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO) | M2 | 54,24 | 230,93 | 12.525,64 |
| 05.13.02 | 102205 | PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF_01/2021 | M2 | 20,87 | 8,88 | 185,33 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|------------------|
| 05.13.03 | C1463 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA | M2 | 49,70 | 40,62 | 2.018,81 |
| 05.13.04 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 59,86 | 37,21 | 2.227,39 |
| 05.13.05 | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 14,00 | 56,58 | 792,12 |
| 05.13.06 | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 8,00 | 25,57 | 204,56 |
| 05.14 | 05.14 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO | | | | 17.404,01 |
| 05.14.01 | COTAÇÃO | ESCALADA EM AÇO INÓX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE TUBOS 1" e 1.1/4" COM ESPESSURA DE PAREDE MAIOR OU IGUAL A 3,0mm, COM BARRAS CHATAS #2"x1/4" e #3.1/2"x1/4" PARA FIXAÇÃO | M | 9,34 | 604,80 | 5.648,83 |
| 05.14.02 | C4747 | GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO C/ PERFIS PULTRUDADOS PINTADOS EM ESMALTE PU ACRÍLICO E SISTEMA DE ANCORAGEM EM AÇO INOXIDÁVEL AISI304 - H=1,10M | M | 14,14 | 649,30 | 9.181,10 |
| 05.14.03 | C4750 | TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PERFIS PULTRUDADOS ("I" DE 18MM X 25MM) E COBERTURA SUPERFICIAL DE CHAPA PLANA ESP. 4MM, C/ ANTI-DERRAPANTE | M2 | 2,08 | 1.237,54 | 2.574,08 |
| 05.15 | 05.15 | MONOVIA | | | | 8.820,17 |
| 05.15.01 | C3463 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T | UN | 1,00 | 8.820,17 | 8.820,17 |
| 05.16 | 05.16 | MONTAGEM | | | | 71.391,49 |
| 05.16.01 | C3491 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 100,01 À 300 M3 | UN | 1,00 | 2.379,97 | 2.379,97 |
| 05.16.02 | C4868 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C VAZÃO DE 90,01 A 200L/S | UN | 1,00 | 69.011,52 | 69.011,52 |
| 05.17 | 05.17 | INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA | | | | 10.783,18 |
| 05.17.01 | C3419 | INSTALAÇÃO ELETROMECCÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV | UN | 2,00 | 5.391,59 | 10.783,18 |
| 05.18 | 05.18 | CAIXA PARA MACROMEDIDOR DN 250 | | | | 8.310,98 |
| 05.18.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 2,72 | 8,18 | 22,25 |
| 05.18.02 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 1,30 | 62,27 | 80,95 |
| 05.18.03 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 0,27 | 36,13 | 9,76 |
| 05.18.04 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 1,03 | 24,47 | 25,20 |
| 05.18.05 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 1,03 | 11,16 | 11,49 |
| 05.18.06 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 1,03 | 1,26 | 1,30 |
| 05.18.07 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DME ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 31,01 | 1,88 | 58,30 |

ORÇAMENTO:

13

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|-------------------|
| 05.18.08 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 5,66 | 0,76 | 4,30 |
| 05.18.09 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,14 | 366,00 | 51,24 |
| 05.18.10 | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 1,30 | 476,37 | 619,28 |
| 05.18.11 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 54,00 | 21,55 | 1.163,70 |
| 05.18.12 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 46,00 | 20,16 | 927,36 |
| 05.18.13 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 11,88 | 80,36 | 954,68 |
| 05.18.14 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 0,99 | 41,19 | 40,78 |
| 05.18.15 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 1,30 | 53,92 | 70,10 |
| 05.18.16 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 1,44 | 207,74 | 299,15 |
| 05.18.17 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 2,51 | 37,21 | 93,40 |
| 05.18.18 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 4,42 | 9,26 | 40,93 |
| 05.18.19 | C4750 | TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PERFIS PULTRUDADOS ("I" DE 18MM X 25MM) E COBERTURA SUPERFICIAL DE CHAPA PLANA ESP. 4MM, C/ ANTI-DERRAPANTE | M2 | 2,06 | 1.237,54 | 2.549,33 |
| 05.18.20 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 200<DN<= 400 | UN | 1,00 | 1.287,48 | 1.287,48 |
| 06 | 06 | EELF / RESERVATÓRIO APOIADO V=150m³ / CAIXA NIVELADORA - MATERIAL | | | | 221.490,79 |
| 06.01 | 06.01 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - ÁGUA FILTRADA DA ETA P/ CAIXA NIVELADORA | | | | 8.451,74 |
| 06.01.01 | I4528 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=3000 | UN | 1,00 | 5.305,48 | 5.305,48 |
| 06.01.02 | I3818 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 400 PN10 | UN | 1,00 | 3.146,26 | 3.146,26 |
| 06.02 | 06.02 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - ENTRADA NO RAP - CAIXA NIVELADORA P/ RAP | | | | 16.309,85 |
| 06.02.01 | I3816 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10 | UN | 2,00 | 2.216,61 | 4.433,22 |
| 06.02.02 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 300 PN10 - L=2200 | UN | 1,00 | 2.626,85 | 2.626,85 |

ORÇAMENTO:



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|------------------|
| 06.02.03 | I5610 | VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 300 | UN | 1,00 | 9.249,78 | 9.249,78 |
| 06.03 | 06.03 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - SUCÇÃO | | | | 21.357,20 |
| 06.03.01 | I4886 | CRIVO COM FLANGE DN 300 PN10 | UN | 2,00 | 1.075,93 | 2.151,86 |
| 06.03.02 | I3996 | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10 | UN | 2,00 | 1.572,61 | 3.145,22 |
| 06.03.03 | I4007 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300 | UN | 2,00 | 2.218,36 | 4.436,72 |
| 06.03.04 | I5096 | REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 300 PN10 | UN | 2,00 | 4.610,67 | 9.221,34 |
| 06.03.05 | I4091 | REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 200 PN10 | UN | 2,00 | 1.201,03 | 2.402,06 |
| 06.04 | 06.04 | FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO | | | | 79.713,98 |
| 06.04.01 | COTAÇÃO | CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA Q=96,00L/s; AMT=13mca; P=30CV | UN | 2,00 | 39.856,99 | 79.713,98 |
| 06.05 | 06.05 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - TUBULAÇÃO DE RECALQUE | | | | 50.669,28 |
| 06.05.01 | I4088 | REDUÇÃO FoFo FF DN 250 x 150 PN10 | UN | 2,00 | 870,32 | 1.740,64 |
| 06.05.02 | I7616 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250 | UN | 3,00 | 2.663,96 | 7.991,88 |
| 06.05.03 | I5655 | VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 250 PN16 | UN | 2,00 | 1.615,34 | 3.230,68 |
| 06.05.04 | I5095 | REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10 | UN | 2,00 | 2.465,94 | 4.931,88 |
| 06.05.05 | I3411 | CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10 | UN | 2,00 | 1.869,82 | 3.739,64 |
| 06.05.06 | I3842 | FLANGE CEGO FoFo C/ FUIROS DN 250 PN10 | UN | 1,00 | 252,13 | 252,13 |
| 06.05.07 | I3883 | JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 250 x 250 PN10 | UN | 2,00 | 1.799,49 | 3.598,98 |
| 06.05.08 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1800 | UN | 1,00 | 2.523,08 | 2.523,08 |
| 06.05.09 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=380 | UN | 1,00 | 787,49 | 787,49 |
| 06.05.10 | I3479 | CURVA DE PÉ 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10 | UN | 1,00 | 1.311,98 | 1.311,98 |
| 06.05.11 | I4495 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=3000 | UN | 1,00 | 3.410,30 | 3.410,30 |
| 06.05.12 | I3428 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10 | UN | 1,00 | 1.289,98 | 1.289,98 |
| 06.05.13 | I3815 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10 | UN | 1,00 | 1.357,28 | 1.357,28 |
| 06.05.14 | I3210 | TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 250 | M | 3,20 | 650,22 | 2.080,70 |
| 06.05.15 | I3366 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 250 | UN | 2,00 | 819,35 | 1.638,70 |
| 06.05.16 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=5150 | UN | 1,00 | 3.977,21 | 3.977,21 |
| 06.05.17 | I4685 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=5000 | UN | 1,00 | 4.170,73 | 4.170,73 |
| 06.05.18 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=2900 | UN | 1,00 | 2.636,00 | 2.636,00 |
| 06.06 | 06.06 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - MACROMEDIDOR DN 250 | | | | 23.905,36 |
| 06.06.01 | I7616 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250 | UN | 1,00 | 2.663,96 | 2.663,96 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|-------------------|
| 06.06.02 | COTAÇÃO | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 250 | UN | 1,00 | 21.198,87 | 21.198,87 |
| 06.06.03 | I2205 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2') | M | 1,20 | 35,44 | 42,53 |
| 06.07 | 06.07 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO E EXTRAVASOR | | | | 6.769,01 |
| 06.07.01 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=700 | UN | 2,00 | 624,15 | 1.248,30 |
| 06.07.02 | I3425 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10 | UN | 4,00 | 330,08 | 1.320,32 |
| 06.07.03 | I6810 | TELA EM ALUMINIO FIO 1,5MM E MALHA 4MM | M2 | 0,10 | 38,04 | 3,80 |
| 06.07.04 | I3816 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10 | UN | 1,00 | 2.216,61 | 2.216,61 |
| 06.07.05 | I3351 | CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 300 | UN | 2,00 | 825,44 | 1.650,88 |
| 06.07.06 | 9827 | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | M | 0,55 | 598,36 | 329,10 |
| 06.08 | 06.08 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - SAÍDA DA CAIXA NIVELADORA P/ RAP EXISTENTE | | | | 3.146,26 |
| 06.08.01 | I3818 | EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 400 PN10 | UN | 1,00 | 3.146,26 | 3.146,26 |
| 06.09 | 06.09 | LINHAS DE MADEIRA PARA COBERTA | | | | 1.490,50 |
| 06.09.01 | I6509 | LINHA DE MASSARANDUBA 14 x 7 CM (6" x 3") | M | 49,70 | 29,99 | 1.490,50 |
| 06.10 | 06.10 | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | | | 9.677,61 |
| 06.10.01 | I6428 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA | UN | 5,00 | 39,45 | 197,25 |
| 06.10.02 | I6429 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA | UN | 1,00 | 48,41 | 48,41 |
| 06.10.03 | I6430 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA | UN | 1,00 | 66,42 | 66,42 |
| 06.10.04 | I6436 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA | UN | 31,00 | 120,12 | 3.723,72 |
| 06.10.05 | I6437 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10 P/ ÁGUA | UN | 11,00 | 150,61 | 1.656,71 |
| 06.10.06 | I6439 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA | UN | 2,00 | 166,71 | 333,42 |
| 06.10.07 | I4241 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 | UN | 40,00 | 3,25 | 130,00 |
| 06.10.08 | I4242 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 | UN | 460,00 | 6,94 | 3.192,40 |
| 06.10.09 | I4243 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100 | UN | 32,00 | 10,29 | 329,28 |
| 07 | 07 | LEITO DRENANTE - SERVIÇO | | | | 550.903,16 |
| 07.01 | 07.01 | LOCAÇÃO | | | | 5.493,44 |
| 07.01.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 671,57 | 8,18 | 5.493,44 |
| 07.02 | 07.02 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | 36.247,65 |
| 07.02.01 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 42,71 | 62,27 | 2.659,55 |
| 07.02.02 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 384,41 | 3,00 | 1.153,23 |
| 07.02.03 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 9,83 | 36,13 | 355,16 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|-----------|-------------|-------------------|
| 07.02.04 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 88,45 | 30,22 | 2.672,96 |
| 07.02.05 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 32,88 | 24,47 | 804,57 |
| 07.02.06 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 295,96 | 4,10 | 1.213,44 |
| 07.02.07 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 11.667,47 | 1,88 | 21.934,84 |
| 07.02.08 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.802,08 | 0,76 | 1.369,58 |
| 07.02.09 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 328,85 | 11,16 | 3.669,97 |
| 07.02.10 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 328,85 | 1,26 | 414,35 |
| 07.03 | 07.03 | CONCRETO | | | | 416.714,23 |
| 07.03.01 | I0827 | CONCRETO USINADO FCK=10 MPA | M3 | 34,44 | 318,35 | 10.963,97 |
| 07.03.02 | 1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 158,12 | 446,85 | 70.655,92 |
| 07.03.03 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 158,12 | 53,92 | 8.525,83 |
| 07.03.04 | 92776 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 193,00 | 22,73 | 4.386,89 |
| 07.03.05 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 4.236,00 | 21,55 | 91.285,80 |
| 07.03.06 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 7.930,00 | 20,16 | 159.868,80 |
| 07.03.07 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 739,92 | 80,36 | 59.459,97 |
| 07.03.08 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 35,04 | 41,19 | 1.443,30 |
| 07.03.09 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 192,56 | 34,36 | 6.616,36 |
| 07.03.10 | C2864 | LASTRO DE PÓ DE PEDRA | M3 | 3,27 | 113,84 | 372,26 |
| 07.03.11 | C4814 | ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 29,46 | 106,42 | 3.135,13 |
| 07.04 | 07.04 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | 55.849,16 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|----------|-------------|------------------|
| 07.04.01 | C4722 | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) | M2 | 1.087,11 | 44,81 | 48.713,40 |
| 07.04.02 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 191,77 | 37,21 | 7.135,76 |
| 07.05 | 07.05 | ALVENARIA | | | | 344,16 |
| 07.05.01 | 87519 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 3,88 | 88,70 | 344,16 |
| 07.06 | 07.06 | REVESTIMENTO | | | | 501,29 |
| 07.06.01 | 87905 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 7,76 | 8,61 | 66,81 |
| 07.06.02 | 87775 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014 | M2 | 7,76 | 55,99 | 434,48 |
| 07.07 | 07.07 | PINTURA | | | | 1.088,51 |
| 07.07.01 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 117,55 | 9,26 | 1.088,51 |
| 07.08 | 07.08 | MATERIAL PARA O LEITO DRENANTE | | | | 29.495,85 |
| 07.08.01 | C4752 | MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E DEFORMAÇÃO INFERIOR A 15% (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) | M2 | 628,70 | 12,28 | 7.720,44 |
| 07.08.02 | C4753 | PEÇA EM MADEIRA MUIRACATIARA (2,50X5,00CM) PARA FIXAÇÃO DA MANTA GEOTEXTIL | M | 229,04 | 21,38 | 4.896,88 |
| 07.08.03 | C2862 | LASTRO DE BRITA | M3 | 111,66 | 151,16 | 16.878,53 |
| 07.09 | 07.09 | CALÇADA | | | | 4.011,00 |
| 07.09.01 | 94990 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | 5,28 | 759,66 | 4.011,00 |
| 07.10 | 07.10 | CAIXA DE SAÍDA EM ANÉIS DE CONCRETO | | | | 508,32 |
| 07.10.01 | C3459 | MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,00m h=0,50m | UN | 16,00 | 31,77 | 508,32 |
| 07.11 | 07.11 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS ESPECIAIS DO LEITO DRENANTE | | | | 399,88 |
| 07.11.01 | C4857 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS DE LEITO DRENANTE | UN | 1,00 | 399,88 | 399,88 |
| 07.12 | 07.12 | COBERTA | | | | 249,67 |
| 07.12.01 | COMPOSIÇÃO | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE COBERTA EM FILME PLÁSTICO ESTUFA 150 MICRAS ADITIVADO CONTRA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA ESTRUTURA EM AÇO INÓX Ø1" E PILARES EM AÇO INÓX 304 Ø4" (SCHEDULE 40 /S COSTURA) | UN | 1,00 | 249,67 | 249,67 |
| 08 | 08 | LEITO DRENANTE - MATERIAL | | | | 62.839,46 |
| 08.01 | 08.01 | FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES | | | | 62.839,46 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-------------------|
| 08.01.01 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2800 | UN | 1,00 | 3.085,06 | 3.085,06 |
| 08.01.02 | I3662 | TE FoFo FF DN 300 x 300 PN10 | UN | 2,00 | 1.964,41 | 3.928,82 |
| 08.01.03 | I5096 | REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 300 PN10 | UN | 4,00 | 4.610,67 | 18.442,68 |
| 08.01.04 | I6670 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L= 500 | UN | 2,00 | 1.255,98 | 2.511,96 |
| 08.01.05 | I4007 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300 | UN | 2,00 | 2.218,36 | 4.436,72 |
| 08.01.06 | I4698 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=5800 | UN | 2,00 | 5.230,06 | 10.460,12 |
| 08.01.07 | I3367 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 300 | UN | 2,00 | 1.232,25 | 2.464,50 |
| 08.01.08 | 9827 | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | M | 1,80 | 598,36 | 1.077,05 |
| 08.01.09 | I9607 | CAP PVC P/ TUBO CORRUGADO JUNTA ELÁSTICA DN 150 | UN | 8,00 | 40,77 | 326,16 |
| 08.01.10 | I3181 | TUBO PVC CORRUGADO E PERFURADO DN 150 | M | 173,60 | 43,93 | 7.626,25 |
| 08.01.11 | I7262 | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80 | M | 4,80 | 325,05 | 1.560,24 |
| 08.01.12 | I7150 | REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10/16 | UN | 4,00 | 630,54 | 2.522,16 |
| 08.01.13 | 9828 | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | M | 19,50 | 163,33 | 3.184,94 |
| 08.01.14 | I6065 | ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,00M, H = 0,50M | UN | 16,00 | 75,80 | 1.212,80 |
| 09 | 09 | SISTEMA DE DOSAGEM - CASA DE QUÍMICA EXISTENTE - SERVIÇO | | | | 4.691,39 |
| 09.01 | 09.01 | KIT DE DOSAGEM (CASA DE QUÍMICA EXISTENTE) | | | | 4.691,39 |
| 09.01.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 8,00 | 8,18 | 65,44 |
| 09.01.02 | 97628 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 0,12 | 259,95 | 31,19 |
| 09.01.03 | 97629 | DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 0,12 | 123,95 | 14,87 |
| 09.01.04 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 1,04 | 366,00 | 380,64 |
| 09.01.05 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 7,05 | 41,19 | 290,39 |
| 09.01.06 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 1,04 | 207,74 | 216,05 |
| 09.01.07 | C1437 | GRELHA DE FERRO P/CANALETAS | M2 | 1,62 | 309,71 | 501,73 |
| 09.01.08 | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm | M2 | 0,40 | 412,91 | 165,16 |
| 09.01.09 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS DE CASA DE QUÍMICA | UN | 1,00 | 3.025,92 | 3.025,92 |
| 10 | 10 | SISTEMA DE DOSAGEM - CASA DE QUÍMICA EXISTENTE - MATERIA | | | | 111.766,40 |

ORÇAMENTO:

19

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-------------------|
| 10.01 | 10.01 | FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS SISTEMA DE DOSAGEM | | | | 106.736,58 |
| 10.01.01 | COTAÇÃO | BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA - PAC e POLÍMERO | UN | 4,00 | 5.717,48 | 22.869,92 |
| 10.01.02 | COTAÇÃO | BOMBA DOSADORA DE PARAFUSO - ETRG Rotor de aço inoxidável Q = 700 l/h H = 5 bar. Pot. = 0,75kw - | UN | 2,00 | 6.763,50 | 13.527,00 |
| 10.01.03 | COTAÇÃO | TANQUE EM PRFV CAP.1000L, COM AGITADOR BOIA E DRENO | UN | 6,00 | 11.523,68 | 69.142,08 |
| 10.01.04 | 18866 | COMPRESSOR DE AR PARA KITS DOSADORES DE DIAFRAGMA, ACIONAMENTO DIRETO E ISENTOS DE ÓLEO, C/ VAZÃO MÍN. 45L/MIN E VAZÃO MÁX. 65L/MIN, PRESSÃO MÁX. 2,8 bar. POTÊNCIA DO MOTOR 1/3 HP (250 W); TENSÃO: 220V | UN | 2,00 | 598,79 | 1.197,58 |
| 10.02 | 10.02 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - TUBULAÇÃO DE ABASTECIMENTO DOS TANQUES | | | | 415,88 |
| 10.02.01 | 7139 | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 6,00 | 1,43 | 8,58 |
| 10.02.02 | 3529 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 2,00 | 0,84 | 1,68 |
| 10.02.03 | 3500 | JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 6,00 | 1,72 | 10,32 |
| 10.02.04 | 11674 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 6,00 | 21,29 | 127,74 |
| 10.02.05 | 96 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA | UN | 6,00 | 12,87 | 77,22 |
| 10.02.06 | 3906 | LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 6,00 | 1,88 | 11,28 |
| 10.02.07 | 11830 | TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO | UN | 6,00 | 20,19 | 121,14 |
| 10.02.08 | 9868 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 13,50 | 4,29 | 57,92 |
| 10.03 | 10.03 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - TUBULAÇÃO DE DRENAGEM | | | | 227,44 |
| 10.03.01 | 97 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'AGUA | UN | 6,00 | 16,72 | 100,32 |
| 10.03.02 | 19996 | REGISTRO DE ESFERA PVC SOLDÁVEL DN 32 | UN | 6,00 | 19,26 | 115,56 |
| 10.03.03 | 9869 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 1,20 | 9,63 | 11,56 |
| 10.04 | 10.04 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - EXTRAVASOR | | | | 82,37 |
| 10.04.01 | 96 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA | UN | 6,00 | 12,87 | 77,22 |
| 10.04.02 | 9868 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 1,20 | 4,29 | 5,15 |
| 10.05 | 10.05 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - SUÇÃO DA BOMBA | | | | 129,99 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|---------------|
| 10.05.01 | 96 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA | UN | 2,00 | 12,87 | 25,74 |
| 10.05.02 | 3529 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 4,00 | 0,84 | 3,36 |
| 10.05.03 | 11674 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 4,00 | 21,29 | 85,16 |
| 10.05.04 | 7139 | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 2,00 | 1,43 | 2,86 |
| 10.05.05 | 9868 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 3,00 | 4,29 | 12,87 |
| 10.06 | 10.06 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - RECALQUE BOMBA PARAFUSO | | | | 75,19 |
| 10.06.01 | 3906 | LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 2,00 | 1,88 | 3,76 |
| 10.06.02 | 11674 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 2,00 | 21,29 | 42,58 |
| 10.06.03 | 3529 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 2,00 | 0,84 | 1,68 |
| 10.06.04 | 7139 | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 1,00 | 1,43 | 1,43 |
| 10.06.05 | 9868 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 6,00 | 4,29 | 25,74 |
| 10.07 | 10.07 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - TUBULAÇÃO DE INTERLIGAÇÃO DOS TANQUES | | | | 114,58 |
| 10.07.01 | 96 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'AGUA | UN | 4,00 | 12,87 | 51,48 |
| 10.07.02 | 3529 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 4,00 | 0,84 | 3,36 |
| 10.07.03 | 11674 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 2,00 | 21,29 | 42,58 |
| 10.07.04 | 9868 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 4,00 | 4,29 | 17,16 |
| 10.08 | 10.08 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - SAÍDA PARA APLICAÇÃO BOMBA PERISTÁLTICA | | | | 108,54 |
| 10.08.01 | 11674 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 4,00 | 21,29 | 85,16 |
| 10.08.02 | 7139 | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 2,00 | 1,43 | 2,86 |
| 10.08.03 | 3529 | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 4,00 | 0,84 | 3,36 |
| 10.08.04 | 9868 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 4,00 | 4,29 | 17,16 |
| 10.09 | 10.09 | FORNECIMENTO DE PEÇAS PARA CONJUNTO DOSADOR - TUBULAÇÃO PARA AR COMPRIMIDO | | | | 889,74 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|----------|-------------|-------------------|
| 10.09.01 | COTAÇÃO | MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" | M | 10,00 | 20,16 | 201,60 |
| 10.09.02 | COTAÇÃO | ADAPTADOR PARA MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" | UN | 7,00 | 9,97 | 69,79 |
| 10.09.03 | 36360 | JOELHO PPR, 90 GRAUS, SOLDAVEL, DN 25 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL | UN | 2,00 | 5,64 | 11,28 |
| 10.09.04 | 36298 | TE NORMAL, PPR, SOLDAVEL, 90 GRAUS, DN 25 X 25 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL | UN | 6,00 | 7,22 | 43,32 |
| 10.09.05 | 11674 | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | UN | 6,00 | 21,29 | 127,74 |
| 10.09.06 | 36346 | CAP PPR DN 25 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL | UN | 1,00 | 5,51 | 5,51 |
| 10.09.07 | 38979 | TUBO PPR, CLASSE PN 25, DN 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL | M | 21,00 | 20,50 | 430,50 |
| 10.10 | 10.10 | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | | | 2.986,09 |
| 10.10.01 | I6420 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ÁGUA | UN | 4,00 | 28,02 | 112,08 |
| 10.10.02 | I6437 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10 P/ ÁGUA | UN | 13,00 | 150,61 | 1.957,93 |
| 10.10.03 | I4242 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 | UN | 132,00 | 6,94 | 916,08 |
| 11 | 11 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA RECUPERADA - SERVIÇO | | | | 111.061,01 |
| 11.01 | 11.01 | LOCAÇÃO | | | | 151,58 |
| 11.01.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 18,53 | 8,18 | 151,58 |
| 11.02 | 11.02 | MOVIMENTO DE TERRA | | | | 10.616,25 |
| 11.02.01 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 12,95 | 62,27 | 806,40 |
| 11.02.02 | C1257 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | M3 | 8,60 | 74,18 | 637,95 |
| 11.02.03 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 116,51 | 3,00 | 349,53 |
| 11.02.04 | C1268 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | M3 | 77,37 | 3,46 | 267,70 |
| 11.02.05 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 17,57 | 36,13 | 634,80 |
| 11.02.06 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 158,16 | 30,22 | 4.779,60 |
| 11.02.07 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 3,97 | 24,47 | 97,24 |
| 11.02.08 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 35,72 | 4,10 | 146,45 |
| 11.02.09 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.190,61 | 1,88 | 2.238,35 |
| 11.02.10 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 217,48 | 0,76 | 165,28 |
| 11.02.11 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 39,69 | 11,16 | 442,94 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|--------|--------|-------------|------------------|
| 11.02.12 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 39,69 | 1,26 | 50,01 |
| 11.03 | 11.03 | ESCORAMENTO | | | | 7.802,95 |
| 11.03.01 | C2799 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M | M2 | 13,94 | 36,99 | 515,64 |
| 11.03.02 | C2801 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M | M2 | 106,26 | 68,58 | 7.287,31 |
| 11.04 | 11.04 | ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO | | | | 20.869,25 |
| 11.04.01 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 11.04.02 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 811,00 | 23,75 | 19.261,25 |
| 11.05 | 11.05 | CONCRETO | | | | 36.798,68 |
| 11.05.01 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 1,04 | 366,00 | 380,64 |
| 11.05.02 | 34479 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 13,99 | 473,52 | 6.624,54 |
| 11.05.03 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 343,00 | 21,55 | 7.391,65 |
| 11.05.04 | 92778 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 287,00 | 19,33 | 5.547,71 |
| 11.05.05 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 145,00 | 20,16 | 2.923,20 |
| 11.05.06 | 92787 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 255,00 | 18,25 | 4.653,75 |
| 11.05.07 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 93,72 | 80,36 | 7.531,34 |
| 11.05.08 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 5,22 | 41,19 | 215,01 |
| 11.05.09 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 13,99 | 53,92 | 754,34 |
| 11.05.10 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 1,50 | 207,74 | 311,61 |
| 11.05.11 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 13,53 | 34,36 | 464,89 |
| 11.06 | 11.06 | IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | 2.670,05 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|------------------|
| 11.06.01 | C4722 | IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE POLIESTER MALHA 2X2MM (SUPERFÍCIE EM CONTATO DIRETO COM A ÁGUA) | M2 | 16,09 | 44,81 | 720,99 |
| 11.06.02 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 52,38 | 37,21 | 1.949,06 |
| 11.07 | 11.07 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E ACESSO | | | | 10.468,70 |
| 11.07.01 | COTAÇÃO | ESCADA EM AÇO INÓX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE TUBOS 1" e 1.1/4" COM ESPESSURA DE PAREDE MAIOR OU IGUAL A 3,0mm, COM BARRAS CHATAS #2"x1/4" e #3.1/2"x1/4" PARA FIXAÇÃO | M | 4,05 | 604,80 | 2.449,44 |
| 11.07.02 | C4750 | TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PERFIS PULTRUDADOS ("I" DE 18MM X 25MM) E COBERTURA SUPERFICIAL DE CHAPA PLANA ESP. 4MM, C/ ANTI-DERRAPANTE | M2 | 6,48 | 1.237,54 | 8.019,26 |
| 11.08 | 11.08 | MONOVIA | | | | 8.234,89 |
| 11.08.01 | C3465 | INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0,5 T | UN | 1,00 | 8.234,89 | 8.234,89 |
| 11.09 | 11.09 | MONTAGEM | | | | 3.795,50 |
| 11.09.01 | C3497 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PCS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s | UN | 1,00 | 3.795,50 | 3.795,50 |
| 11.10 | 11.10 | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA | | | | 9.653,16 |
| 11.10.01 | C3418 | INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 À 15 CV | UN | 2,00 | 4.826,58 | 9.653,16 |
| 12 | 12 | ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA RECUPERADA - MATERIAL | | | | 48.457,62 |
| 12.01 | 12.01 | FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO | | | | 34.375,24 |
| 12.01.01 | COTAÇÃO | CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEIS Q=10,00 L/s; AMT=14mca; P=13,50 CV; IP68;380 V/60Hz; | UN | 2,00 | 17.187,62 | 34.375,24 |
| 12.02 | 12.02 | FORNECIMENTO DE MATERIAL | | | | 12.888,81 |
| 12.02.01 | I7138 | REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 80 PN10 | UN | 2,00 | 219,88 | 439,76 |
| 12.02.02 | I4459 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500 | UN | 2,00 | 1.444,69 | 2.889,38 |
| 12.02.03 | I3425 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 330,08 | 660,16 |
| 12.02.04 | I3992 | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 458,26 | 916,52 |
| 12.02.05 | I10227 | VALVULA RETENÇÃO FOFO PORT. DUPLA C/FLANGES DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 824,32 | 1.648,64 |
| 12.02.06 | I9826 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100 | UN | 2,00 | 995,86 | 1.991,72 |
| 12.02.07 | I10009 | REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 579,35 | 1.158,70 |
| 12.02.08 | I3408 | CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 334,40 | 668,80 |
| 12.02.09 | I3875 | JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 100 x 100 PN10 | UN | 2,00 | 369,12 | 738,24 |
| 12.02.10 | I3839 | FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 100 PN10 | UN | 1,00 | 87,37 | 87,37 |
| 12.02.11 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 400 | UN | 1,00 | 269,82 | 269,82 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-------------------|
| 12.02.12 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1250 | UN | 1,00 | 870,88 | 870,88 |
| 12.02.13 | 9828 | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | M | 1,50 | 163,33 | 245,00 |
| 12.02.14 | I3348 | CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150 | UN | 1,00 | 303,82 | 303,82 |
| 12.03 | 12.03 | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | | | 1.193,57 |
| 12.03.01 | I6420 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ÁGUA | UN | 1,00 | 28,02 | 28,02 |
| 12.03.02 | I6428 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA | UN | 19,00 | 39,45 | 749,55 |
| 12.03.03 | I4241 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 | UN | 128,00 | 3,25 | 416,00 |
| 13 | 13 | ETA - INTERLIGAÇÃO - SERVIÇO | | | | 373.585,06 |
| 13.01 | 13.01 | ADUTORA DE ÁGUA BRUTA NA ÁREA DA ETA | | | | 36.889,66 |
| 13.01.01 | C2874 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA | M | 69,80 | 0,32 | 22,34 |
| 13.01.02 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 3,06 | 56,32 | 172,34 |
| 13.01.03 | C2789 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 27,57 | 9,65 | 266,05 |
| 13.01.04 | C2785 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 4,02 | 74,39 | 299,05 |
| 13.01.05 | C2796 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 36,19 | 22,88 | 828,03 |
| 13.01.06 | C5177 | ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR ACOPLADO | M3 | 70,85 | 280,87 | 19.899,64 |
| 13.01.07 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 5,88 | 36,13 | 212,44 |
| 13.01.08 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 52,90 | 30,22 | 1.598,64 |
| 13.01.09 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 6,92 | 119,18 | 824,73 |
| 13.01.10 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 62,29 | 113,25 | 7.054,34 |
| 13.01.11 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 1,37 | 24,47 | 33,52 |
| 13.01.12 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 12,33 | 4,10 | 50,55 |
| 13.01.13 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 410,95 | 1,88 | 772,59 |
| 13.01.14 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 75,07 | 0,76 | 57,05 |
| 13.01.15 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 13,70 | 11,16 | 152,89 |
| 13.01.16 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 13,70 | 1,26 | 17,26 |
| 13.01.17 | 97150 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500 MM, JUNTA ELÁSTICA, | M | 69,80 | 28,27 | 1.973,25 |
| 13.01.18 | C3403 | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa | M3 | 3,18 | 834,89 | 2.654,95 |

ORÇAMENTO:

25

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|----------|-------------|------------------|
| 13.02 | 13.02 | INTERLIGAÇÃO NA ÁREA DA ETA | | | | 42.245,32 |
| 13.02.01 | C2874 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA | M | 463,65 | 0,32 | 148,37 |
| 13.02.02 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 9,27 | 56,32 | 522,09 |
| 13.02.03 | C2789 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 29,20 | 9,65 | 281,78 |
| 13.02.04 | C2785 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 83,45 | 74,39 | 6.207,85 |
| 13.02.05 | C2796 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 262,80 | 22,88 | 6.012,86 |
| 13.02.06 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 29,71 | 36,13 | 1.073,42 |
| 13.02.07 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 267,41 | 30,22 | 8.081,13 |
| 13.02.08 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 7,89 | 119,18 | 940,33 |
| 13.02.09 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 71,05 | 113,25 | 8.046,41 |
| 13.02.10 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 8,76 | 24,47 | 214,36 |
| 13.02.11 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 78,84 | 4,10 | 323,24 |
| 13.02.12 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.628,04 | 1,88 | 4.940,72 |
| 13.02.13 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 480,05 | 0,76 | 364,84 |
| 13.02.14 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 87,60 | 11,16 | 977,62 |
| 13.02.15 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 87,60 | 1,26 | 110,38 |
| 13.02.16 | 97148 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | M | 29,90 | 20,51 | 613,25 |
| 13.02.17 | 97132 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | M | 21,80 | 17,11 | 373,00 |
| 13.02.18 | 97130 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | M | 17,70 | 13,03 | 230,63 |
| 13.02.19 | 97143 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | M | 5,80 | 10,18 | 59,04 |
| 13.02.20 | 97142 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 | M | 70,45 | 8,12 | 572,05 |
| 13.02.21 | C0277 | ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 32mm | M | 318,00 | 1,49 | 473,82 |
| 13.02.22 | C3403 | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa | M3 | 2,01 | 834,89 | 1.678,13 |

ORÇAMENTO:

26

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|--------|----------|-------------|------------------|
| 13.03 | 13.03 | ENTRADA ÁGUA TRATADA NO RAP SOHIDRA (600M3) - SERVIÇOS | | | | 747,46 |
| 13.03.01 | C2717 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,23 | 579,04 | 133,18 |
| 13.03.02 | C0833 | CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA | M3 | 0,13 | 3.738,14 | 485,96 |
| 13.03.03 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | UN | 1,00 | 128,32 | 128,32 |
| 13.04 | 13.04 | SAÍDA DO RAP SOHIDRA PARA RAP ENTERRADO EXISTENTE - SERVIÇOS | | | | 747,46 |
| 13.04.01 | C2717 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,23 | 579,04 | 133,18 |
| 13.04.02 | C0833 | CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA | M3 | 0,13 | 3.738,14 | 485,96 |
| 13.04.03 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | UN | 1,00 | 128,32 | 128,32 |
| 13.05 | 13.05 | INTERLIGAÇÃO RAP SOHIDRA AO RAP ENTERRADO EXISTENTE (300M3) - SERVIÇOS | | | | 747,46 |
| 13.05.01 | C2717 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO | M3 | 0,23 | 579,04 | 133,18 |
| 13.05.02 | C0833 | CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA | M3 | 0,13 | 3.738,14 | 485,96 |
| 13.05.03 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | UN | 1,00 | 128,32 | 128,32 |
| 13.06 | 13.06 | LAJE PREMOLDADA PARA PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO - SERVIÇO | | | | 58.623,29 |
| 13.06.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 30,92 | 8,18 | 252,93 |
| 13.06.02 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 7,67 | 62,27 | 477,61 |
| 13.06.03 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 69,05 | 3,00 | 207,15 |
| 13.06.04 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 2,95 | 36,13 | 106,58 |
| 13.06.05 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 26,53 | 30,22 | 801,74 |
| 13.06.06 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 4,72 | 24,47 | 115,50 |
| 13.06.07 | C0709 | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 42,52 | 4,65 | 197,72 |
| 13.06.08 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 47,25 | 11,16 | 527,31 |
| 13.06.09 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 47,25 | 1,26 | 59,54 |
| 13.06.10 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.417,35 | 1,88 | 2.664,62 |
| 13.06.11 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 258,90 | 0,76 | 196,76 |
| 13.06.12 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 13.06.13 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 863,00 | 23,75 | 20.496,25 |
| 13.06.14 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 1,89 | 366,00 | 691,74 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|----------|-------------|------------------|
| 13.06.15 | 1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 9,45 | 446,85 | 4.222,73 |
| 13.06.16 | 92784 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 20,00 | 21,38 | 427,60 |
| 13.06.17 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 477,00 | 20,16 | 9.616,32 |
| 13.06.18 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 10,79 | 41,19 | 444,44 |
| 13.06.19 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 9,45 | 53,92 | 509,54 |
| 13.06.20 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 9,45 | 207,74 | 1.963,14 |
| 13.06.21 | C4450 | LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m | M2 | 30,92 | 146,96 | 4.544,00 |
| 13.06.22 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 53,78 | 37,21 | 2.001,15 |
| 13.06.23 | C0058 | ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS | M3 | 10,94 | 593,32 | 6.490,92 |
| 13.07 | 13.07 | DRENAGEM NA ÁREA DA ETA | | | | 40.320,47 |
| 13.07.01 | C2874 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA | M | 463,65 | 0,32 | 148,37 |
| 13.07.02 | C2784 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 9,67 | 56,32 | 544,61 |
| 13.07.03 | C2789 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 29,20 | 9,65 | 281,78 |
| 13.07.04 | C2785 | ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 83,45 | 74,39 | 6.207,85 |
| 13.07.05 | C2796 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 262,80 | 22,88 | 6.012,86 |
| 13.07.06 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 29,71 | 36,13 | 1.073,42 |
| 13.07.07 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 267,41 | 30,22 | 8.081,13 |
| 13.07.08 | C0330 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | M3 | 7,89 | 119,18 | 940,33 |
| 13.07.09 | C0328 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | M3 | 71,05 | 113,25 | 8.046,41 |
| 13.07.10 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 8,76 | 24,47 | 214,36 |
| 13.07.11 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 78,84 | 4,10 | 323,24 |
| 13.07.12 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 2.628,04 | 1,88 | 4.940,72 |
| 13.07.13 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 480,05 | 0,76 | 364,84 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|--------|--------|-------------|------------------|
| 13.07.14 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 87,60 | 11,16 | 977,62 |
| 13.07.15 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 87,60 | 1,26 | 110,38 |
| 13.07.16 | 90734 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 f | M | 109,80 | 3,41 | 374,42 |
| 13.07.17 | C3403 | BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa | M3 | 2,01 | 834,89 | 1.678,13 |
| 13.08 | 13.08 | CAIXA PARA MACROMEDIDOR DN 100 | | | | 16.135,70 |
| 13.08.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 2,10 | 8,18 | 17,18 |
| 13.08.02 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 1,13 | 62,27 | 70,37 |
| 13.08.03 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 10,18 | 3,00 | 30,54 |
| 13.08.04 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 0,86 | 36,13 | 31,07 |
| 13.08.05 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 7,72 | 30,22 | 233,30 |
| 13.08.06 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 0,27 | 24,47 | 6,61 |
| 13.08.07 | C0709 | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 2,46 | 4,65 | 11,44 |
| 13.08.08 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 81,90 | 1,88 | 153,97 |
| 13.08.09 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 14,96 | 0,76 | 11,37 |
| 13.08.10 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 2,73 | 11,16 | 30,47 |
| 13.08.11 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 2,73 | 1,26 | 3,44 |
| 13.08.12 | C2799 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M | M2 | 15,34 | 36,99 | 567,43 |
| 13.08.13 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 13.08.14 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 236,00 | 23,75 | 5.605,00 |
| 13.08.15 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,11 | 366,00 | 40,26 |
| 13.08.16 | 94966 | CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 1,40 | 476,37 | 666,92 |
| 13.08.17 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 40,00 | 21,55 | 862,00 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|------------------|
| 13.08.18 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 36,00 | 20,16 | 725,76 |
| 13.08.19 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 14,50 | 80,36 | 1.165,22 |
| 13.08.20 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 0,87 | 41,19 | 35,84 |
| 13.08.21 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 1,40 | 53,92 | 75,49 |
| 13.08.22 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 1,51 | 207,74 | 313,69 |
| 13.08.23 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 9,86 | 37,21 | 366,89 |
| 13.08.24 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 0,87 | 9,26 | 8,06 |
| 13.08.25 | COTAÇÃO | ESCADA EM AÇO INÓX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE TUBOS 1" e 1.1/4" COM ESPESSURA DE PAREDE MAIOR OU IGUAL A 3,0mm, COM BARRAS CHATAS #2"x1/4" e #3.1/2"x1/4" PARA FIXAÇÃO | M | 1,25 | 604,80 | 756,00 |
| 13.08.26 | C4750 | TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PERFIS PULTRUDADOS ("I" DE 18MM X 25MM) E COBERTURA SUPERFICIAL DE CHAPA PLANA ESP. 4MM, C/ ANTI-DERRAPANTE | M2 | 1,52 | 1.237,54 | 1.881,06 |
| 13.08.27 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR DN ATÉ 200 | UN | 1,00 | 858,32 | 858,32 |
| 13.09 | 13.09 | CAIXA PARA MACROMEDIDOR E PITOMETRIA DN 400 | | | | 48.099,16 |
| 13.09.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 6,48 | 8,18 | 53,01 |
| 13.09.02 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 4,91 | 62,27 | 305,75 |
| 13.09.03 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 44,19 | 3,00 | 132,57 |
| 13.09.04 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 3,81 | 36,13 | 137,66 |
| 13.09.05 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 34,27 | 30,22 | 1.035,64 |
| 13.09.06 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 1,10 | 24,47 | 26,92 |
| 13.09.07 | C0709 | CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 9,91 | 4,65 | 46,08 |
| 13.09.08 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 330,48 | 1,88 | 621,30 |
| 13.09.09 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 60,37 | 0,76 | 45,88 |
| 13.09.10 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 11,02 | 11,16 | 122,98 |
| 13.09.11 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 11,02 | 1,26 | 13,89 |

ORÇAMENTO:

30

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO

julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|--------|--------|-------------|------------------|
| 13.09.12 | C2799 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M | M2 | 51,68 | 36,99 | 1.911,64 |
| 13.09.13 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 13.09.14 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 608,00 | 23,75 | 14.440,00 |
| 13.09.15 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,18 | 366,00 | 65,88 |
| 13.09.16 | 1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 4,36 | 446,85 | 1.948,27 |
| 13.09.17 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 345,00 | 21,55 | 7.434,75 |
| 13.09.18 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 60,00 | 20,16 | 1.209,60 |
| 13.09.19 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 47,52 | 80,36 | 3.818,71 |
| 13.09.20 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 2,16 | 41,19 | 88,97 |
| 13.09.21 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 4,36 | 53,92 | 235,09 |
| 13.09.22 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 0,45 | 207,74 | 93,48 |
| 13.09.23 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 4,08 | 34,36 | 140,19 |
| 13.09.24 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 25,92 | 37,21 | 964,48 |
| 13.09.25 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 2,16 | 9,26 | 20,00 |
| 13.09.26 | COTAÇÃO | ESCADA EM AÇO INÓX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE TUBOS 1" e 1.1/4" COM ESPESSURA DE PAREDE MAIOR OU IGUAL A 3,0mm, COM BARRAS CHATAS #2"x1/4" e #3.1/2"x1/4" PARA FIXAÇÃO | M | 3,10 | 604,80 | 1.874,88 |
| 13.09.27 | C4750 | TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PERFIS PULTRUDADOS ("I" DE 18MM X 25MM) E COBERTURA SUPERFICIAL DE CHAPA PLANA ESP. 4MM, C/ ANTI-DERRAPANTE | M2 | 5,02 | 1.237,54 | 6.212,45 |
| 13.09.28 | C2862 | LASTRO DE BRITA | M3 | 0,18 | 151,16 | 27,21 |
| 13.09.29 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.716,64 | 1.716,64 |
| 13.09.30 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE PITOMETRIA 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.747,24 | 1.747,24 |
| 13.10 | 13.10 | CAIXA PARA MACROMEDIDOR E PITOMETRIA DN 500 | | | | 57.139,85 |

ORÇAMENTO:

31

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|----------|--------|--|--------|--------|-------------|-------------|
| 13.10.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 6,48 | 8,18 | 53,01 |
| 13.10.02 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 7,40 | 62,27 | 460,80 |
| 13.10.03 | C1257 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | M3 | 1,05 | 74,18 | 77,89 |
| 13.10.04 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 66,56 | 3,00 | 199,68 |
| 13.10.05 | C1268 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | M3 | 9,48 | 3,46 | 32,80 |
| 13.10.06 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 6,97 | 36,13 | 251,83 |
| 13.10.07 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 62,72 | 30,22 | 1.895,40 |
| 13.10.08 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 1,48 | 24,47 | 36,22 |
| 13.10.09 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 13,32 | 4,10 | 54,61 |
| 13.10.10 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 444,10 | 1,88 | 834,91 |
| 13.10.11 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 81,12 | 0,76 | 61,65 |
| 13.10.12 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 14,80 | 11,16 | 165,17 |
| 13.10.13 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 14,80 | 1,26 | 18,65 |
| 13.10.14 | C2800 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M | M2 | 78,60 | 55,19 | 4.337,93 |
| 13.10.15 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 13.10.16 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 688,00 | 23,75 | 16.340,00 |
| 13.10.17 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,18 | 366,00 | 65,88 |
| 13.10.18 | 1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 5,61 | 446,85 | 2.506,83 |
| 13.10.19 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 345,00 | 21,55 | 7.434,75 |
| 13.10.20 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 60,00 | 20,16 | 1.209,60 |
| 13.10.21 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 64,22 | 80,36 | 5.160,72 |
| 13.10.22 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 2,16 | 41,19 | 88,97 |

ORÇAMENTO:



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|------------------|
| 13.10.23 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 5,61 | 53,92 | 302,49 |
| 13.10.24 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 0,58 | 207,74 | 120,49 |
| 13.10.25 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 5,21 | 34,36 | 179,02 |
| 13.10.26 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 32,83 | 37,21 | 1.221,60 |
| 13.10.27 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 2,16 | 9,26 | 20,00 |
| 13.10.28 | COTAÇÃO | ESCADA EM AÇO INÓX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE TUBOS 1" e 1.1/4" COM ESPESSURA DE PAREDE MAIOR OU IGUAL A 3,0mm, COM BARRAS CHATAS #2"x1/4" e #3.1/2"x1/4" PARA FIXAÇÃO | M | 4,46 | 604,80 | 2.697,41 |
| 13.10.29 | C4750 | TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PERFIS PULTRUDADOS ("I" DE 18MM X 25MM) E COBERTURA SUPERFICIAL DE CHAPA PLANA ESP. 4MM, C/ ANTI-DERRAPANTE | M2 | 5,02 | 1.237,54 | 6.212,45 |
| 13.10.30 | C2862 | LASTRO DE BRITA | M3 | 0,18 | 151,16 | 27,21 |
| 13.10.31 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.716,64 | 1.716,64 |
| 13.10.32 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE PITOMETRIA 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.747,24 | 1.747,24 |
| 13.11 | 13.11 | CAIXA DE ENTRADA NA ADUTORA | | | | 36.728,09 |
| 13.11.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 7,42 | 8,18 | 60,70 |
| 13.11.02 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 5,46 | 62,27 | 339,99 |
| 13.11.03 | C1257 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | M3 | 1,12 | 74,18 | 83,08 |
| 13.11.04 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 49,13 | 3,00 | 147,39 |
| 13.11.05 | C1268 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | M3 | 10,07 | 3,46 | 34,84 |
| 13.11.06 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 4,79 | 36,13 | 173,06 |
| 13.11.07 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 43,11 | 30,22 | 1.302,78 |
| 13.11.08 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 1,79 | 24,47 | 43,80 |
| 13.11.09 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 16,09 | 4,10 | 65,97 |
| 13.11.10 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 536,47 | 1,88 | 1.008,56 |
| 13.11.11 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 97,99 | 0,76 | 74,47 |
| 13.11.12 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 17,88 | 11,16 | 199,54 |
| 13.11.13 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 17,88 | 1,26 | 22,53 |

ORÇAMENTO:



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|--------|--------|-------------|------------------|
| 13.11.14 | C2800 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M | M2 | 50,37 | 55,19 | 2.779,92 |
| 13.11.15 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 13.11.16 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 418,00 | 23,75 | 9.927,50 |
| 13.11.17 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,82 | 366,00 | 300,12 |
| 13.11.18 | 1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 5,84 | 446,85 | 2.609,60 |
| 13.11.19 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 238,00 | 21,55 | 5.128,90 |
| 13.11.20 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 231,00 | 20,16 | 4.656,96 |
| 13.11.21 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 50,20 | 80,36 | 4.034,07 |
| 13.11.22 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 10,69 | 41,19 | 440,32 |
| 13.11.23 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 5,84 | 53,92 | 314,89 |
| 13.11.24 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 0,67 | 207,74 | 139,19 |
| 13.11.25 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 6,00 | 34,36 | 206,16 |
| 13.11.26 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | M2 | 25,72 | 37,21 | 957,04 |
| 13.11.27 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 7,42 | 9,26 | 68,71 |
| 13.12 | 13.12 | CAIXA DE DRENAGEM - CX.01 E CX.02 | | | | 35.161,14 |
| 13.12.01 | C1630 | LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | M2 | 3,38 | 8,18 | 27,65 |
| 13.12.02 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 4,27 | 62,27 | 265,89 |
| 13.12.03 | C1257 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | M3 | 1,37 | 74,18 | 101,63 |
| 13.12.04 | C1267 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | M3 | 38,42 | 3,00 | 115,26 |
| 13.12.05 | C1268 | ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | M3 | 12,31 | 3,46 | 42,59 |
| 13.12.06 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 4,99 | 36,13 | 180,29 |
| 13.12.07 | C2920 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 44,93 | 30,22 | 1.357,78 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAIPUOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|----------|--------|--|--------|--------|-------------|-------------|
| 13.12.08 | C0707 | CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 0,65 | 24,47 | 15,91 |
| 13.12.09 | C0710 | CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 5,81 | 4,10 | 23,82 |
| 13.12.10 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 193,67 | 1,88 | 364,10 |
| 13.12.11 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 35,38 | 0,76 | 26,89 |
| 13.12.12 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 6,46 | 11,16 | 72,09 |
| 13.12.13 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 6,46 | 1,26 | 8,14 |
| 13.12.14 | C2799 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M | M2 | 9,94 | 36,99 | 367,68 |
| 13.12.15 | C2800 | ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M | M2 | 47,13 | 55,19 | 2.601,10 |
| 13.12.16 | C2806 | ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m³/h, H=6m.c.a | H | 240,00 | 6,70 | 1.608,00 |
| 13.12.17 | C2924 | REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | PTxDIA | 528,00 | 23,75 | 12.540,00 |
| 13.12.18 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 0,17 | 366,00 | 62,22 |
| 13.12.19 | 1525 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 4,52 | 446,85 | 2.019,76 |
| 13.12.20 | 92777 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 264,00 | 21,55 | 5.689,20 |
| 13.12.21 | 92786 | ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 115,00 | 20,16 | 2.318,40 |
| 13.12.22 | 92419 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 46,80 | 80,36 | 3.760,85 |
| 13.12.23 | 92514 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 6,50 | 41,19 | 267,74 |
| 13.12.24 | C0034 | ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | M3 | 4,52 | 53,92 | 243,72 |
| 13.12.25 | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 0,47 | 207,74 | 97,64 |
| 13.12.26 | 92874 | LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 4,22 | 34,36 | 145,00 |
| 13.12.27 | 98557 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2019 | M2 | 20,38 | 37,21 | 758,34 |

ORÇAMENTO:

35

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-------------------|
| 13.12.28 | C0589 | CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | M2 | 8,58 | 9,26 | 79,45 |
| 14 | 14 | ETA - INTERLIGAÇÃO - MATERIAL | | | | 598.140,16 |
| 14.01 | 14.01 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - APLICAÇÃO DE POLÍMERO AO LEITO DRENANTE | | | | 1.159,74 |
| 14.01.01 | 9869 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 103,00 | 9,63 | 991,89 |
| 14.01.02 | 1957 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 5,00 | 8,08 | 40,40 |
| 14.01.03 | COMPOSIÇÃO | CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | UN | 2,00 | 4,48 | 8,96 |
| 14.01.04 | I2924 | COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 300 x 3/4" | UN | 1,00 | 116,38 | 116,38 |
| 14.01.05 | 108 | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA | UN | 1,00 | 2,11 | 2,11 |
| 14.02 | 14.02 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - APLICAÇÃO DE PAC -ETA | | | | 1.068,59 |
| 14.02.01 | 9869 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 105,00 | 9,63 | 1.011,15 |
| 14.02.02 | 1957 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 6,00 | 8,08 | 48,48 |
| 14.02.03 | COMPOSIÇÃO | CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | UN | 2,00 | 4,48 | 8,96 |
| 14.03 | 14.03 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - APLICAÇÃO DE POLÍMERO -ETA | | | | 1.116,74 |
| 14.03.01 | 9869 | TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | M | 110,00 | 9,63 | 1.059,30 |
| 14.03.02 | 1957 | CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | UN | 6,00 | 8,08 | 48,48 |
| 14.03.03 | COMPOSIÇÃO | CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | UN | 2,00 | 4,48 | 8,96 |
| 14.04 | 14.04 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - INTERLIGAÇÃO A SER EXECUTADA | | | | 111.183,62 |
| 14.04.01 | I3215 | TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 500 | M | 69,80 | 1.400,31 | 97.741,64 |
| 14.04.02 | I3354 | CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500 | UN | 2,00 | 4.021,64 | 8.043,28 |
| 14.04.03 | I3370 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500 | UN | 1,00 | 5.398,70 | 5.398,70 |
| 14.05 | 14.05 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - ABASTECIMENTO RAP EXISTENTE SOHIDRA | | | | 23.603,41 |
| 14.05.01 | I4720 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=5800 | UN | 1,00 | 6.668,51 | 6.668,51 |
| 14.05.02 | I8552 | TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 400 (NBR-7665-01/03/99) | M | 21,80 | 593,79 | 12.944,62 |
| 14.05.03 | I3369 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400 | UN | 1,00 | 3.990,28 | 3.990,28 |
| 14.06 | 14.06 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - INTERLIGAÇÃO A SER EXECUTADA RAP/RES.INT | | | | 30.505,97 |
| 14.06.01 | I3353 | CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400 | UN | 2,00 | 1.895,41 | 3.790,82 |
| 14.06.02 | I3213 | TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 400 | M | 24,10 | 1.041,40 | 25.097,74 |
| 14.06.03 | I3336 | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400 | UN | 1,00 | 1.617,41 | 1.617,41 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|------------------|
| 14.07 | 14.07 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - RECALQUE ÁGUA RECUPERADA | | | | 27.438,08 |
| 14.07.01 | I3208 | TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 150 | M | 5,80 | 399,21 | 2.315,42 |
| 14.07.02 | I3363 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 | UN | 2,00 | 222,67 | 445,34 |
| 14.07.03 | I3363 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 | UN | 2,00 | 222,67 | 445,34 |
| 14.07.04 | I3225 | TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 100 | M | 70,45 | 343,96 | 24.231,98 |
| 14.08 | 14.08 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - DRENAGEM | | | | 44.022,11 |
| 14.08.01 | 41932 | TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362) | M | 109,80 | 400,93 | 44.022,11 |
| 14.09 | 14.09 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - EXTRAVASOR RAP 150m³ | | | | 11.348,97 |
| 14.09.01 | 9827 | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | M | 17,70 | 598,36 | 10.590,97 |
| 14.09.02 | I3334 | CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 300 | UN | 1,00 | 758,00 | 758,00 |
| 14.10 | 14.10 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - LAVAGEM DOS FILTROS | | | | 13.104,08 |
| 14.10.01 | 9827 | TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | M | 21,90 | 598,36 | 13.104,08 |
| 14.11 | 14.11 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - INTERLIGAÇÃO RAP SOHIDRA AO RAP ENTERRADO EXISTENTE (300M3) | | | | 8.714,94 |
| 14.11.01 | I3998 | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 400 PN10 | UN | 1,00 | 2.325,32 | 2.325,32 |
| 14.11.02 | I8703 | VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 400 | UN | 1,00 | 6.389,62 | 6.389,62 |
| 14.12 | 14.12 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - APLICAÇÃO NA CALHA PARSHALL | | | | 1.118,42 |
| 14.12.01 | I3425 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10 | UN | 2,00 | 330,08 | 660,16 |
| 14.12.02 | I3992 | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 | UN | 1,00 | 458,26 | 458,26 |
| 14.13 | 14.13 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - ENTRADA DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA | | | | 4.590,73 |
| 14.13.01 | I4468 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800 | UN | 1,00 | 2.685,80 | 2.685,80 |
| 14.13.02 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2650 | UN | 1,00 | 1.682,26 | 1.682,26 |
| 14.13.03 | I3363 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 | UN | 1,00 | 222,67 | 222,67 |
| 14.14 | 14.14 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - ENTRADA NO RAP DA SOHIDRA | | | | 26.422,55 |
| 14.14.01 | I8703 | VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 400 | UN | 1,00 | 6.389,62 | 6.389,62 |
| 14.14.02 | I3998 | TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 400 PN10 | UN | 1,00 | 2.325,32 | 2.325,32 |
| 14.14.03 | I3431 | CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10 | UN | 1,00 | 9.090,51 | 9.090,51 |
| 14.14.04 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=3450 | UN | 1,00 | 4.626,82 | 4.626,82 |
| 14.14.05 | I3369 | CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400 | UN | 1,00 | 3.990,28 | 3.990,28 |
| 14.15 | 14.15 | FORNECIMENTO TUBOS E CONEXÕES - SAÍDA NO RAP DA SOHIDRA | | | | 38.818,20 |
| 14.15.01 | I3801 | EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 400 PN10 | UN | 1,00 | 2.475,17 | 2.475,17 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|------------------|
| 14.15.02 | I5301 | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 400 PN10 | UN | 1,00 | 26.228,74 | 26.228,74 |
| 14.15.03 | I8700 | TUBO FoFo C/FLANGES DN 400 PN10 - L= 500 | UN | 1,00 | 2.077,62 | 2.077,62 |
| 14.15.04 | I4008 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN400 | UN | 1,00 | 2.775,92 | 2.775,92 |
| 14.15.05 | COMPOSIÇÃO | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=4200 | UN | 1,00 | 5.260,75 | 5.260,75 |
| 14.16 | 14.16 | FORNECIMENTO DE MATERIAL - CAIXA DE ENTRADA ADUTORA | | | | 60.857,32 |
| 14.16.01 | I4360 | TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 500 PN10 - L=1000 | UN | 2,00 | 3.254,92 | 6.509,84 |
| 14.16.02 | I3679 | TE FoFo FF DN 500 x 400 PN10 | UN | 1,00 | 6.957,12 | 6.957,12 |
| 14.16.03 | I5303 | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 500 PN10 | UN | 1,00 | 30.990,16 | 30.990,16 |
| 14.16.04 | I4009 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN500 | UN | 1,00 | 3.078,78 | 3.078,78 |
| 14.16.05 | I4098 | REDUÇÃO FoFo FF DN 400 x 350 PN10 | UN | 1,00 | 1.598,83 | 1.598,83 |
| 14.16.06 | I5300 | REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 350 PN10 | UN | 1,00 | 5.243,36 | 5.243,36 |
| 14.16.07 | I3766 | EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 350 PN10 | UN | 1,00 | 1.041,07 | 1.041,07 |
| 14.16.08 | I3212 | TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 350 | M | 6,00 | 906,36 | 5.438,16 |
| 14.17 | 14.17 | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS CAIXA ADUTORA | | | | 7.928,64 |
| 14.17.01 | I6428 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA | UN | 5,00 | 39,45 | 197,25 |
| 14.17.02 | I6438 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 350 PN10 P/ ÁGUA | UN | 2,00 | 160,97 | 321,94 |
| 14.17.03 | I4148 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ESGOTO | UN | 11,00 | 311,99 | 3.431,89 |
| 14.17.04 | I6441 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA | UN | 4,00 | 340,42 | 1.361,68 |
| 14.17.05 | I4241 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 | UN | 40,00 | 3,25 | 130,00 |
| 14.17.06 | I4242 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 | UN | 32,00 | 6,94 | 222,08 |
| 14.17.07 | I4243 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100 | UN | 220,00 | 10,29 | 2.263,80 |
| 14.18 | 14.18 | FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - MACROMEDIDOR DN 100mm | | | | 14.555,79 |
| 14.18.01 | I4272 | TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 100 PN10 - L=1000 | UN | 1,00 | 908,57 | 908,57 |
| 14.18.02 | COTAÇÃO | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 100 | UN | 1,00 | 11.717,19 | 11.717,19 |
| 14.18.03 | I9826 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100 | UN | 1,00 | 995,86 | 995,86 |
| 14.18.04 | I4644 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000 | UN | 1,00 | 891,64 | 891,64 |
| 14.18.05 | I2205 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2') | M | 1,20 | 35,44 | 42,53 |
| 14.19 | 14.19 | FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - MACROMEDIDOR E PITOMETRIA DN 400mm | | | | 64.384,01 |
| 14.19.01 | I4720 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=5800 | UN | 2,00 | 6.668,51 | 13.337,02 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|-------------------|
| 14.19.02 | COTAÇÃO | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 400 | UN | 1,00 | 37.872,84 | 37.872,84 |
| 14.19.03 | I4008 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN400 | UN | 1,00 | 2.775,92 | 2.775,92 |
| 14.19.04 | I4534 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=5800 | UN | 1,00 | 7.751,68 | 7.751,68 |
| 14.19.05 | I8700 | TUBO FoFo C/FLANGES DN 400 PN10 - L= 500 | UN | 1,00 | 2.077,62 | 2.077,62 |
| 14.19.06 | COTAÇÃO | REGISTRO PITOMETRIA - TAP 1" | UN | 1,00 | 526,40 | 526,40 |
| 14.19.07 | I2205 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2') | M | 1,20 | 35,44 | 42,53 |
| 14.20 | 14.20 | FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES - MACROMEDIDOR E PITOMETRIA DN 500mm | | | | 101.945,04 |
| 14.20.01 | I4742 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=5800 | UN | 2,00 | 8.777,29 | 17.554,58 |
| 14.20.02 | COTAÇÃO | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 500 | UN | 1,00 | 67.759,29 | 67.759,29 |
| 14.20.03 | I4009 | JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN500 | UN | 1,00 | 3.078,78 | 3.078,78 |
| 14.20.04 | I4554 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5000 | UN | 1,00 | 9.973,19 | 9.973,19 |
| 14.20.05 | I3977 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=500 | UN | 1,00 | 3.010,27 | 3.010,27 |
| 14.20.06 | COTAÇÃO | REGISTRO PITOMETRIA - TAP 1" | UN | 1,00 | 526,40 | 526,40 |
| 14.20.07 | I2205 | TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2') | M | 1,20 | 35,44 | 42,53 |
| 14.21 | 14.21 | FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS | | | | 4.253,21 |
| 14.21.01 | I6428 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA | UN | 4,00 | 39,45 | 157,80 |
| 14.21.02 | I6439 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA | UN | 5,00 | 166,71 | 833,55 |
| 14.21.03 | I6441 | ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA | UN | 5,00 | 340,42 | 1.702,10 |
| 14.21.04 | I4241 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 | UN | 24,00 | 3,25 | 78,00 |
| 14.21.05 | I4243 | PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100 | UN | 144,00 | 10,29 | 1.481,76 |
| 15 | 15 | MELHORIAS NA ETA EXISTENTE - SERVIÇO | | | | 178.692,20 |
| 15.01 | 15.01 | MELHORIAS NA ETA EXISTENTE - SERVIÇO | | | | 178.692,20 |
| 15.01.01 | C3401 | COLOCAÇÃO DE MATERIAL PARA O LEITO FILTRANTE | M3 | 89,76 | 124,97 | 11.217,31 |
| 15.01.02 | C4863 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE PVC C/ ESP. 10mm P/ FLOCULADOR | M2 | 145,94 | 637,74 | 93.071,78 |
| 15.01.03 | C3419 | INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV | UN | 1,00 | 5.391,59 | 5.391,59 |
| 15.01.04 | C4868 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C VAZÃO DE 90,01 A 200L/S | UN | 1,00 | 69.011,52 | 69.011,52 |
| 16 | 16 | MELHORIAS NA ETA EXISTENTE - MATERIAL | | | | 506.376,18 |
| 16.01 | 16.01 | FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA LEITO FILTRANTE | | | | 88.937,37 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|----------|-------------|-------------------|
| 16.01.01 | I6049 | AREIA SILTOSA, GRANULAÇÃO ESPECÍFICA, PARA LEITO FILTRANTE, T.E. = 0,45 A 0,50; C.U. = 1,4 a 1,6 | M3 | 52,36 | 1.188,31 | 62.219,91 |
| 16.01.02 | I6048 | PEDREGULHO 3,20 A 2,362MM | M3 | 5,61 | 714,37 | 4.007,62 |
| 16.01.03 | I6047 | PEDREGULHO 6,35 A 3,20MM | M3 | 5,61 | 714,37 | 4.007,62 |
| 16.01.04 | I6046 | PEDREGULHO 12,70 A 6,35MM | M3 | 5,61 | 714,37 | 4.007,62 |
| 16.01.05 | I6045 | PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM | M3 | 5,61 | 714,37 | 4.007,62 |
| 16.01.06 | I6044 | PEDREGULHO 25,40 A 19,05MM | M3 | 14,96 | 714,37 | 10.686,98 |
| 16.02 | 16.02 | FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO | | | | 417.438,81 |
| 16.02.01 | I4871 | COMPORTA QUADRADA C/DUPLA SENT. DE FLUXO DN 400 | UN | 24,00 | 15.316,04 | 367.584,96 |
| 16.02.02 | COTAÇÃO | CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA Q=112,50L/s (441,00M3/H); Hman=17,00mca; P=40,00CV | UN | 1,00 | 49.853,85 | 49.853,85 |
| 17 | 17 | ETA - URBANIZAÇÃO - SERVIÇO | | | | 710.759,61 |
| 17.01 | 17.01 | URBANIZAÇÃO | | | | 700.525,90 |
| 17.01.01 | C2872 | LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | HA | 1,24 | 645,42 | 800,32 |
| 17.01.02 | C4859 | MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 2,50 m COM CERCA DE PROTEÇÃO TIPO CONCERTINA | M | 446,00 | 721,22 | 321.664,12 |
| 17.01.03 | C4872 | PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO | UN | 1,00 | 2.156,92 | 2.156,92 |
| 17.01.04 | C4873 | PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO | UN | 2,00 | 6.136,74 | 12.273,48 |
| 17.01.05 | C2899 | PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO | UN | 1,00 | 352,51 | 352,51 |
| 17.01.06 | 92397 | EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 4.274,00 | 52,01 | 222.290,74 |
| 17.01.07 | 92396 | EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015 | M2 | 144,00 | 65,94 | 9.495,36 |
| 17.01.08 | C2862 | LASTRO DE BRITA | M3 | 135,65 | 151,16 | 20.504,85 |
| 17.01.09 | 98509 | PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018 | UN | 80,00 | 68,94 | 5.515,20 |
| 17.01.10 | 94275 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P | M | 1.110,00 | 42,73 | 47.430,30 |
| 17.01.11 | 102498 | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | M | 1.110,00 | 1,45 | 1.609,50 |
| 17.01.12 | C3112 | SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m | M | 865,00 | 65,24 | 56.432,60 |
| 17.02 | 17.02 | DEMOLIÇÃO DE CERCA | | | | 10.233,71 |
| 17.02.01 | C1043 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | M3 | 46,83 | 72,38 | 3.389,56 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|----------|-------------|-------------------|
| 17.02.02 | C2717 | DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO | M3 | 4,91 | 579,04 | 2.843,09 |
| 17.02.03 | C0708 | CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | M3 | 51,74 | 4,35 | 225,07 |
| 17.02.04 | 95876 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 1.552,08 | 1,88 | 2.917,91 |
| 17.02.05 | 93593 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 283,51 | 0,76 | 215,47 |
| 17.02.06 | C5185 | DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM TRANSPORTE | M3 | 51,74 | 11,16 | 577,42 |
| 17.02.07 | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 51,74 | 1,26 | 65,19 |
| 18 | 18 | PROJETO ELÉTRICO | | | | 298.871,94 |
| 18.01 | 18.01 | EELF - QDF-SERVIÇOS | | | | 1.972,14 |
| 18.01.01 | 101880 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 965,81 | 965,81 |
| 18.01.02 | 101895 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 465,92 | 465,92 |
| 18.01.03 | 93672 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 95,47 | 95,47 |
| 18.01.04 | 93671 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 2,00 | 88,90 | 177,80 |
| 18.01.05 | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 16,13 | 16,13 |
| 18.01.06 | COMPOSIÇÃO | INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM QUADRO ELÉTRICO | UN | 1,00 | 251,01 | 251,01 |
| 18.02 | 18.02 | EELF - QDF-MATERIAL | | | | 3.007,71 |
| 18.02.01 | 18942 | PROTETOR DE SURTOS, CLASSE I, 30KA | UN | 4,00 | 62,22 | 248,88 |
| 18.02.02 | 18943 | PROTETOR DE SURTOS, CLASSE II, 5KA | UN | 4,00 | 62,22 | 248,88 |
| 18.02.03 | 18930 | MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS, DIGITAL, COM MEMÓRIA DE MASSA 800KB, 4 REGISTROS DE DADOS, DISPLAY LCD, SAÍDA 485/234, OU ACOMPANHADO DE CONVERSOR, ENTRADA TRIFÁSICA ATÉ 600VCA, ENTRADA DE CORRENTE 5A | UN | 1,00 | 2.509,95 | 2.509,95 |
| 18.03 | 18.03 | EELF - ALIMENTADORES QDF - SERVIÇOS | | | | 69.774,70 |
| 18.03.01 | 92986 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 310,00 | 47,00 | 14.570,00 |
| 18.03.02 | 92990 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 460,00 | 90,97 | 41.846,20 |
| 18.03.03 | 93009 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 132,00 | 25,59 | 3.377,88 |

ORÇAMENTO:

41

Isaac Vieira Cardoso Neto
Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ | CAGBCE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|------------------|
| 18.03.04 | 93015 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 44,00 | 25,92 | 1.140,48 |
| 18.03.05 | 97893 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M. AF_12/2020 | UN | 8,00 | 524,95 | 4.199,60 |
| 18.03.06 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 47,16 | 62,27 | 2.936,65 |
| 18.03.07 | C2921 | REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | M3 | 47,16 | 36,13 | 1.703,89 |
| 18.04 | 18.04 | EELF - CCM-EELF - SERVIÇOS | | | | 1.896,34 |
| 18.04.01 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO | UN | 1,00 | 502,02 | 502,02 |
| 18.04.02 | 91933 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 50,00 | 19,47 | 973,50 |
| 18.04.03 | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 9,00 | 18,90 | 170,10 |
| 18.04.04 | 91877 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 10,74 | 21,48 |
| 18.04.05 | 91896 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 16,95 | 33,90 |
| 18.04.06 | C4896 | RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V | UN | 1,00 | 195,34 | 195,34 |
| 18.05 | 18.05 | EELF - CCM-EELF - MATERIAL | | | | 43.906,70 |
| 18.05.01 | I8531 | PAINEL ELÉTRICO C/ 2 INVERSORES DE FREQUÊNCIA 30 CV, 380 V / 60 Hz | UN | 1,00 | 43.850,42 | 43.850,42 |
| 18.05.02 | I6138 | CABO CLASSE 1KV 3 X 1,5MM2 | M | 21,00 | 2,68 | 56,28 |
| 18.06 | 18.06 | EELF - ALIMENTADORES MOTORES EELF - SERVIÇOS | | | | 2.800,20 |
| 18.06.01 | 92980 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 90,00 | 14,17 | 1.275,30 |
| 18.06.02 | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 21,00 | 18,90 | 396,90 |
| 18.06.03 | 91881 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 5,00 | 12,08 | 60,40 |
| 18.06.04 | 91908 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 6,00 | 18,93 | 113,58 |
| 18.06.05 | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 18,00 | 20,32 | 365,76 |

ORÇAMENTO:

42

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|-----------------|
| 18.06.06 | 97887 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 2,00 | 294,13 | 588,26 |
| 18.07 | 18.07 | EELF - QDFL-01 - SERVIÇOS | | | | 1.819,43 |
| 18.07.01 | 101878 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 780,31 | 780,31 |
| 18.07.02 | 93671 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 88,90 | 88,90 |
| 18.07.03 | 93668 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 80,84 | 80,84 |
| 18.07.04 | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 14,68 | 14,68 |
| 18.07.05 | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 4,00 | 12,88 | 51,52 |
| 18.07.06 | 91931 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 50,00 | 12,34 | 617,00 |
| 18.07.07 | 91864 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 9,00 | 15,08 | 135,72 |
| 18.07.08 | 91880 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 9,42 | 18,84 |
| 18.07.09 | 91905 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 15,81 | 31,62 |
| 18.08 | 18.08 | EELF - ILUMINAÇÃO INTERNA, ACESSÓRIOS E TOMADAS - SERVIÇOS | | | | 3.866,93 |
| 18.08.01 | 97586 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 12,00 | 152,89 | 1.834,68 |
| 18.08.02 | 91997 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 45,64 | 45,64 |
| 18.08.03 | 91997 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 45,64 | 182,56 |
| 18.08.04 | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN | 1,00 | 85,35 | 85,35 |
| 18.08.05 | 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 18,00 | 14,33 | 257,94 |
| 18.08.06 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 170,00 | 4,81 | 817,70 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|----------|-------------|------------------|
| 18.08.07 | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 48,00 | 11,23 | 539,04 |
| 18.08.08 | 91879 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 14,00 | 7,43 | 104,02 |
| 18.09 | 18.09 | EELF - ILUMINAÇÃO EXTERNA | | | | 46.711,85 |
| 18.09.01 | 101652 | LUMINÁRIA FECHADA, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA DE VAPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE LÂMPADA E REATOR). AF_08/2020 | UN | 11,00 | 485,60 | 5.341,60 |
| 18.09.02 | 101641 | LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 11,00 | 61,05 | 671,55 |
| 18.09.03 | 101629 | REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 11,00 | 144,88 | 1.593,68 |
| 18.09.04 | C1029 | CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W | UN | 11,00 | 84,74 | 932,14 |
| 18.09.05 | 101636 | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | UN | 11,00 | 144,25 | 1.586,75 |
| 18.09.06 | C4976 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG | UN | 11,00 | 1.110,43 | 12.214,73 |
| 18.09.07 | 92980 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1.010,00 | 14,17 | 14.311,70 |
| 18.09.08 | 91841 | ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 306,00 | 12,33 | 3.772,98 |
| 18.09.09 | 97888 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020 | UN | 11,00 | 571,52 | 6.286,72 |
| 18.10 | 18.10 | EELF - ATERRAMENTO | | | | 2.957,20 |
| 18.10.01 | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 21,00 | 54,23 | 1.138,83 |
| 18.10.02 | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 6,00 | 75,07 | 450,42 |
| 18.10.03 | 98111 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 | UN | 1,00 | 30,36 | 30,36 |
| 18.10.04 | C0519 | CABO COBRE NU 25MM2 | M | 15,00 | 31,86 | 477,90 |
| 18.10.05 | C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN | 7,00 | 50,91 | 356,37 |
| 18.10.06 | C4853 | CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA | UN | 1,00 | 503,32 | 503,32 |
| 18.11 | 18.11 | EELF - INCÊNDIO | | | | 1.828,86 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|------------------|
| 18.11.01 | 101907 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | UN | 2,00 | 914,43 | 1.828,86 |
| 18.12 | 18.12 | EELF - SUBSTITUIÇÃO DO ALIMENTADOR CCM EXISTENTE (300CV) | | | | 16.179,77 |
| 18.12.01 | C4818 | CABO EM PVC 1000V 400MM2 | M | 33,00 | 345,67 | 11.407,11 |
| 18.12.02 | 93000 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 11,00 | 309,94 | 3.409,34 |
| 18.12.03 | C1201 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4") | M | 12,00 | 113,61 | 1.363,32 |
| 18.13 | 18.13 | FILTROS - QDLF-02 - SERVIÇOS | | | | 138,78 |
| 18.13.01 | 101876 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 69,33 | 69,33 |
| 18.13.02 | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 16,13 | 16,13 |
| 18.13.03 | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 14,68 | 14,68 |
| 18.13.04 | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 3,00 | 12,88 | 38,64 |
| 18.14 | 18.14 | FILTROS - ALIMENTADORES QDFL-02 -SERVIÇOS | | | | 5.042,13 |
| 18.14.01 | 92980 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 150,00 | 14,17 | 2.125,50 |
| 18.14.02 | 91868 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 42,00 | 13,43 | 564,06 |
| 18.14.03 | 91880 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 12,00 | 9,42 | 113,04 |
| 18.14.04 | 91905 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 15,81 | 63,24 |
| 18.14.05 | 97888 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020 | UN | 2,00 | 571,52 | 1.143,04 |
| 18.14.06 | C0629 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm | UN | 5,00 | 206,65 | 1.033,25 |
| 18.15 | 18.15 | FILTROS - QF - SERVIÇOS | | | | 6.761,00 |
| 18.15.01 | 101881 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 1.398,05 | 1.398,05 |
| 18.15.02 | 93667 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,00 | 79,11 | 79,11 |
| 18.15.03 | 11936/ORSE | Disjuntor motor ref. 3VR11 21 1EA10, da Siemens ou similar | UN | 24,00 | 220,16 | 5.283,84 |

ORÇAMENTO:

45

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-----------------|
| 18.16 | 18.16 | FILTROS - ALIMENTADOR QF - SERVIÇOS | | | | 2.751,14 |
| 18.16.01 | 91929 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 220,00 | 9,14 | 2.010,80 |
| 18.16.02 | 91868 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 42,00 | 13,43 | 564,06 |
| 18.16.03 | 91880 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 12,00 | 9,42 | 113,04 |
| 18.16.04 | 91905 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 15,81 | 63,24 |
| 18.17 | 18.17 | FILTROS - ALIMENTADORES VÁLVULAS - SERVIÇOS | | | | 6.297,22 |
| 18.17.01 | C1200 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2") | M | 21,00 | 72,66 | 1.525,86 |
| 18.17.02 | C1199 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | M | 48,00 | 42,01 | 2.016,48 |
| 18.17.03 | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 21,00 | 30,78 | 646,38 |
| 18.17.04 | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 42,00 | 20,32 | 853,44 |
| 18.17.05 | COMPOSIÇÃO | INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DAS VÁLVULAS | M | 1,00 | 1.255,06 | 1.255,06 |
| 18.18 | 18.18 | FILTROS - ALIMENTADORES VÁLVULAS - MATERIAL | | | | 2.689,88 |
| 18.18.01 | I8497 | CABO BLINDADO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 3 x 2,5 mm² + 2,5 mm² | M | 560,00 | 4,39 | 2.458,40 |
| 18.18.02 | I6279 | ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DN 3/4" | M | 36,00 | 6,43 | 231,48 |
| 18.19 | 18.19 | FILTROS - ILUMINAÇÃO, TOMADAS E ACESSÓRIOS - SERVIÇOS | | | | 2.737,09 |
| 18.19.01 | 97586 | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 | UN | 6,00 | 152,89 | 917,34 |
| 18.19.02 | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 3,00 | 28,78 | 86,34 |
| 18.19.03 | 91997 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 45,64 | 182,56 |
| 18.19.04 | 91940 | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 13,00 | 14,33 | 186,29 |
| 18.19.05 | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 150,00 | 4,81 | 721,50 |
| 18.19.06 | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 48,00 | 11,23 | 539,04 |
| 18.19.07 | 91879 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 14,00 | 7,43 | 104,02 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|----------|-------------|---------------------|
| 18.20 | 18.20 | FILTROS - INCÊNDIO | | | | 914,43 |
| 18.20.01 | 101907 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P | UN | 1,00 | 914,43 | 914,43 |
| 18.21 | 18.21 | ETRG - CCM-ETRG - SERVIÇOS | | | | 2.407,34 |
| 18.21.01 | COMPOSIÇÃO | MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO | UN | 1,00 | 502,02 | 502,02 |
| 18.21.02 | 91935 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 50,00 | 29,69 | 1.484,50 |
| 18.21.03 | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 9,00 | 18,90 | 170,10 |
| 18.21.04 | 91877 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 10,74 | 21,48 |
| 18.21.05 | 91896 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 16,95 | 33,90 |
| 18.21.06 | C4896 | RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V | UN | 1,00 | 195,34 | 195,34 |
| 18.22 | 18.22 | ETRG - CCM-ETRG - MATERIAL | | | | 31.420,64 |
| 18.22.01 | I8529 | PAINEL ELÉTRICO C/ 2 INVERSORES DE FREQUÊNCIA 15 CV, 380 V / 60 Hz | UN | 1,00 | 31.085,64 | 31.085,64 |
| 18.22.02 | I6138 | CABO CLASSE 1KV 3 X 1,5MM2 | M | 125,00 | 2,68 | 335,00 |
| 18.23 | 18.23 | ETRG - ALIMENTADORES MOTORES ETRG - SERVIÇOS | | | | 40.990,46 |
| 18.23.01 | 91935 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1.100,00 | 29,69 | 32.659,00 |
| 18.23.02 | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 246,00 | 18,90 | 4.649,40 |
| 18.23.03 | 91877 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 78,00 | 10,74 | 837,72 |
| 18.23.04 | 91896 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 3,00 | 16,95 | 50,85 |
| 18.23.05 | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | M | 123,00 | 20,32 | 2.499,36 |
| 18.23.06 | 97887 | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020 | UN | 1,00 | 294,13 | 294,13 |
| 19 | 19 | PROJETO DE AUTOMAÇÃO | | | | 1.472.325,51 |
| 19.01 | 19.01 | CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL - SOFTWARE E EQUIPAMEN | | | | 29.337,33 |

ORÇAMENTO:

47

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

15072021_PROJETO TÉCNICO DA ETA ITAPIPOCA - Planilha
RESP. PROJ.



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|--|-------|--------|-------------|-------------------|
| 19.01.01 | C4048 | MONITOR INDUSTRIAL DE VÍDEO COLORIDO, DIGITAL, TELA 19", PORTA PARALELA - INSTALADO | UN | 3,00 | 1.773,77 | 5.321,31 |
| 19.01.02 | C4043 | COMPUTADOR PENTIUM 4 , 2,80 GHz, 512 K CACHE, HD 40 GB, 128 MB DDR SDRAM, INCLUINDO PLACA | UN | 2,00 | 3.436,93 | 6.873,86 |
| 19.01.03 | C4178 | SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO ABERTO, MÓDULO GRÁFICO PARA CRIAÇÃO DE TELAS | UN | 2,00 | 8.571,08 | 17.142,16 |
| 19.02 | 19.02 | PAINEIS E INSTRUMENTAÇÃO - PAINEL UCR MASTER | | | | 60.206,71 |
| 19.02.01 | COMPOSIÇÃO | PAINEL UCR MASTER, INSTALADO | UN | 1,00 | 59.763,47 | 59.763,47 |
| 19.02.02 | C4038 | ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO | CJ | 1,00 | 443,24 | 443,24 |
| 19.03 | 19.03 | PAINEIS E INSTRUMENTAÇÃO - PAINEL UCR PF | | | | 37.203,69 |
| 19.03.01 | COMPOSIÇÃO | PAINEL UCR PF, INSTALADO | UN | 1,00 | 36.760,45 | 36.760,45 |
| 19.03.02 | C4038 | ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO | CJ | 1,00 | 443,24 | 443,24 |
| 19.04 | 19.04 | PAINEIS E INSTRUMENTAÇÃO - PAINEL UCR QMC | | | | 42.103,31 |
| 19.04.01 | COMPOSIÇÃO | PAINEL UCR QMC, INSTALADO | UN | 1,00 | 41.660,07 | 41.660,07 |
| 19.04.02 | C4038 | ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO | CJ | 1,00 | 443,24 | 443,24 |
| 19.05 | 19.05 | PAINEIS E INSTRUMENTAÇÃO - PAINEL UPS LAB | | | | 11.968,61 |
| 19.05.01 | COMPOSIÇÃO | PAINEL UPS LAB, INSTALADO | UN | 1,00 | 11.525,37 | 11.525,37 |
| 19.05.02 | C4038 | ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO | CJ | 1,00 | 443,24 | 443,24 |
| 19.06 | 19.06 | PAINEIS E INSTRUMENTAÇÃO - PAINEL CCM CL | | | | 60.690,49 |
| 19.06.01 | COMPOSIÇÃO | PAINEL CCM CL INVERSOR DE FREQUÊNCIA 4x10 CV, INSTALADO | UN | 1,00 | 60.690,49 | 60.690,49 |
| 19.07 | 19.07 | PAINEIS E INSTRUMENTAÇÃO - PAINEIS ANALÍTICOS | | | | 929.197,62 |
| 19.07.01 | COTAÇÃO | PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA | UN | 1,00 | 138.253,36 | 138.253,36 |
| 19.07.02 | COTAÇÃO | PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA | UN | 1,00 | 281.579,84 | 281.579,84 |
| 19.07.03 | COTAÇÃO | PAINEL ANALITICO DE AGUA FILTRADA | UN | 1,00 | 222.079,75 | 222.079,75 |
| 19.07.04 | COTAÇÃO | PAINEL ANALITICO DE AGUA TRATADA | UN | 1,00 | 287.284,67 | 287.284,67 |
| 19.08 | 19.08 | PAINEIS E INSTRUMENTAÇÃO - INSTRUMENTAÇÃO | | | | 36.062,69 |
| 19.08.01 | COMPOSIÇÃO | MEDIDOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL, INSTALADO | UN | 6,00 | 2.517,68 | 15.106,08 |
| 19.08.02 | COMPOSIÇÃO | MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO | UN | 3,00 | 5.579,28 | 16.737,84 |
| 19.08.03 | COMPOSIÇÃO | MEDIDOR DE PRESSÃO 0 A 25 BAR, INSTALADO | UN | 1,00 | 4.218,77 | 4.218,77 |
| 19.09 | 19.09 | CAMINHAMENTO DE CABOS E ATERRAMENTO - ALIMENTADORES DOS PAINÉIS UCR | | | | 7.057,63 |
| 19.09.01 | COMPOSIÇÃO | ALIMENTADORES DOS PAINÉIS UCR | UN | 1,00 | 4.287,43 | 4.287,43 |
| 19.09.02 | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 90,00 | 30,78 | 2.770,20 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------|--------------|---|-------|--------|-------------|-------------------|
| 19.10 | 19.10 | CAMINHAMENTO DE CABOS E ATERRAMENTO - CONEXAO ENTRE PAINEIS, INSTRUMENTOS E ATUADORES | | | | 143.723,21 |
| 19.10.01 | COMPOSIÇÃO | CONEXÃO ENTRE PAINÉIS, INSTRUMENTOS E ATUADORES | UN | 1,00 | 13.102,26 | 13.102,26 |
| 19.10.02 | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | M | 300,00 | 30,78 | 9.234,00 |
| 19.10.03 | C1194 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2") | M | 900,00 | 54,11 | 48.699,00 |
| 19.10.04 | C0480 | BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1") | PAR | 150,00 | 2,05 | 307,50 |
| 19.10.05 | C0483 | BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2") | PAR | 300,00 | 7,08 | 2.124,00 |
| 19.10.06 | C0543 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS) | M | 500,00 | 15,31 | 7.655,00 |
| 19.10.07 | C0628 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm | UN | 46,00 | 97,39 | 4.479,94 |
| 19.10.08 | 95801 | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P | UN | 35,00 | 37,11 | 1.298,85 |
| 19.10.09 | C0592 | CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm | UN | 13,00 | 584,62 | 7.600,06 |
| 19.10.10 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 140,00 | 62,27 | 8.717,80 |
| 19.10.11 | C0836 | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 70,00 | 521,67 | 36.516,90 |
| 19.10.12 | C0096 | REATERRO APILOADO | M3 | 70,00 | 56,97 | 3.987,90 |
| 19.11 | 19.11 | CAMINHAMENTO DE CABOS E ATERRAMENTO - ATERRAMENTO | | | | 55.736,93 |
| 19.11.01 | COMPOSIÇÃO | ATERRAMENTO | UN | 1,00 | 2.757,00 | 2.757,00 |
| 19.11.02 | C3910 | HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30 | UN | 72,00 | 150,61 | 10.843,92 |
| 19.11.03 | C0648 | CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo/CONCRETO | UN | 7,00 | 842,43 | 5.897,01 |
| 19.11.04 | C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN | 72,00 | 50,91 | 3.665,52 |
| 19.11.05 | C0521 | CABO COBRE NU 50MM2 | M | 350,00 | 60,41 | 21.143,50 |
| 19.11.06 | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M | 150,00 | 23,21 | 3.481,50 |
| 19.11.07 | C2454 | TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2 | UN | 10,00 | 30,00 | 300,00 |
| 19.11.08 | C2455 | TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 | UN | 100,00 | 14,48 | 1.448,00 |
| 19.11.09 | C1256 | ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | M3 | 52,00 | 62,27 | 3.238,04 |
| 19.11.10 | C0096 | REATERRO APILOADO | M3 | 52,00 | 56,97 | 2.962,44 |
| 19.12 | 19.12 | SERVIÇOS DE ENGENHARIA | | | | 59.037,29 |
| 19.12.01 | COMPOSIÇÃO | SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO | UN | 1,00 | 24.573,26 | 24.573,26 |
| 19.12.02 | COMPOSIÇÃO | SERVIÇOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA | UN | 1,00 | 24.573,26 | 24.573,26 |
| 19.12.03 | COMPOSIÇÃO | SERVIÇOS DE PROJETO EXECUTIVO | UN | 1,00 | 4.484,81 | 4.484,81 |
| 19.12.04 | COMPOSIÇÃO | SERVIÇOS DE PROJETO ASBUILT | UN | 1,00 | 5.405,96 | 5.405,96 |



PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

DATA ORÇAMENTO
julho / 2021

PLANILHA DO ORÇAMENTO

| ITEM | CÓD. | ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | UNID. | QUANT. | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL |
|--------------------|--------------|--|-------|--------|-------------|----------------------|
| 20 | 20 | ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRSCC) - OBRAS DE SANEAMENTO | | | | 4.270,08 |
| 20.01 | 20.01 | ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRSCC) - OBRAS DE SANEAMENTO | | | | 4.270,08 |
| 20.01.01 | COMPOSIÇÃO | ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRSCC) - OBRAS DE SANEAMENTO | UN | 1,00 | 4.270,08 | 4.270,08 |
| 21 | 21 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO | | | | 83.378,51 |
| 21.01 | 21.01 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO | | | | 83.378,51 |
| 21.01.01 | COMPOSIÇÃO | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO | UN | 1,00 | 83.378,51 | 83.378,51 |
| 22 | 22 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | 683.639,76 |
| 22.01 | 22.01 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | 683.639,76 |
| 22.01.01 | COMPOSIÇÃO | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 1,00 | 683.639,76 | 683.639,76 |
| TOTAL GERAL | | | | | | 12.122.089,45 |

Doze milhões, cento e vinte e dois mil, oitenta e nove reais e quarenta e cinco centavos.



Pareto



DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAÍPOCA - SEDE

PARETO DO ORÇAMENTO

Dados

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|--|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL | COMPOSIÇÃO | 683.639,76 | UN | 1,00 | 683.639,76 | 5,64% | 5,64% |
| VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300 | COTAÇÃO | 44.090,59 | UN | 12,00 | 529.087,08 | 4,36% | 10,00% |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM | 92779 | 16,32 | KG | 31.684,00 | 517.082,88 | 4,27% | 14,27% |
| VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 250 | COTAÇÃO | 41.583,36 | UN | 12,00 | 499.000,32 | 4,12% | 18,39% |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM | 92778 | 19,33 | KG | 23.912,00 | 462.218,96 | 3,81% | 22,20% |
| COMPORTA QUADRADA C/DUPLO SENT. DE FLUXO DN 400 | I4871 | 15.316,04 | UN | 24,00 | 367.584,96 | 3,03% | 25,23% |
| MURO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALT. ÚTIL 2,50 m COM CERCA DE | C4859 | 721,22 | M | 446,00 | 321.664,12 | 2,65% | 27,89% |
| MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS | 92421 | 96,72 | M2 | 3.135,83 | 303.297,48 | 2,50% | 30,39% |
| ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA | 92786 | 20,16 | KG | 14.807,00 | 298.509,12 | 2,46% | 32,85% |
| PAINEL ANALITICO DE AGUA TRATADA | COTAÇÃO | 287.284,67 | UN | 1,00 | 287.284,67 | 2,37% | 35,22% |
| CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = | 34479 | 473,52 | M3 | 599,91 | 284.069,38 | 2,34% | 37,56% |
| PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA | COTAÇÃO | 281.579,84 | UN | 1,00 | 281.579,84 | 2,32% | 39,89% |
| MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAI COR PRETA (90 X50 X1200 mm) COM ESPESSURA DE | COTAÇÃO | 3.171,09 | M2 | 85,10 | 269.859,76 | 2,23% | 42,11% |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM | 92777 | 21,55 | KG | 11.635,00 | 250.734,25 | 2,07% | 44,18% |
| EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR | 92397 | 52,01 | M2 | 4.274,00 | 222.290,74 | 1,83% | 46,01% |
| PAINEL ANALITICO DE AGUA FILTRADA | COTAÇÃO | 222.079,75 | UN | 1,00 | 222.079,75 | 1,83% | 47,85% |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ | 95876 | 1,88 | M3XKM | 111.942,04 | 210.451,04 | 1,74% | 49,58% |
| ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA | 92788 | 15,48 | KG | 13.306,00 | 205.976,88 | 1,70% | 51,28% |
| PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAI (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV, | COTAÇÃO | 3.070,77 | UN | 60,00 | 184.246,20 | 1,52% | 52,80% |
| IMPERMEABILIZAÇÃO À BASE DE ARGAMASSA POLIMÉRICA, RESINA TERMOPLÁSTICA E TELA DE | C4722 | 44,81 | M2 | 3.852,84 | 172.645,76 | 1,42% | 54,23% |
| PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA | COTAÇÃO | 138.253,36 | UN | 1,00 | 138.253,36 | 1,14% | 55,37% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C VAZÃO DE 90,01 A 200L/S | C4868 | 69.011,52 | UN | 2,00 | 138.023,04 | 1,14% | 56,50% |
| REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS | C2924 | 23,75 | PTxDIA | 5.532,00 | 131.385,00 | 1,08% | 57,59% |
| CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = | 1525 | 446,85 | M3 | 291,68 | 130.337,20 | 1,08% | 58,66% |
| MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS | 92419 | 80,36 | M2 | 1.607,50 | 129.178,71 | 1,07% | 59,73% |
| VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 200 | COTAÇÃO | 40.238,02 | UN | 3,00 | 120.714,06 | 1,00% | 60,73% |
| GRADE DE PISO EM PERFIS PULTRUDADOS 38 mm, COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE, | COTAÇÃO | 2.082,08 | M2 | 54,15 | 112.744,63 | 0,93% | 61,66% |
| AREIA SILTOSA, GRANULAÇÃO ESPECÍFICA, PARA LEITO FILTRANTE, T.E. = 0,45 A 0,50; C.U. = 1,4 | I6049 | 1.188,31 | M3 | 87,33 | 103.775,11 | 0,86% | 62,51% |
| TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 500 | I3215 | 1.400,31 | M | 69,80 | 97.741,64 | 0,81% | 63,32% |
| MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO | 92454 | 185,80 | M2 | 513,30 | 95.371,14 | 0,79% | 64,10% |
| FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PLACA DE PVC C/ ESP. 10mm P/ FLOCULADOR | C4863 | 637,74 | M2 | 145,94 | 93.071,78 | 0,77% | 64,87% |
| GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO C/ PERFIS PULTRUDADOS PINTADOS EM ESMALTE PU | C4747 | 649,30 | M | 129,05 | 83.792,16 | 0,69% | 65,56% |
| ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO | COMPOSIÇÃO | 83.378,51 | UN | 1,00 | 83.378,51 | 0,69% | 66,25% |
| ALOJAMENTO | C0043 | 345,34 | M2 | 240,00 | 82.881,60 | 0,68% | 66,94% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|--|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA Q=96,00L/s; AMT=13mca; P=30CV | COTAÇÃO | 39.856,99 | UN | 2,00 | 79.713,98 | 0,66% | 67,59% |
| INSTALAÇÃO DE OBRA COM CONTAINER PARA SAA / SES (SEM REDE COLETORA) | COMPOSIÇÃO | 6.929,11 | MÊS | 10,00 | 69.291,10 | 0,57% | 68,16% |
| TANQUE EM PRFV CAP.1000L, COM AGITADOR BOIA E DRENO | COTAÇÃO | 11.523,68 | UN | 6,00 | 69.142,08 | 0,57% | 68,73% |
| MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 500 | COTAÇÃO | 67.759,29 | UN | 1,00 | 67.759,29 | 0,56% | 69,29% |
| ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - | 96547 | 16,47 | KG | 3.796,00 | 62.520,12 | 0,52% | 69,81% |
| PAINEL CCM CL INVERSOR DE FREQUÊNCIA 4x10 CV, INSTALADO | COMPOSIÇÃO | 60.690,49 | UN | 1,00 | 60.690,49 | 0,50% | 70,31% |
| PAINEL UCR MASTER, INSTALADO | COMPOSIÇÃO | 59.763,47 | UN | 1,00 | 59.763,47 | 0,49% | 70,80% |
| VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA FOFO DN 500 COM ATUADOR ELÉTRICO TIPO | COTAÇÃO | 59.097,92 | UN | 1,00 | 59.097,92 | 0,49% | 71,29% |
| ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - | 96549 | 17,77 | KG | 3.323,00 | 59.049,71 | 0,49% | 71,78% |
| SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00m/E=0,08m | C3112 | 65,24 | M | 865,00 | 56.432,60 | 0,47% | 72,24% |
| CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ | C4442 | 91,52 | M2 | 613,93 | 56.186,87 | 0,46% | 72,71% |
| ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - | 96546 | 19,41 | KG | 2.651,00 | 51.455,91 | 0,42% | 73,13% |
| CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA Q=112,50L/s (441,00M3/H); Hman=17,00mca; P=40,00CV | COTAÇÃO | 49.853,85 | UN | 1,00 | 49.853,85 | 0,41% | 73,54% |
| LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE | 100323 | 145,75 | M3 | 336,15 | 48.993,86 | 0,40% | 73,95% |
| ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 60mm (2") | C1194 | 54,11 | M | 900,00 | 48.699,00 | 0,40% | 74,35% |
| ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL | C0034 | 53,92 | M3 | 894,29 | 48.220,12 | 0,40% | 74,75% |
| ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ- | 94275 | 42,73 | M | 1.110,00 | 47.430,30 | 0,39% | 75,14% |
| CONCRETO USINADO FCK=10 MPA | I0827 | 318,35 | M3 | 146,63 | 46.679,66 | 0,39% | 75,52% |
| REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA | C2920 | 30,22 | M3 | 1.500,59 | 45.347,83 | 0,37% | 75,90% |
| TUBO COLETOR DE ESGOTO PVC, JEI, DN 300 MM (NBR 7362) | 41932 | 400,93 | M | 109,80 | 44.022,11 | 0,36% | 76,26% |
| PAINEL ELÉTRICO C/ 2 INVERSORES DE FREQUÊNCIA 30 CV, 380 V / 60 Hz | I8531 | 43.850,42 | UN | 1,00 | 43.850,42 | 0,36% | 76,62% |
| JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN250 | I7616 | 2.663,96 | UN | 16,00 | 42.623,36 | 0,35% | 76,97% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - | 92990 | 90,97 | M | 460,00 | 41.846,20 | 0,35% | 77,32% |
| PAINEL UCR QMC, INSTALADO | COMPOSIÇÃO | 41.660,07 | UN | 1,00 | 41.660,07 | 0,34% | 77,66% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS ESPECIAIS DA ETA COMPACTA | COMPOSIÇÃO | 40.959,56 | UN | 1,00 | 40.959,56 | 0,34% | 78,00% |
| MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 400 | COTAÇÃO | 37.872,84 | UN | 1,00 | 37.872,84 | 0,31% | 78,31% |
| EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO | 93211 | 626,47 | M2 | 60,00 | 37.588,20 | 0,31% | 78,62% |
| LASTRO DE BRITA | C2862 | 151,16 | M3 | 247,67 | 37.437,80 | 0,31% | 78,93% |
| PAINEL UCR PF, INSTALADO | COMPOSIÇÃO | 36.760,45 | UN | 1,00 | 36.760,45 | 0,30% | 79,23% |
| CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | C0836 | 521,67 | M3 | 70,00 | 36.516,90 | 0,30% | 79,54% |
| EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM | 87775 | 55,99 | M2 | 644,95 | 36.110,75 | 0,30% | 79,83% |
| ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA | 92789 | 14,92 | KG | 2.420,00 | 36.106,40 | 0,30% | 80,13% |
| LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM | 92874 | 34,36 | M3 | 1.027,49 | 35.304,56 | 0,29% | 80,42% |
| CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEIS Q=10,00 L/s; AMT=14mca; P=13,50 CV; IP68;380 V/60Hz; | COTAÇÃO | 17.187,62 | UN | 2,00 | 34.375,24 | 0,28% | 80,71% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS | 91935 | 29,69 | M | 1.150,00 | 34.143,50 | 0,28% | 80,99% |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM | 92780 | 15,54 | KG | 2.168,00 | 33.690,72 | 0,28% | 81,27% |
| EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10 | I3816 | 2.216,61 | UN | 15,00 | 33.249,15 | 0,27% | 81,54% |
| ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - | 96545 | 21,58 | KG | 1.491,00 | 32.175,78 | 0,27% | 81,81% |
| TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018 | 98459 | 120,88 | M2 | 261,00 | 31.549,68 | 0,26% | 82,07% |
| HASTE PROLONG. C/ ROSCA/ROSCA DN 1.1/8 L=1,00m | I4900 | 1.371,34 | UN | 22,80 | 31.266,55 | 0,26% | 82,32% |
| PAINEL ELÉTRICO C/ 2 INVERSORES DE FREQUÊNCIA 15 CV, 380 V / 60 Hz | I8529 | 31.085,64 | UN | 1,00 | 31.085,64 | 0,26% | 82,58% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | CÓDIGO | PREÇO UNITÁRIO | UNIDADE | SubQUANT | SubTOTAL | % SIMPLES | % ACUMUL |
|--|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 500 PN10 | I5303 | 30.990,16 | UN | 1,00 | 30.990,16 | 0,26% | 82,84% |
| EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM | 93583 | 481,96 | M2 | 60,00 | 28.917,60 | 0,24% | 83,07% |
| ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA | 92787 | 18,25 | KG | 1.537,00 | 28.050,25 | 0,23% | 83,31% |
| REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 300 PN10 | I5096 | 4.610,67 | UN | 6,00 | 27.664,02 | 0,23% | 83,53% |
| TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PERFIS PULTRUDADOS ("I" DE 18MM X 25MM) E COBERTURA | C4750 | 1.237,54 | M2 | 22,18 | 27.448,63 | 0,23% | 83,76% |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | C1256 | 62,27 | M3 | 422,76 | 26.325,26 | 0,22% | 83,98% |
| REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 400 PN10 | I5301 | 26.228,74 | UN | 1,00 | 26.228,74 | 0,22% | 84,19% |
| BANHEIRO QUÍMICO | COMPOSIÇÃO | 868,00 | UNxMÊS | 30,00 | 26.040,00 | 0,21% | 84,41% |
| IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018 | 98557 | 37,21 | M2 | 692,92 | 25.783,54 | 0,21% | 84,62% |
| TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACUSTICO EM ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO | 40740 | 230,93 | M2 | 110,03 | 25.409,22 | 0,21% | 84,83% |
| TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 300 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | 9827 | 598,36 | M | 41,95 | 25.101,20 | 0,21% | 85,04% |
| TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 400 | I3213 | 1.041,40 | M | 24,10 | 25.097,74 | 0,21% | 85,25% |
| SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO | COMPOSIÇÃO | 24.573,26 | UN | 1,00 | 24.573,26 | 0,20% | 85,45% |
| SERVIÇOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA | COMPOSIÇÃO | 24.573,26 | UN | 1,00 | 24.573,26 | 0,20% | 85,65% |
| TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 100 | I3225 | 343,96 | M | 70,45 | 24.231,98 | 0,20% | 85,85% |
| DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO SOLIDO NÃO SEGREGADO EM TERRENO LICENCIADO - SEM | C5185 | 11,16 | M3 | 2.078,30 | 23.193,84 | 0,19% | 86,04% |
| ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO | C0328 | 113,25 | M3 | 204,39 | 23.147,16 | 0,19% | 86,23% |
| BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA - PAC e POLÍMERO | COTAÇÃO | 5.717,48 | UN | 4,00 | 22.869,92 | 0,19% | 86,42% |
| MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 250 | COTAÇÃO | 21.198,87 | UN | 1,00 | 21.198,87 | 0,17% | 86,60% |
| CABO COBRE NU 50MM2 | C0521 | 60,41 | M | 350,00 | 21.143,50 | 0,17% | 86,77% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=5800 | I4720 | 6.668,51 | UN | 3,00 | 20.005,53 | 0,17% | 86,94% |
| ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E ROMPEDOR | C5177 | 280,87 | M3 | 70,85 | 19.899,64 | 0,16% | 87,10% |
| TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, | 93593 | 0,76 | M3XKM | 25.726,41 | 19.552,06 | 0,16% | 87,26% |
| COLOCAÇÃO DE MATERIAL PARA O LEITO FILTRANTE | C3401 | 124,97 | M3 | 151,39 | 18.919,21 | 0,16% | 87,42% |
| PEDREGULHO 25,40 A 38,10MM (1 1/2" A 1") | COTAÇÃO | 1.456,00 | M3 | 12,68 | 18.462,08 | 0,15% | 87,57% |
| TE FoFo FF DN 250 x 250 PN10 | I3659 | 1.414,59 | UN | 13,00 | 18.389,67 | 0,15% | 87,72% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - | 92980 | 14,17 | M | 1.250,00 | 17.712,50 | 0,15% | 87,87% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=5800 | I4742 | 8.777,29 | UN | 2,00 | 17.554,58 | 0,14% | 88,01% |
| ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM | 87519 | 88,70 | M2 | 193,91 | 17.199,82 | 0,14% | 88,15% |
| SOFTWARE DE MONITORAÇÃO E CONTROLE SOBRE PLATAFORMA WINDOWS, PROTOCOLO DE | C4178 | 8.571,08 | UN | 2,00 | 17.142,16 | 0,14% | 88,30% |
| PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE | 4813 | 252,00 | M2 | 68,00 | 17.136,00 | 0,14% | 88,44% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2400 | COMPOSIÇÃO | 2.815,77 | UN | 6,00 | 16.894,62 | 0,14% | 88,58% |
| MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO | COMPOSIÇÃO | 5.579,28 | UN | 3,00 | 16.737,84 | 0,14% | 88,71% |
| INSTALAÇÃO ELETROMECÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 15 À 50 CV | C3419 | 5.391,59 | UN | 3,00 | 16.174,77 | 0,13% | 88,85% |
| ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 4.00M | C2801 | 68,58 | M2 | 230,67 | 15.819,35 | 0,13% | 88,98% |
| PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | C1920 | 152,68 | M2 | 102,39 | 15.632,90 | 0,13% | 89,11% |
| IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² | C2843 | 39,42 | M2 | 389,67 | 15.360,79 | 0,13% | 89,23% |
| MEDIDOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL, INSTALADO | COMPOSIÇÃO | 2.517,68 | UN | 6,00 | 15.106,08 | 0,12% | 89,36% |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM | 92776 | 22,73 | KG | 650,00 | 14.774,50 | 0,12% | 89,48% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - | 92986 | 47,00 | M | 310,00 | 14.570,00 | 0,12% | 89,60% |
| MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE | 92512 | 64,15 | M2 | 216,91 | 13.914,78 | 0,11% | 89,72% |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | CÓDIGO | PREÇO UNITÁRIO | UNIDADE | SubQUANT | SubTOTAL | % SIMPLES | % ACUMUL |
|---|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 6.00M | C2802 | 102,08 | M3 | 134,59 | 13.738,95 | 0,11% | 89,83% |
| PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 x 90 | I4242 | 6,94 | UN | 1.960,00 | 13.602,40 | 0,11% | 89,94% |
| BOMBA DOSADORA DE PARAFUSO - ETRG Rotor de aço inoxidável Q = 700 l/h H = 5 bar. Pot. = | COTAÇÃO | 6.763,50 | UN | 2,00 | 13.527,00 | 0,11% | 90,05% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1600 | COMPOSIÇÃO | 2.242,74 | UN | 6,00 | 13.456,44 | 0,11% | 90,16% |
| ESCADA EM AÇO INÓX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE TUBOS 1" e 1.1/4" COM | COTAÇÃO | 604,80 | M | 22,20 | 13.426,56 | 0,11% | 90,27% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | COMPOSIÇÃO | 2.663,25 | UN | 5,00 | 13.316,25 | 0,11% | 90,38% |
| PEDREGULHO 25,40 A 19,05MM | I6044 | 714,37 | M3 | 18,46 | 13.187,28 | 0,11% | 90,49% |
| CONEXÃO ENTRE PAINÉIS, INSTRUMENTOS E ATUADORES | COMPOSIÇÃO | 13.102,26 | UN | 1,00 | 13.102,26 | 0,11% | 90,60% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 250 PN10 P/ ÁGUA | I6436 | 120,12 | UN | 108,00 | 12.972,96 | 0,11% | 90,71% |
| TUBO PVC DEFoFo DÚCTIL JEI 1MPa DN 400 (NBR-7665-01/03/99) | I8552 | 593,79 | M | 21,80 | 12.944,62 | 0,11% | 90,82% |
| ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=6m.c.a | C2806 | 6,70 | H | 1.920,00 | 12.864,00 | 0,11% | 90,92% |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | C2796 | 22,88 | M3 | 561,79 | 12.853,75 | 0,11% | 91,03% |
| VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 400 | I8703 | 6.389,62 | UN | 2,00 | 12.779,24 | 0,11% | 91,13% |
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m | C2785 | 74,39 | M3 | 170,92 | 12.714,75 | 0,10% | 91,24% |
| CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 500 PN10 | I3433 | 12.698,36 | UN | 1,00 | 12.698,36 | 0,10% | 91,34% |
| ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") | C1197 | 30,78 | M | 411,00 | 12.650,58 | 0,10% | 91,45% |
| PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2,5)m, INCL. PILARES DE | C4873 | 6.136,74 | UN | 2,00 | 12.273,48 | 0,10% | 91,55% |
| POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO | C4976 | 1.110,43 | UN | 11,00 | 12.214,73 | 0,10% | 91,65% |
| CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO PARA ÁGUA W:12" (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) | C4742 | 11.749,10 | UN | 1,00 | 11.749,10 | 0,10% | 91,75% |
| MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 100 | COTAÇÃO | 11.717,19 | UN | 1,00 | 11.717,19 | 0,10% | 91,84% |
| PAINEL UPS LAB, INSTALADO | COMPOSIÇÃO | 11.525,37 | UN | 1,00 | 11.525,37 | 0,10% | 91,94% |
| CABO EM PVC 1000V 400MM2 | C4818 | 345,67 | M | 33,00 | 11.407,11 | 0,09% | 92,03% |
| HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30 | C3910 | 150,61 | UN | 72,00 | 10.843,92 | 0,09% | 92,12% |
| CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500 | I3370 | 5.398,70 | UN | 2,00 | 10.797,40 | 0,09% | 92,21% |
| LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO | C1630 | 8,18 | M2 | 1.317,65 | 10.778,40 | 0,09% | 92,30% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=5800 | I4698 | 5.230,06 | UN | 2,00 | 10.460,12 | 0,09% | 92,39% |
| EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 500 PN10 | I3819 | 10.439,59 | UN | 1,00 | 10.439,59 | 0,09% | 92,47% |
| CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10 | I3428 | 1.289,98 | UN | 8,00 | 10.319,84 | 0,09% | 92,56% |
| MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE | 92514 | 41,19 | M2 | 242,49 | 9.988,17 | 0,08% | 92,64% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5000 | I4554 | 9.973,19 | UN | 1,00 | 9.973,19 | 0,08% | 92,72% |
| COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N | C3146 | 4,69 | M3 | 2.123,55 | 9.959,45 | 0,08% | 92,80% |
| TE FoFo FF DN 400 x 400 PN10 | I3670 | 4.941,08 | UN | 2,00 | 9.882,16 | 0,08% | 92,88% |
| ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA | 92785 | 20,94 | KG | 470,00 | 9.841,80 | 0,08% | 92,97% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10 P/ ÁGUA | I6437 | 150,61 | UN | 65,00 | 9.789,65 | 0,08% | 93,05% |
| ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3.00M | C2800 | 55,19 | M2 | 176,10 | 9.718,95 | 0,08% | 93,13% |
| MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO | 87530 | 38,34 | M2 | 252,11 | 9.665,90 | 0,08% | 93,21% |
| INSTALAÇÃO ELETROMECAÂNICA DE CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 7,5 À 15 CV | C3418 | 4.826,58 | UN | 2,00 | 9.653,16 | 0,08% | 93,29% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5150 | COMPOSIÇÃO | 9.521,19 | UN | 1,00 | 9.521,19 | 0,08% | 93,36% |
| EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 250 PN10 | I3815 | 1.357,28 | UN | 7,00 | 9.500,96 | 0,08% | 93,44% |
| EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE | 92396 | 65,94 | M2 | 144,00 | 9.495,36 | 0,08% | 93,52% |
| CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 300 PN10 | I3429 | 1.581,10 | UN | 6,00 | 9.486,60 | 0,08% | 93,60% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|---|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| VALVULA BORBOLETA COM BOIA DN 300 | I5610 | 9.249,78 | UN | 1,00 | 9.249,78 | 0,08% | 93,68% |
| ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M | C3192 | 13,89 | M3 | 663,18 | 9.211,57 | 0,08% | 93,75% |
| CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 400 PN10 | I3431 | 9.090,51 | UN | 1,00 | 9.090,51 | 0,07% | 93,83% |
| JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300 | I4007 | 2.218,36 | UN | 4,00 | 8.873,44 | 0,07% | 93,90% |
| INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA:TRILHO,TROLLEY / TALHA MANUAL 1,0 T | C3463 | 8.820,17 | UN | 1,00 | 8.820,17 | 0,07% | 93,97% |
| INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE MONOVIA: TRILHO, TROLLEY / TALHA MANUAL 0,5 T | C3465 | 8.234,89 | UN | 1,00 | 8.234,89 | 0,07% | 94,04% |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM | 92781 | 17,50 | KG | 469,00 | 8.207,50 | 0,07% | 94,11% |
| CURVA FoFo 22 30' FF PARA ÁGUA DN 300 PN10 | I3395 | 1.359,77 | UN | 6,00 | 8.158,62 | 0,07% | 94,18% |
| CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 500 | I3354 | 4.021,64 | UN | 2,00 | 8.043,28 | 0,07% | 94,24% |
| CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400 | I3369 | 3.990,28 | UN | 2,00 | 7.980,56 | 0,07% | 94,31% |
| TE FoFo FF DN 300 x 300 PN10 | I3662 | 1.964,41 | UN | 4,00 | 7.857,64 | 0,06% | 94,37% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=5800 | I4534 | 7.751,68 | UN | 1,00 | 7.751,68 | 0,06% | 94,44% |
| REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA | C2921 | 36,13 | M3 | 214,16 | 7.737,60 | 0,06% | 94,50% |
| MANTA GEOTEXTIL, TECIDA 100% POLIPROPILENO, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO DE 55KN/M E | C4752 | 12,28 | M2 | 628,70 | 7.720,44 | 0,06% | 94,56% |
| CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 5 - UTP (100 MBPS) | C0543 | 15,31 | M | 500,00 | 7.655,00 | 0,06% | 94,63% |
| TUBO PVC CORRUGADO E PERFURADO DN 150 | I3181 | 43,93 | M | 173,60 | 7.626,25 | 0,06% | 94,69% |
| CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm | C0592 | 584,62 | UN | 13,00 | 7.600,06 | 0,06% | 94,75% |
| CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS | 97888 | 571,52 | UN | 13,00 | 7.429,76 | 0,06% | 94,81% |
| EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN | 94990 | 759,66 | M3 | 9,25 | 7.026,85 | 0,06% | 94,87% |
| TE FoFo FF DN 500 x 400 PN10 | I3679 | 6.957,12 | UN | 1,00 | 6.957,12 | 0,06% | 94,93% |
| REATERRO APILOADO | C0096 | 56,97 | M3 | 122,00 | 6.950,34 | 0,06% | 94,99% |
| COMPUTADOR PENTIUM 4 , 2,80 GHz, 512 K CACHE, HD 40 GB, 128 MB DDR SDRAM, INCLUINDO | C4043 | 3.436,93 | UN | 2,00 | 6.873,86 | 0,06% | 95,04% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 500 PN10 - L=1000 | I4360 | 3.254,92 | UN | 2,00 | 6.509,84 | 0,05% | 95,10% |
| PEDREGULHO 19,05 A 12,70MM | I6045 | 714,37 | M3 | 9,11 | 6.507,92 | 0,05% | 95,15% |
| PEDREGULHO 6,35 A 3,20MM | I6047 | 714,37 | M3 | 9,11 | 6.507,92 | 0,05% | 95,21% |
| PEDREGULHO 12,70 A 6,35MM | I6046 | 714,37 | M3 | 9,11 | 6.507,92 | 0,05% | 95,26% |
| ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS | C0058 | 593,32 | M3 | 10,94 | 6.490,92 | 0,05% | 95,31% |
| EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 400 PN10 | I3818 | 3.146,26 | UN | 2,00 | 6.292,52 | 0,05% | 95,36% |
| JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN500 | I4009 | 3.078,78 | UN | 2,00 | 6.157,56 | 0,05% | 95,42% |
| APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. | 88489 | 16,37 | M2 | 368,38 | 6.030,38 | 0,05% | 95,46% |
| BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPa | C3403 | 834,89 | M3 | 7,20 | 6.011,21 | 0,05% | 95,51% |
| CAIXA INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300mm TAMPA FoFo/CONCRETO | C0648 | 842,43 | UN | 7,00 | 5.897,01 | 0,05% | 95,56% |
| PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 24 x 100 | I4243 | 10,29 | UN | 572,00 | 5.885,88 | 0,05% | 95,61% |
| MANCAL INTERMEDIÁRIO EM FOFO DN 1 1/8 | I9861 | 943,12 | UN | 6,00 | 5.658,72 | 0,05% | 95,66% |
| CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO | 87905 | 8,61 | M2 | 644,95 | 5.553,01 | 0,05% | 95,70% |
| JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN400 | I4008 | 2.775,92 | UN | 2,00 | 5.551,84 | 0,05% | 95,75% |
| PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018 | 98509 | 68,94 | UN | 80,00 | 5.515,20 | 0,05% | 95,80% |
| TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 350 | I3212 | 906,36 | M | 6,00 | 5.438,16 | 0,04% | 95,84% |
| SERVIÇOS DE PROJETO ASBUILT | COMPOSIÇÃO | 5.405,96 | UN | 1,00 | 5.405,96 | 0,04% | 95,88% |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, | 91865 | 18,90 | M | 285,00 | 5.386,50 | 0,04% | 95,93% |
| LUMINÁRIA FECHADA, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, PARA LÂMPADA DE VAPOR - FORNECIMENTO | 101652 | 485,60 | UN | 11,00 | 5.341,60 | 0,04% | 95,97% |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|--|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| MONITOR INDUSTRIAL DE VÍDEO COLORIDO, DIGITAL, TELA 19", PORTA PARALELA - INSTALADO | C4048 | 1.773,77 | UN | 3,00 | 5.321,31 | 0,04% | 96,02% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=3000 | I4528 | 5.305,48 | UN | 1,00 | 5.305,48 | 0,04% | 96,06% |
| Disjuntor motor ref. 3VR11 21 1EA10, da Siemens ou similar | 11936/ORSE | 220,16 | UN | 24,00 | 5.283,84 | 0,04% | 96,10% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=4200 | COMPOSIÇÃO | 5.260,75 | UN | 1,00 | 5.260,75 | 0,04% | 96,15% |
| REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 350 PN10 | I5300 | 5.243,36 | UN | 1,00 | 5.243,36 | 0,04% | 96,19% |
| JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU | C4513 | 303,19 | M2 | 17,28 | 5.239,12 | 0,04% | 96,23% |
| REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 250 PN10 | I4092 | 1.002,36 | UN | 5,00 | 5.011,80 | 0,04% | 96,28% |
| APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 88497 | 13,49 | M2 | 368,38 | 4.969,45 | 0,04% | 96,32% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 500 PN10 - L=2500 | I4735 | 4.943,28 | UN | 1,00 | 4.943,28 | 0,04% | 96,36% |
| REGISTRO C/ VOLANTE E FLANGE DN 250 PN10 | I5095 | 2.465,94 | UN | 2,00 | 4.931,88 | 0,04% | 96,40% |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | C1267 | 3,00 | M3 | 1.640,64 | 4.921,92 | 0,04% | 96,44% |
| PEÇA EM MADEIRA MUIRACATIARA (2,50X5,00CM) PARA FIXAÇÃO DA MANTA GEOTEXTIL | C4753 | 21,38 | M | 229,04 | 4.896,88 | 0,04% | 96,48% |
| MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO | 92456 | 119,91 | M2 | 40,78 | 4.889,93 | 0,04% | 96,52% |
| VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO | C2672 | 269,35 | M2 | 18,08 | 4.869,85 | 0,04% | 96,56% |
| TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 400 PN10 | I3998 | 2.325,32 | UN | 2,00 | 4.650,64 | 0,04% | 96,60% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=3450 | COMPOSIÇÃO | 4.626,82 | UN | 1,00 | 4.626,82 | 0,04% | 96,64% |
| LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m | C4450 | 146,96 | M2 | 30,92 | 4.544,00 | 0,04% | 96,67% |
| SERVIÇOS DE PROJETO EXECUTIVO | COMPOSIÇÃO | 4.484,81 | UN | 1,00 | 4.484,81 | 0,04% | 96,71% |
| CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPAS PARAFUSADAS 200X200X100mm | C0628 | 97,39 | UN | 46,00 | 4.479,94 | 0,04% | 96,75% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 500 PN10 P/ ÁGUA | I6441 | 340,42 | UN | 13,00 | 4.425,46 | 0,04% | 96,78% |
| ALIMENTADORES DOS PAINÉIS UCR | COMPOSIÇÃO | 4.287,43 | UN | 1,00 | 4.287,43 | 0,04% | 96,82% |
| ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL | COMPOSIÇÃO | 4.270,08 | UN | 1,00 | 4.270,08 | 0,04% | 96,85% |
| MEDIDOR DE PRESSÃO 0 A 25 BAR, INSTALADO | COMPOSIÇÃO | 4.218,77 | UN | 1,00 | 4.218,77 | 0,03% | 96,89% |
| CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, | 97893 | 524,95 | UN | 8,00 | 4.199,60 | 0,03% | 96,92% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=5000 | I4685 | 4.170,73 | UN | 1,00 | 4.170,73 | 0,03% | 96,96% |
| TUBO FoFo C/FLANGES DN 400 PN10 - L= 500 | I8700 | 2.077,62 | UN | 2,00 | 4.155,24 | 0,03% | 96,99% |
| LINHA DE MASSARANDUBA 14 x 7 CM (6" x 3") | I6509 | 29,99 | M | 135,75 | 4.071,14 | 0,03% | 97,03% |
| SOLDA EXOTÉRMICA | C3909 | 50,91 | UN | 79,00 | 4.021,89 | 0,03% | 97,06% |
| PEDREGULHO 3,20 A 2,362MM | I6048 | 714,37 | M3 | 5,61 | 4.007,62 | 0,03% | 97,09% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=5150 | COMPOSIÇÃO | 3.977,21 | UN | 1,00 | 3.977,21 | 0,03% | 97,13% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2600 | COMPOSIÇÃO | 1.973,87 | UN | 2,00 | 3.947,74 | 0,03% | 97,16% |
| CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | C0710 | 4,10 | M3 | 956,63 | 3.922,17 | 0,03% | 97,19% |
| CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE | C0707 | 24,47 | M3 | 157,19 | 3.846,54 | 0,03% | 97,22% |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | C1257 | 74,18 | M3 | 51,44 | 3.815,82 | 0,03% | 97,25% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS, ELEVATÓRIA C/ VAZÃO DE 5,01 À 10 l/s | C3497 | 3.795,50 | UN | 1,00 | 3.795,50 | 0,03% | 97,29% |
| CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400 | I3353 | 1.895,41 | UN | 2,00 | 3.790,82 | 0,03% | 97,32% |
| ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO | 91841 | 12,33 | M | 306,00 | 3.772,98 | 0,03% | 97,35% |
| CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10 | I3411 | 1.869,82 | UN | 2,00 | 3.739,64 | 0,03% | 97,38% |
| ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") | C1196 | 20,32 | M | 183,00 | 3.718,56 | 0,03% | 97,41% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1700 | COMPOSIÇÃO | 3.711,37 | UN | 1,00 | 3.711,37 | 0,03% | 97,44% |
| JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 250 x 250 PN10 | I3883 | 1.799,49 | UN | 2,00 | 3.598,98 | 0,03% | 97,47% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|---|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | C1958 | 410,77 | M2 | 8,70 | 3.573,70 | 0,03% | 97,50% |
| LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM | 92873 | 207,74 | M3 | 17,11 | 3.554,44 | 0,03% | 97,53% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 200 PN10 - L=5800 | I4304 | 3.536,67 | UN | 1,00 | 3.536,67 | 0,03% | 97,56% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE PITOMETRIA 400<DN<= 600 | COMPOSIÇÃO | 1.747,24 | UN | 2,00 | 3.494,48 | 0,03% | 97,59% |
| ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M | C3182 | 10,52 | M3 | 331,54 | 3.487,80 | 0,03% | 97,61% |
| CABO COBRE NU 16MM2 | C0518 | 23,21 | M | 150,00 | 3.481,50 | 0,03% | 97,64% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 400<DN<= | COMPOSIÇÃO | 1.716,64 | UN | 2,00 | 3.433,28 | 0,03% | 97,67% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ESGOTO | I4148 | 311,99 | UN | 11,00 | 3.431,89 | 0,03% | 97,70% |
| TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 150 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665) | 9828 | 163,33 | M | 21,00 | 3.429,94 | 0,03% | 97,73% |
| ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. | C4814 | 106,42 | M3 | 32,17 | 3.423,53 | 0,03% | 97,76% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=3000 | I4495 | 3.410,30 | UN | 1,00 | 3.410,30 | 0,03% | 97,78% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 240 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - | 93000 | 309,94 | M | 11,00 | 3.409,34 | 0,03% | 97,81% |
| DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | C1043 | 72,38 | M3 | 46,83 | 3.389,56 | 0,03% | 97,84% |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 93009 | 25,59 | M | 132,00 | 3.377,88 | 0,03% | 97,87% |
| ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2.00M | C2799 | 36,99 | M2 | 90,90 | 3.362,39 | 0,03% | 97,90% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 250 | I3966 | 820,32 | UN | 4,00 | 3.281,28 | 0,03% | 97,92% |
| DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO | C2717 | 579,04 | M3 | 5,60 | 3.242,63 | 0,03% | 97,95% |
| VÁLVULA RETENÇÃO PORT. DUPLA DN 250 PN16 | I5655 | 1.615,34 | UN | 2,00 | 3.230,68 | 0,03% | 97,98% |
| TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 300 PN10 | I3996 | 1.572,61 | UN | 2,00 | 3.145,22 | 0,03% | 98,00% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2800 | COMPOSIÇÃO | 3.085,06 | UN | 1,00 | 3.085,06 | 0,03% | 98,03% |
| FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO | C2831 | 3.077,63 | UN | 1,00 | 3.077,63 | 0,03% | 98,05% |
| TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | 9869 | 9,63 | M | 319,20 | 3.073,90 | 0,03% | 98,08% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1800 | COMPOSIÇÃO | 3.058,80 | UN | 1,00 | 3.058,80 | 0,03% | 98,10% |
| MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS DE CASA DE QUÍMICA | COMPOSIÇÃO | 3.025,92 | UN | 1,00 | 3.025,92 | 0,02% | 98,13% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=500 | I3977 | 3.010,27 | UN | 1,00 | 3.010,27 | 0,02% | 98,15% |
| JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN 100 | I9826 | 995,86 | UN | 3,00 | 2.987,58 | 0,02% | 98,18% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1150 | COMPOSIÇÃO | 2.986,16 | UN | 1,00 | 2.986,16 | 0,02% | 98,20% |
| CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10 | I3425 | 330,08 | UN | 9,00 | 2.970,72 | 0,02% | 98,23% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=1500 | I4459 | 1.444,69 | UN | 2,00 | 2.889,38 | 0,02% | 98,25% |
| ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA | 92784 | 21,38 | KG | 129,00 | 2.758,02 | 0,02% | 98,27% |
| ATERRAMENTO | COMPOSIÇÃO | 2.757,00 | UN | 1,00 | 2.757,00 | 0,02% | 98,30% |
| LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 | 97586 | 152,89 | UN | 18,00 | 2.752,02 | 0,02% | 98,32% |
| EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO | 101907 | 914,43 | UN | 3,00 | 2.743,29 | 0,02% | 98,34% |
| ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - | 96544 | 22,68 | KG | 120,00 | 2.721,60 | 0,02% | 98,37% |
| ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO | C0330 | 119,18 | M3 | 22,70 | 2.705,39 | 0,02% | 98,39% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=5800 | I4468 | 2.685,80 | UN | 1,00 | 2.685,80 | 0,02% | 98,41% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | COMPOSIÇÃO | 2.663,25 | UN | 1,00 | 2.663,25 | 0,02% | 98,43% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=2900 | COMPOSIÇÃO | 2.636,00 | UN | 1,00 | 2.636,00 | 0,02% | 98,45% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1550 | COMPOSIÇÃO | 2.633,97 | UN | 1,00 | 2.633,97 | 0,02% | 98,47% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 300 PN10 - L=2200 | COMPOSIÇÃO | 2.626,85 | UN | 1,00 | 2.626,85 | 0,02% | 98,50% |
| ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | 100574 | 1,26 | M3 | 2.078,30 | 2.618,67 | 0,02% | 98,52% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE

| ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | CÓDIGO | PREÇO UNITÁRIO | UNIDADE | SubQUANT | SubTOTAL | % SIMPLES | % ACUMUL |
|---|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO | 90406 | 44,58 | M2 | 56,80 | 2.532,14 | 0,02% | 98,54% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1800 | COMPOSIÇÃO | 2.523,08 | UN | 1,00 | 2.523,08 | 0,02% | 98,56% |
| REGISTRO GAVETA BOLSA/VOLANTE DN 80 PN10/16 | I7150 | 630,54 | UN | 4,00 | 2.522,16 | 0,02% | 98,58% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L= 500 | I6670 | 1.255,98 | UN | 2,00 | 2.511,96 | 0,02% | 98,60% |
| MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS ELÉTRICAS, DIGITAL, COM MEMÓRIA DE MASSA 800KB, 4 | I8930 | 2.509,95 | UN | 1,00 | 2.509,95 | 0,02% | 98,62% |
| EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 400 PN10 | I3801 | 2.475,17 | UN | 1,00 | 2.475,17 | 0,02% | 98,64% |
| CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 300 | I3367 | 1.232,25 | UN | 2,00 | 2.464,50 | 0,02% | 98,66% |
| CABO BLINDADO FLEXÍVEL TETRAPOLAR 3 x 2,5 mm ² + 2,5 mm ² | I8497 | 4,39 | M | 560,00 | 2.458,40 | 0,02% | 98,68% |
| INDENIZAÇÃO DE JAZIDA | C2840 | 1,53 | M3 | 1.593,05 | 2.437,37 | 0,02% | 98,70% |
| ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM | 92775 | 23,66 | KG | 103,00 | 2.436,98 | 0,02% | 98,72% |
| REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 200 PN10 | I4091 | 1.201,03 | UN | 2,00 | 2.402,06 | 0,02% | 98,74% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO APOIADO CAP DE 100,01 À 300 M3 | C3491 | 2.379,97 | UN | 1,00 | 2.379,97 | 0,02% | 98,76% |
| CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm | C0657 | 75,06 | M | 31,70 | 2.379,40 | 0,02% | 98,78% |
| REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN10 | I10009 | 579,35 | UN | 4,00 | 2.317,40 | 0,02% | 98,80% |
| TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 150 | I3208 | 399,21 | M | 5,80 | 2.315,42 | 0,02% | 98,82% |
| CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO | 100979 | 5,73 | M3 | 393,62 | 2.255,44 | 0,02% | 98,84% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 400 PN10 P/ ÁGUA | I6439 | 166,71 | UN | 13,00 | 2.167,23 | 0,02% | 98,86% |
| PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m, INCL. PILARES DE | C4872 | 2.156,92 | UN | 1,00 | 2.156,92 | 0,02% | 98,88% |
| CRIVO COM FLANGE DN 300 PN10 | I4886 | 1.075,93 | UN | 2,00 | 2.151,86 | 0,02% | 98,89% |
| BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2") | C0483 | 7,08 | PAR | 300,00 | 2.124,00 | 0,02% | 98,91% |
| TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 250 | I3210 | 650,22 | M | 3,20 | 2.080,70 | 0,02% | 98,93% |
| CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA | 94962 | 366,00 | M3 | 5,57 | 2.038,62 | 0,02% | 98,94% |
| ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (32X12X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA | C0051 | 140,98 | M2 | 14,40 | 2.030,11 | 0,02% | 98,96% |
| CURVA FoFo 90 FF PARA ÁGUA DN 200 PN10 | I3427 | 675,99 | UN | 3,00 | 2.027,97 | 0,02% | 98,98% |
| IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA | C1463 | 40,62 | M2 | 49,70 | 2.018,81 | 0,02% | 98,99% |
| ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") | C1199 | 42,01 | M | 48,00 | 2.016,48 | 0,02% | 99,01% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS | 91929 | 9,14 | M | 220,00 | 2.010,80 | 0,02% | 99,03% |
| ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 500 MM, JUNTA | 97150 | 28,27 | M | 69,80 | 1.973,25 | 0,02% | 99,04% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2850 | COMPOSIÇÃO | 1.809,22 | UN | 1,00 | 1.809,22 | 0,01% | 99,06% |
| ACESSÓRIOS DE BAIXA TENSÃO | C4038 | 443,24 | CJ | 4,00 | 1.772,96 | 0,01% | 99,07% |
| REDUÇÃO FoFo FF DN 250 x 150 PN10 | I4088 | 870,32 | UN | 2,00 | 1.740,64 | 0,01% | 99,09% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2650 | COMPOSIÇÃO | 1.682,26 | UN | 1,00 | 1.682,26 | 0,01% | 99,10% |
| CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 300 | I3351 | 825,44 | UN | 2,00 | 1.650,88 | 0,01% | 99,12% |
| VALVULA RETENÇÃO FOFO PORT. DUPLA C/FLANGES DN 100 PN10 | I10227 | 824,32 | UN | 2,00 | 1.648,64 | 0,01% | 99,13% |
| CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 250 | I3366 | 819,35 | UN | 2,00 | 1.638,70 | 0,01% | 99,14% |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA | C2850 | 1.622,17 | UN | 1,00 | 1.622,17 | 0,01% | 99,16% |
| CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 400 | I3336 | 1.617,41 | UN | 1,00 | 1.617,41 | 0,01% | 99,17% |
| PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | 102498 | 1,45 | M | 1.110,00 | 1.609,50 | 0,01% | 99,18% |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | C1268 | 3,46 | M3 | 462,92 | 1.601,70 | 0,01% | 99,20% |
| REDUÇÃO FoFo FF DN 400 x 350 PN10 | I4098 | 1.598,83 | UN | 1,00 | 1.598,83 | 0,01% | 99,21% |
| REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W, USO EXTERNO - FORNECIMENTO E | 101629 | 144,88 | UN | 11,00 | 1.593,68 | 0,01% | 99,22% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|---|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 | 101636 | 144,25 | UN | 11,00 | 1.586,75 | 0,01% | 99,24% |
| PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU | C4517 | 396,47 | M2 | 4,00 | 1.585,88 | 0,01% | 99,25% |
| REDUÇÃO FoFo FF DN 400 x 300 PN10 | I4097 | 1.574,62 | UN | 1,00 | 1.574,62 | 0,01% | 99,26% |
| TUBO FoFo PB JE K-9 P/ ÁGUA DN 80 | I7262 | 325,05 | M | 4,80 | 1.560,24 | 0,01% | 99,27% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS | 91926 | 4,81 | M | 320,00 | 1.539,20 | 0,01% | 99,29% |
| ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2") | C1200 | 72,66 | M | 21,00 | 1.525,86 | 0,01% | 99,30% |
| CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES | C0589 | 9,26 | M2 | 162,60 | 1.505,67 | 0,01% | 99,31% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ÁGUA | I6428 | 39,45 | UN | 38,00 | 1.499,10 | 0,01% | 99,32% |
| APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | 88496 | 25,84 | M2 | 56,80 | 1.467,71 | 0,01% | 99,34% |
| CONCRETO GROUT C/ATÉ 50% DE PEDRISCO EM PESO, LANÇAMENTO E CURA | C0833 | 3.738,14 | M3 | 0,39 | 1.457,88 | 0,01% | 99,35% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 350 | COMPOSIÇÃO | 725,32 | UN | 2,00 | 1.450,64 | 0,01% | 99,36% |
| TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2 | C2455 | 14,48 | UN | 100,00 | 1.448,00 | 0,01% | 99,37% |
| QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM | 101881 | 1.398,05 | UN | 1,00 | 1.398,05 | 0,01% | 99,38% |
| LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2) | C2873 | 0,35 | M2 | 3.978,90 | 1.392,62 | 0,01% | 99,40% |
| TOCO C/ FLANGES E ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 | I3992 | 458,26 | UN | 3,00 | 1.374,78 | 0,01% | 99,41% |
| ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=110mm (4") | C1201 | 113,61 | M | 12,00 | 1.363,32 | 0,01% | 99,42% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 200 | COMPOSIÇÃO | 656,26 | UN | 2,00 | 1.312,52 | 0,01% | 99,43% |
| CURVA DE PÉ 90 FF PARA ÁGUA DN 250 PN10 | I3479 | 1.311,98 | UN | 1,00 | 1.311,98 | 0,01% | 99,44% |
| CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), | 95801 | 37,11 | UN | 35,00 | 1.298,85 | 0,01% | 99,45% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 200<DN<= | COMPOSIÇÃO | 1.287,48 | UN | 1,00 | 1.287,48 | 0,01% | 99,46% |
| CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA | 94966 | 476,37 | M3 | 2,70 | 1.286,20 | 0,01% | 99,47% |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA | C2851 | 1.285,62 | UN | 1,00 | 1.285,62 | 0,01% | 99,48% |
| INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DAS VÁLVULAS | COMPOSIÇÃO | 1.255,06 | M | 1,00 | 1.255,06 | 0,01% | 99,49% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=700 | COMPOSIÇÃO | 624,15 | UN | 2,00 | 1.248,30 | 0,01% | 99,50% |
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m | C2784 | 56,32 | M3 | 22,00 | 1.239,04 | 0,01% | 99,51% |
| ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 1,00M, H = 0,50M | I6065 | 75,80 | UN | 16,00 | 1.212,80 | 0,01% | 99,52% |
| COMPRESSOR DE AR PARA KITS DOSADORES DE DIAFRAGMA, ACIONAMENTO DIRETO E ISENTO | I8866 | 598,79 | UN | 2,00 | 1.197,58 | 0,01% | 99,53% |
| LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 93015 | 25,92 | UN | 44,00 | 1.140,48 | 0,01% | 99,54% |
| CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E | 96977 | 54,23 | M | 21,00 | 1.138,83 | 0,01% | 99,55% |
| ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - | 96548 | 15,75 | KG | 72,00 | 1.134,00 | 0,01% | 99,56% |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO | 91868 | 13,43 | M | 84,00 | 1.128,12 | 0,01% | 99,57% |
| CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 100 | I3363 | 222,67 | UN | 5,00 | 1.113,35 | 0,01% | 99,58% |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, | 91863 | 11,23 | M | 96,00 | 1.078,08 | 0,01% | 99,59% |
| REGISTRO PITOMETRIA - TAP 1" | COTAÇÃO | 526,40 | UN | 2,00 | 1.052,80 | 0,01% | 99,60% |
| EXTREMIDADE BF FLANGE JUNTA ELASTICA DN 350 PN10 | I3766 | 1.041,07 | UN | 1,00 | 1.041,07 | 0,01% | 99,61% |
| APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. | 88488 | 18,29 | M2 | 56,80 | 1.038,87 | 0,01% | 99,61% |
| TUBO FoFo DÚCTIL JGS JE K-7 P/ ÁGUA DN 200 | I3209 | 518,18 | M | 2,00 | 1.036,36 | 0,01% | 99,62% |
| CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm | C0629 | 206,65 | UN | 5,00 | 1.033,25 | 0,01% | 99,63% |
| MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO | COMPOSIÇÃO | 502,02 | UN | 2,00 | 1.004,04 | 0,01% | 99,64% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS | 91933 | 19,47 | M | 50,00 | 973,50 | 0,01% | 99,65% |
| QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM | 101880 | 965,81 | UN | 1,00 | 965,81 | 0,01% | 99,66% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|--|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| EXTREMIDADE PF C/ ABA DE VEDAÇÃO DN 100 PN10 | I3812 | 479,57 | UN | 2,00 | 959,14 | 0,01% | 99,66% |
| PINTURA VERNIZ (INCOLOR) POLIURETÂNICO (RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA) EM MADEIRA, 1 | 102205 | 8,88 | M2 | 106,92 | 949,45 | 0,01% | 99,67% |
| CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W | C1029 | 84,74 | UN | 11,00 | 932,14 | 0,01% | 99,68% |
| CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO | C0773 | 145,77 | M2 | 6,30 | 918,35 | 0,01% | 99,69% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 100 PN10 - L=1000 | I4272 | 908,57 | UN | 1,00 | 908,57 | 0,01% | 99,69% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000 | I4644 | 891,64 | UN | 1,00 | 891,64 | 0,01% | 99,70% |
| PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 16 x 80 | I4241 | 3,25 | UN | 272,00 | 884,00 | 0,01% | 99,71% |
| CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS | 97887 | 294,13 | UN | 3,00 | 882,39 | 0,01% | 99,72% |
| LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, | 91877 | 10,74 | UN | 82,00 | 880,68 | 0,01% | 99,72% |
| TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1250 | COMPOSIÇÃO | 870,88 | UN | 1,00 | 870,88 | 0,01% | 99,73% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR DN ATÉ | COMPOSIÇÃO | 858,32 | UN | 1,00 | 858,32 | 0,01% | 99,74% |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m | C2789 | 9,65 | M3 | 85,97 | 829,61 | 0,01% | 99,74% |
| CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER | 87879 | 4,02 | M2 | 201,42 | 809,71 | 0,01% | 99,75% |
| LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) | C2872 | 645,42 | HA | 1,24 | 800,32 | 0,01% | 99,76% |
| EXPURGO DE JAZIDA | C3218 | 3,99 | M3 | 199,13 | 794,53 | 0,01% | 99,76% |
| TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL | 89714 | 56,58 | M | 14,00 | 792,12 | 0,01% | 99,77% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=380 | COMPOSIÇÃO | 787,49 | UN | 1,00 | 787,49 | 0,01% | 99,78% |
| QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM | 101878 | 780,31 | UN | 1,00 | 780,31 | 0,01% | 99,78% |
| MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | C4990 | 2,96 | KM | 261,00 | 772,56 | 0,01% | 99,79% |
| DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | C4991 | 2,96 | KM | 261,00 | 772,56 | 0,01% | 99,80% |
| CURVA 22 30' FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 300 | I3334 | 758,00 | UN | 1,00 | 758,00 | 0,01% | 99,80% |
| JUNÇÃO 45 FoFo FFF DN 100 x 100 PN10 | I3875 | 369,12 | UN | 2,00 | 738,24 | 0,01% | 99,81% |
| PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO | C2899 | 352,51 | UN | 2,00 | 705,02 | 0,01% | 99,81% |
| LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020 | 101641 | 61,05 | UN | 11,00 | 671,55 | 0,01% | 99,82% |
| CURVA FoFo 45 FF PARA ÁGUA DN 100 PN10 | I3408 | 334,40 | UN | 2,00 | 668,80 | 0,01% | 99,83% |
| ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL | C0074 | 138,04 | M2 | 4,50 | 621,18 | 0,01% | 99,83% |
| CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS | 91931 | 12,34 | M | 50,00 | 617,00 | 0,01% | 99,84% |
| ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 MM, JUNTA | 97148 | 20,51 | M | 29,90 | 613,25 | 0,01% | 99,84% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 200 PN10 P/ ÁGUA | I6430 | 66,42 | UN | 9,00 | 597,78 | 0,00% | 99,85% |
| ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 100 MM, JUNTA | 97142 | 8,12 | M | 70,45 | 572,05 | 0,00% | 99,85% |
| REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 25 MM, COM CORPO DIVIDIDO | 11674 | 21,29 | UN | 24,00 | 510,96 | 0,00% | 99,85% |
| MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO D=1,00m h=0,50m | C3459 | 31,77 | UN | 16,00 | 508,32 | 0,00% | 99,86% |
| FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 250 PN10 | I3842 | 252,13 | UN | 2,00 | 504,26 | 0,00% | 99,86% |
| CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA | C4853 | 503,32 | UN | 1,00 | 503,32 | 0,00% | 99,87% |
| GRELHA DE FERRO P/CANALETAS | C1437 | 309,71 | M2 | 1,62 | 501,73 | 0,00% | 99,87% |
| CABO COBRE NU 25MM2 | C0519 | 31,86 | M | 15,00 | 477,90 | 0,00% | 99,88% |
| ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, J.SOLDADA DN 32mm | C0277 | 1,49 | M | 318,00 | 473,82 | 0,00% | 99,88% |
| DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E | 101895 | 465,92 | UN | 1,00 | 465,92 | 0,00% | 99,88% |
| HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | 96985 | 75,07 | UN | 6,00 | 450,42 | 0,00% | 99,89% |
| CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - | 91940 | 14,33 | UN | 31,00 | 444,23 | 0,00% | 99,89% |
| REDUÇÃO FoFo FF DN 100 x 80 PN10 | I7138 | 219,88 | UN | 2,00 | 439,76 | 0,00% | 99,89% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE

| ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO | CÓDIGO | PREÇO UNITÁRIO | UNIDADE | SubQUANT | SubTOTAL | % SIMPLES | % ACUMUL |
|---|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| TUBO PPR, CLASSE PN 25, DN 25 MM, PARA AGUA QUENTE E FRIA PREDIAL | 38979 | 20,50 | M | 21,00 | 430,50 | 0,00% | 99,90% |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 4,00 A 6,00M | C1258 | 86,08 | M3 | 4,94 | 425,24 | 0,00% | 99,90% |
| LASTRO DE PÓ DE PEDRA | C2864 | 113,84 | M3 | 3,57 | 406,41 | 0,00% | 99,90% |
| MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS DE LEITO DRENANTE | C4857 | 399,88 | UN | 1,00 | 399,88 | 0,00% | 99,91% |
| CABO CLASSE 1KV 3 X 1,5MM2 | I6138 | 2,68 | M | 146,00 | 391,28 | 0,00% | 99,91% |
| RELÉ DE NÍVEL COM 3 ELETRODOS CONTATOS DE 10A - 250V | C4896 | 195,34 | UN | 2,00 | 390,68 | 0,00% | 99,91% |
| MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | COMPOSIÇÃO | 128,32 | UN | 3,00 | 384,96 | 0,00% | 99,92% |
| ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN | 90734 | 3,41 | M | 109,80 | 374,42 | 0,00% | 99,92% |
| ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 400 | 97132 | 17,11 | M | 21,80 | 373,00 | 0,00% | 99,92% |
| TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - | 91997 | 45,64 | UN | 8,00 | 365,12 | 0,00% | 99,93% |
| CAP PVC P/ TUBO CORRUGADO JUNTA ELÁSTICA DN 150 | I9607 | 40,77 | UN | 8,00 | 326,16 | 0,00% | 99,93% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 350 PN10 P/ ÁGUA | I6438 | 160,97 | UN | 2,00 | 321,94 | 0,00% | 99,93% |
| LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA | C2874 | 0,32 | M | 997,10 | 319,08 | 0,00% | 99,93% |
| BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1") | C0480 | 2,05 | PAR | 150,00 | 307,50 | 0,00% | 99,94% |
| CURVA 45 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 150 | I3348 | 303,82 | UN | 1,00 | 303,82 | 0,00% | 99,94% |
| CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E | 87882 | 5,34 | M2 | 56,80 | 303,31 | 0,00% | 99,94% |
| TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2 | C2454 | 30,00 | UN | 10,00 | 300,00 | 0,00% | 99,94% |
| TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 400 | COMPOSIÇÃO | 269,82 | UN | 1,00 | 269,82 | 0,00% | 99,95% |
| DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 93671 | 88,90 | UN | 3,00 | 266,70 | 0,00% | 99,95% |
| CARGA MECANIZADA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE | C0709 | 4,65 | M3 | 54,89 | 255,24 | 0,00% | 99,95% |
| INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM QUADRO ELÉTRICO | COMPOSIÇÃO | 251,01 | UN | 1,00 | 251,01 | 0,00% | 99,95% |
| FORNECIMENTO E MONTAGEM DE COBERTA EM FILME PLÁSTICO ESTUFA 150 MICRAS | COMPOSIÇÃO | 249,67 | UN | 1,00 | 249,67 | 0,00% | 99,96% |
| PROTETOR DE SURTOS, CLASSE II, 5KA | I8943 | 62,22 | UN | 4,00 | 248,88 | 0,00% | 99,96% |
| PROTETOR DE SURTOS, CLASSE I, 30KA | I8942 | 62,22 | UN | 4,00 | 248,88 | 0,00% | 99,96% |
| LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, | 91880 | 9,42 | UN | 26,00 | 244,92 | 0,00% | 99,96% |
| ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA | 96 | 12,87 | UN | 18,00 | 231,66 | 0,00% | 99,96% |
| ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DN 3/4" | I6279 | 6,43 | M | 36,00 | 231,48 | 0,00% | 99,97% |
| ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC DEFOFO OU PRFV OU RPVC PARA REDE DE ÁGUA, DN 300 | 97130 | 13,03 | M | 17,70 | 230,63 | 0,00% | 99,97% |
| CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE | C0708 | 4,35 | M3 | 51,74 | 225,07 | 0,00% | 99,97% |
| LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, | 91879 | 7,43 | UN | 28,00 | 208,04 | 0,00% | 99,97% |
| JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, | 89744 | 25,57 | UN | 8,00 | 204,56 | 0,00% | 99,97% |
| MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" | COTAÇÃO | 20,16 | M | 10,00 | 201,60 | 0,00% | 99,97% |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M | C1269 | 4,24 | M3 | 44,45 | 188,47 | 0,00% | 99,98% |
| TUBO PVC SOLDAVEL DE 75MM (2 1/2') | I2205 | 35,44 | M | 4,80 | 170,12 | 0,00% | 99,98% |
| BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm | C4068 | 412,91 | M2 | 0,40 | 165,16 | 0,00% | 99,98% |
| CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS | 91905 | 15,81 | UN | 10,00 | 158,10 | 0,00% | 99,98% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 80 PN10 P/ ÁGUA | I6420 | 28,02 | UN | 5,00 | 140,10 | 0,00% | 99,98% |
| CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | 1957 | 8,08 | UN | 17,00 | 137,36 | 0,00% | 99,98% |
| TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | 9868 | 4,29 | M | 31,70 | 136,00 | 0,00% | 99,98% |
| ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO | 91864 | 15,08 | M | 9,00 | 135,72 | 0,00% | 99,98% |
| TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA | 11830 | 20,19 | UN | 6,00 | 121,14 | 0,00% | 99,99% |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE

| <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>CÓDIGO</u> | <u>PREÇO UNITÁRIO</u> | <u>UNIDADE</u> | <u>SubQUANT</u> | <u>SubTOTAL</u> | <u>% SIMPLES</u> | <u>% ACUMUL</u> |
|--|---------------|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS | 91896 | 16,95 | UN | 7,00 | 118,65 | 0,00% | 99,99% |
| COLAR DE TOMADA FoFo P/ TUBOS DE PVC DN 300 x 3/4" | I2924 | 116,38 | UN | 1,00 | 116,38 | 0,00% | 99,99% |
| REGISTRO DE ESFERA PVC SOLDÁVEL DN 32 | I9996 | 19,26 | UN | 6,00 | 115,56 | 0,00% | 99,99% |
| CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS | 91908 | 18,93 | UN | 6,00 | 113,58 | 0,00% | 99,99% |
| ADAPTADOR PVC SOLDAVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1", PARA CAIXA | 97 | 16,72 | UN | 6,00 | 100,32 | 0,00% | 99,99% |
| DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 93672 | 95,47 | UN | 1,00 | 95,47 | 0,00% | 99,99% |
| DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E | 93653 | 12,88 | UN | 7,00 | 90,16 | 0,00% | 99,99% |
| FLANGE CEGO FoFo C/ FUROS DN 100 PN10 | I3839 | 87,37 | UN | 1,00 | 87,37 | 0,00% | 99,99% |
| INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO | 91953 | 28,78 | UN | 3,00 | 86,34 | 0,00% | 99,99% |
| TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | C2489 | 85,35 | UN | 1,00 | 85,35 | 0,00% | 99,99% |
| DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 93668 | 80,84 | UN | 1,00 | 80,84 | 0,00% | 99,99% |
| DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 93667 | 79,11 | UN | 1,00 | 79,11 | 0,00% | 99,99% |
| ADAPTADOR PARA MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO | COTAÇÃO | 9,97 | UN | 7,00 | 69,79 | 0,00% | 100,00% |
| QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 | 101876 | 69,33 | UN | 1,00 | 69,33 | 0,00% | 100,00% |
| LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, | 91881 | 12,08 | UN | 5,00 | 60,40 | 0,00% | 100,00% |
| ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 150 MM, JUNTA | 97143 | 10,18 | M | 5,80 | 59,04 | 0,00% | 100,00% |
| ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 150 PN10 P/ ÁGUA | I6429 | 48,41 | UN | 1,00 | 48,41 | 0,00% | 100,00% |
| INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - | 91997 | 45,64 | UN | 1,00 | 45,64 | 0,00% | 100,00% |
| TE NORMAL, PPR, SOLDAVEL, 90 GRAUS, DN 25 X 25 X 25 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL | 36298 | 7,22 | UN | 6,00 | 43,32 | 0,00% | 100,00% |
| DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E | 93657 | 16,13 | UN | 2,00 | 32,26 | 0,00% | 100,00% |
| DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | 97628 | 259,95 | M3 | 0,12 | 31,19 | 0,00% | 100,00% |
| CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = | 98111 | 30,36 | UN | 1,00 | 30,36 | 0,00% | 100,00% |
| DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E | 93655 | 14,68 | UN | 2,00 | 29,36 | 0,00% | 100,00% |
| CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | COMPOSIÇÃO | 4,48 | UN | 6,00 | 26,88 | 0,00% | 100,00% |
| TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | 7139 | 1,43 | UN | 11,00 | 15,73 | 0,00% | 100,00% |
| LUVA SOLDAVEL COM ROSCA, PVC, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | 3906 | 1,88 | UN | 8,00 | 15,04 | 0,00% | 100,00% |
| DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. | 97629 | 123,95 | M3 | 0,12 | 14,87 | 0,00% | 100,00% |
| JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | 3529 | 0,84 | UN | 16,00 | 13,44 | 0,00% | 100,00% |
| JOELHO PPR, 90 GRAUS, SOLDAVEL, DN 25 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL | 36360 | 5,64 | UN | 2,00 | 11,28 | 0,00% | 100,00% |
| JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | 3500 | 1,72 | UN | 6,00 | 10,32 | 0,00% | 100,00% |
| CAP PPR DN 25 MM, PARA AGUA QUENTE PREDIAL | 36346 | 5,51 | UN | 1,00 | 5,51 | 0,00% | 100,00% |
| TELA EM ALUMINIO FIO 1,5MM E MALHA 4MM | I6810 | 38,04 | M2 | 0,10 | 3,80 | 0,00% | 100,00% |
| ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA | 108 | 2,11 | UN | 1,00 | 2,11 | 0,00% | 100,00% |
| Total Geral | | | | 327.472,70 | 12.122.089,45 | 100,00% | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE



Memória de Cálculo

**DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN****GPROJ - Gerência de Projetos****SAA DE ITAIPUOCA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAIXA PARA MACROMEDIDOR DN 100****LOCAÇÃO**

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | área (m2) |
|-----------------|----------------|--------------------|--------------|
| cx macromedidor | 1,50 | 1,40 | 2,10 |

MOVIMENTO DE TERRA

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
|-----------------|-------------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| cx macromedidor | 1,50 | 1,40 | 1,30 | 1,50 | 11,31 | 11,31 | | | | 2,73 | 8,58 |
| | | | | | 11,31 | 11,31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,73 | 8,58 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 1,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,13 |
| | | mec. | 90% | 10,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10,18 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 11,31 |

Resumo escavação por profundidade

| | | | |
|--|-------|------|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 1,13 | 0,00 | 1,13 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | 10,18 | 0,00 | 10,18 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | 11,31 |

| | | | |
|--|--------------|---------------|-----------------|
| reaterro necessário (m3) | 8,58 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 11,31 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 8,58 | 0,86 | 7,72 |
| carga de terra (m3) | 2,73 | 0,27 | 2,46 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 81,90 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 14,96 | | |
| destin. final (m3) | 2,73 | | |

ESCORAMENTO

| descrição | perímetro (m) | prof (m) | de 2 | de 4 |
|-----------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| cx macromedidor | 11,80 | 1,30 | 15,34 | |
| | | total | 15,34 | 0,00 |

ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO

| | | |
|---|--|--------|
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | | 236,00 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|------------------------|------|-----------|--------|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | | | | | | |
| laje fundo | 2,10 | 5,80 | 0,05 | 0,15 | 0,11 | 0,32 | | 0,87 |
| paredes | | 5,80 | 1,25 | 0,15 | | 1,09 | 14,50 | |
| total | | | | | 0,11 | 1,40 | 14,50 | 0,87 |

LANÇAMENTO

| | | |
|-------------------------------|----------|-------------|
| descrição | vol (m3) | lanç manual |
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 1,51 | 1,51 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-----------|---------------------------------|------------------------|------|
| CA-50 ø 8 | 0 | 40 | 36 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área | perímetro | altura | emulsão |
|------------------------|------|-----------|--------|-------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | | |
| laje fundo | 2,10 | 5,80 | 0,15 | 0,87 |
| paredes | | 5,80 | 1,55 | 8,99 |
| total | | | | 9,86 |

PINTURA

| descrição | perímetro | altura | caiação |
|------------------------|-----------|--------|-------------|
| | (m) | (m) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | |
| paredes | 5,80 | 0,15 | 0,87 |
| total | | | 0,87 |

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO

| | | |
|-------------------------|------|------|
| ESCADA DE MARINHEIRO | (m) | 1,25 |
| TAMPA EM FIBRA DE VIDRO | (m2) | 1,52 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAIXA PARA MACROMEDIDOR E PITOMETRIA DN 400

| LOCAÇÃO | | | |
|-----------------|---------|-------------|-------------|
| descrição | largura | comprimento | área |
| | (m) | (m) | (m2) |
| cx macromedidor | 2,00 | 1,80 | 3,60 |
| cx pitometria | 1,60 | 1,80 | 2,88 |
| | | | 6,48 |

| MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
| cx macromedidor | 2,00 | 1,80 | 1,70 | 2,00 | 25,84 | 25,84 | | | | 6,12 | 19,72 |
| cx pitometria | 1,60 | 1,80 | 1,70 | 2,00 | 23,26 | 23,26 | | | | 4,90 | 18,36 |
| | | | | | 49,10 | 49,10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,02 | 38,08 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 4,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,91 |
| | | mec. | 90% | 44,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 44,19 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 49,10 |

| Resumo escavação por profundidade | | | | |
|--|--|-------|------|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | | 4,91 | 0,00 | 4,91 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | | 44,19 | 0,00 | 44,19 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | 49,10 |

| | | | |
|--|---------------|---------------|-----------------|
| reaterro necessário (m3) | 38,08 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 49,10 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 38,08 | 3,81 | 34,27 |
| carga de terra (m3) | 11,02 | 1,10 | 9,91 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 330,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 60,37 | | |
| destin. final (m3) | 11,02 | | |

| ESCORAMENTO | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| descrição | perímetro (m) | prof (m) | de 2 | de 4 |
| cx macromedidor | 15,60 | 1,70 | 26,52 | |
| cx pitometria | 14,80 | 1,70 | 25,16 | |
| | 30,40 | total | 51,68 | 0,00 |

ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO

| | |
|---|--------|
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | 608,00 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|------------------------|------|-----------|--------|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | | | | | | |
| laje fundo | 3,60 | 7,60 | 0,05 | 0,15 | 0,18 | 0,54 | | 1,14 |
| paredes | | 7,60 | 1,65 | 0,15 | | 1,88 | 25,08 | |
| CX PITOMETRIA | | | | | | | | |
| laje fundo | 1,68 | 6,80 | | 0,15 | | 0,25 | | 1,02 |
| paredes | | 6,80 | 1,65 | 0,15 | | 1,68 | 22,44 | |
| total | | | | | 0,18 | 4,36 | 47,52 | 2,16 |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç manual (10%) | lanç. mec. (90%) |
|-------------------------------|----------|-------------------|------------------|
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 4,54 | 0,45 | 4,08 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-----------|---------------------------------|------------------------|------|
| CA-50 ø 8 | 0 | 345 | 60 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área | perímetro | altura | emulsão |
|------------------------|------|-----------|--------|---------|
| | (m) | (m) | (m) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | | |
| laje fundo | 3,60 | 7,60 | 0,15 | 1,14 |
| paredes | | 7,60 | 1,65 | 12,54 |
| CX PITOMETRIA | | | | |
| laje fundo | 1,68 | 6,80 | 0,15 | 1,02 |
| paredes | | 6,80 | 1,65 | 11,22 |
| total | | | | 25,92 |

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAIXA PARA MACROMEDIDOR E PITOMETRIA DN 400

| PINTURA | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-------------------|
| descrição | perímetro | altura | caiação |
| | (m) | (m) | (m ²) |
| CX MACROMEDIDOR | | | |
| paredes | 7,60 | 0,15 | 1,14 |
| CX PITOMETRIA | | | |
| paredes | 6,80 | 0,15 | 1,02 |
| | | total | 2,16 |

| DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO | | |
|-----------------------------------|-------------------|------|
| ESCADA DE MARINHEIRO | (m) | 3,10 |
| TAMPA EM FIBRA DE VIDRO | (m ²) | 5,02 |

| LASTRO DE BRITA | | |
|--------------------------------|-------------------|------|
| lastro de brita fundo da caixa | (m ³) | 0,18 |

LOCAÇÃO

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | área (m2) |
|-----------------|----------------|--------------------|--------------|
| cx macromedidor | 2,00 | 1,80 | 3,60 |
| cx pitometria | 1,60 | 1,80 | 2,88 |
| | | | 6,48 |

MOVIMENTO DE TERRA

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
|-----------------|-------------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| cx macromedidor | 2,00 | 1,80 | 2,28 | 2,50 | 44,12 | 38,70 | 5,42 | | | 8,21 | 35,91 |
| cx pitometria | 1,60 | 1,80 | 2,29 | 2,50 | 40,37 | 35,26 | 5,11 | | | 6,60 | 33,78 |
| | | | | | 84,49 | 73,96 | 10,53 | 0,00 | 0,00 | 14,80 | 69,69 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 7,40 | 1,05 | 0,00 | 0,00 | 8,45 |
| | | mec. | 90% | 66,56 | 9,48 | 0,00 | 0,00 | 76,04 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 84,49 |

Resumo escavação por profundidade

| | | | |
|--|-------|------|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 7,40 | 0,00 | 7,40 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | 1,05 | 0,00 | 1,05 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | 66,56 | 0,00 | 66,56 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | 9,48 | 0,00 | 9,48 |
| | | | 84,49 |

| | | | |
|--|---------------|-------------|--------------|
| reaterro necessário (m3) | 69,69 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 84,49 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 69,69 | 6,97 | 62,72 |
| carga de terra (m3) | 14,80 | 1,48 | 13,32 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 444,10 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 81,12 | | |
| destin. final (m3) | 14,80 | | |

ESCORAMENTO

| descrição | perímetro (m) | prof (m) | de 2 | de 3 |
|-----------------|---------------|--------------|-------------|--------------|
| cx macromedidor | 17,60 | 2,28 | | 40,13 |
| cx pitometria | 16,80 | 2,29 | | 38,47 |
| | 34,40 | total | 0,00 | 78,60 |

ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO

| | |
|---|--------|
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | 688,00 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|------------------------|------|-----------|--------|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | | | | | | |
| laje fundo | 3,60 | 7,60 | 0,05 | 0,15 | 0,18 | 0,54 | | 1,14 |
| paredes | | 7,60 | 2,23 | 0,15 | | 2,54 | 33,90 | |
| CX PITOMETRIA | | | | | | | | |
| laje fundo | 1,68 | 6,80 | | 0,15 | | 0,25 | | 1,02 |
| paredes | | 6,80 | 2,23 | 0,15 | | 2,27 | 30,33 | |
| total | | | | | 0,18 | 5,61 | 64,22 | 2,16 |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç manual (10%) | lanç. mec. (90%) |
|-------------------------------|----------|-------------------|------------------|
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 5,79 | 0,58 | 5,21 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-----------|---------------------------------|------------------------|------|
| CA-50 ø 8 | 0 | 345 | 60 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área | perímetro | altura | emulsão |
|------------------------|------|-----------|--------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | | |
| laje fundo | 3,60 | 7,60 | 0,15 | 1,14 |
| paredes | | 7,60 | 2,13 | 16,19 |
| CX PITOMETRIA | | | | |
| laje fundo | 1,68 | 6,80 | 0,15 | 1,02 |
| paredes | | 6,80 | 2,13 | 14,48 |
| total | | | | 32,83 |

| PINTURA | | | |
|------------------------|-----------|--------------|-------------|
| descrição | perímetro | altura | caiação |
| | (m) | (m) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | |
| paredes | 7,60 | 0,15 | 1,14 |
| CX PITOMETRIA | | | |
| paredes | 6,80 | 0,15 | 1,02 |
| | | total | 2,16 |

| DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO | | |
|-----------------------------------|------|------|
| ESCADA DE MARINHEIRO | (m) | 4,46 |
| TAMPA EM FIBRA DE VIDRO | (m2) | 5,02 |

| LASTRO DE BRITA | | |
|--------------------------------|------|------|
| lastro de brita fundo da caixa | (m3) | 0,18 |

| LOCAÇÃO | | | |
|--------------------|---------|-------------|-------------|
| descrição | largura | comprimento | área |
| | (m) | (m) | (m2) |
| cx entrada adutora | 2,80 | 2,65 | 7,42 |

| MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
| cx entrada adutora | 2,80 | 2,65 | 2,41 | 2,50 | 65,78 | 54,59 | 11,19 | | | 17,88 | 47,90 |
| | | | | | 65,78 | 54,59 | 11,19 | 0,00 | 0,00 | 17,88 | 47,90 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 5,46 | 1,12 | 0,00 | 0,00 | 6,58 |
| | | mec. | 90% | 49,13 | 10,07 | 0,00 | 0,00 | 59,20 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 65,78 |

| Resumo escavação por profundidade | | | | |
|--|--|-------|------|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | | 5,46 | 0,00 | 5,46 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | | 1,12 | 0,00 | 1,12 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | | 49,13 | 0,00 | 49,13 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | | 10,07 | 0,00 | 10,07 |
| | | | | 65,78 |

| | | | |
|--|---------------|---------------|-----------------|
| reaterro necessário (m3) | 47,90 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 65,78 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 47,90 | 4,79 | 43,11 |
| carga de terra (m3) | 17,88 | 1,79 | 16,09 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 536,47 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 97,99 | | |
| destin. final (m3) | 17,88 | | |

| ESCORAMENTO | | | | |
|--------------------|---------------|--------------|-------------|--------------|
| descrição | perímetro (m) | prof (m) | de 2 | de 3 |
| cx entrada adutora | 20,90 | 2,41 | | 50,37 |
| | | total | 0,00 | 50,37 |

| ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO | | |
|---|--|---------------|
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | | 418,00 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|---------------------------|------|-----------|--------|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| cx entrada adutora | | | | | | | | |
| laje fundo | 7,42 | 10,90 | 0,05 | 0,15 | 0,37 | 1,11 | | 1,64 |
| paredes | | 10,90 | 2,21 | 0,15 | | 3,61 | 48,18 | |
| tampa | 7,42 | 10,90 | | 0,15 | | 1,11 | | 9,06 |
| bloco de ancoragem | 0,84 | 3,74 | 0,54 | | 0,45 | | 2,02 | |
| total | | | | | 0,82 | 5,84 | 50,20 | 10,69 |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç manual (10%) | lanç. mec. (90%) |
|-------------------------------|----------|-------------------|------------------|
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 6,66 | 0,67 | 6,00 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-----------|---------------------------------|------------------------|------|
| CA-50 ø 8 | 0 | 238 | 231 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área | perímetro | altura | emulsão |
|---------------------------|------|-----------|--------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m2) |
| cx entrada adutora | | | | |
| laje fundo | 7,42 | 10,90 | 0,15 | 1,64 |
| paredes | | 10,90 | 2,21 | 24,09 |
| total | | | | 25,72 |

PINTURA

| descrição | área | caiação |
|---------------------------|------|-------------|
| | (m) | (m2) |
| cx entrada adutora | | |
| tampa | 7,42 | 7,42 |
| total | | 7,42 |

**DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN****GPROJ - Gerência de Projetos****SAA DE ITAIPOCA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAIXA PADRÃO DRENAGEM****LOCAÇÃO**

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | área (m2) |
|-------------------------|----------------|--------------------|--------------|
| cx padrão drenagem cx.1 | 1,30 | 1,30 | 1,69 |
| cx padrão drenagem cx.2 | 1,30 | 1,30 | 1,69 |
| | | | 3,38 |

MOVIMENTO DE TERRA

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
|-------------------------|-------------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| cx padrão drenagem cx.1 | 1,30 | 1,30 | 1,08 | 1,00 | 5,71 | 5,71 | | | | 1,83 | 3,89 |
| cx padrão drenagem cx.2 | 1,30 | 1,30 | 2,74 | 3,00 | 50,66 | 36,98 | 13,68 | | | 4,63 | 46,03 |
| | | | | | 56,38 | 42,69 | 13,68 | 0,00 | 0,00 | 6,46 | 49,92 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 4,27 | 1,37 | 0,00 | 0,00 | 5,64 |
| | | mec. | 90% | 38,42 | 12,31 | 0,00 | 0,00 | 50,74 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 56,38 |

Resumo escavação por profundidade

| | | | |
|--|-------|------|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 4,27 | 0,00 | 4,27 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | 1,37 | 0,00 | 1,37 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | 38,42 | 0,00 | 38,42 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | 12,31 | 0,00 | 12,31 |
| | | | 56,38 |

| | | | |
|--|---------------|---------------|-----------------|
| reaterro necessário (m3) | 49,92 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 56,38 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 49,92 | 4,99 | 44,93 |
| carga de terra (m3) | 6,46 | 0,65 | 5,81 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 193,67 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 35,38 | | |
| destin. final (m3) | 6,46 | | |

ESCORAMENTO

| descrição | perímetro (m) | prof (m) | de 2 | de 3 |
|-------------------------|---------------|--------------|-------------|--------------|
| cx padrão drenagem cx.1 | 9,20 | 1,08 | 9,94 | |
| cx padrão drenagem cx.2 | 17,20 | 2,74 | | 47,13 |
| | 26,40 | total | 9,94 | 47,13 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO

| | |
|---|--------|
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | 528,00 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|--------------------------------|------|-----------|--------|-----------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| cx padrão drenagem cx.1 | | | | | | | | |
| laje fundo | 1,69 | 5,20 | 0,05 | 0,15 | 0,08 | 0,25 | | 0,78 |
| paredes | | 5,20 | 1,96 | 0,15 | | 1,53 | 20,38 | |
| tampa | 1,69 | 5,20 | | 0,15 | | 0,25 | | 2,47 |
| cx padrão drenagem cx.2 | | | | | | | | |
| laje fundo | 1,69 | 5,20 | 0,05 | 0,15 | 0,08 | 0,25 | | 0,78 |
| paredes | | 5,20 | 2,54 | 0,15 | | 1,98 | 26,42 | |
| tampa | 1,69 | 5,20 | | 0,15 | | 0,25 | | 2,47 |
| total | | | | | 0,17 | 4,52 | 46,80 | 6,50 |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç manual (10%) | lanç. mec. (90%) |
|-------------------------------|----------|-------------------|------------------|
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 4,69 | 0,47 | 4,22 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-----------|---------------------------------|------------------------|------|
| CA-50 ø 8 | 0 | 264 | 115 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área | perímetro | altura | emulsão |
|--------------------------------|------|-----------|--------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m2) |
| cx padrão drenagem cx.1 | | | | |
| laje fundo | 1,69 | 5,20 | 0,15 | 0,78 |
| paredes | | 5,20 | 1,08 | 5,62 |
| cx padrão drenagem cx.2 | | | | |
| laje fundo | 1,69 | 5,20 | 0,15 | 0,78 |
| paredes | | 5,20 | 2,54 | 13,21 |
| total | | | | 20,38 |



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAPIPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAIXA PADRÃO DRENAGEM

| PINTURA | | | | |
|-------------------------|-------------|------------------|---------------|-----------------|
| descrição | área (m) | perímetro (m) | altura (m) | caiação (m2) |
| cx padrão drenagem cx.1 | | | | |
| paredes | 1,69 | 5,20 | 1,00 | 6,89 |
| cx padrão drenagem cx.2 | | | | |
| paredes | 1,69 | | | 1,69 |
| | | | total | 8,58 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA RECUPERADA

| LOCAÇÃO | | | |
|----------------|---------|--------------|--------------|
| descrição | largura | comprimento | área |
| | (m) | (m) | (m2) |
| EEAR | 4,20 | 4,20 | 13,85 |
| cx barrilete | 2,40 | 1,95 | 4,68 |
| | | total | 18,53 |

| MOVIMENTO DE TERRA - EEAR | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-----------------|----------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
| fundação | 4,20 | 4,20 | 0,35 | 3,50 | 20,75 | | 20,75 | | | 4,85 | 15,90 |
| poço sucção | 4,20 | 4,20 | 3,10 | 3,50 | 183,80 | 118,58 | 65,22 | | | 28,15 | 155,65 |
| cx barrilete | 1,95 | 2,40 | 1,43 | 1,50 | 10,88 | 10,88 | | | | 6,69 | 4,18 |
| | | | | | 215,43 | 129,46 | 85,97 | 0,00 | 0,00 | 39,69 | 175,74 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|---------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| | | | | 129,46 | 85,97 | 0,00 | 0,00 | 215,43 |
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 12,95 | 8,60 | 0,00 | 0,00 | 21,54 |
| | | mec. | 90% | 116,51 | 77,37 | 0,00 | 0,00 | 193,88 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 215,43 |

| Resumo escavação por profundidade | | | | |
|--|--|--------|------|---------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | | 12,95 | 0,00 | 12,95 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | | 8,60 | 0,00 | 8,60 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | | 116,51 | 0,00 | 116,51 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | | 77,37 | 0,00 | 77,37 |
| | | | | 215,43 |

| | | | |
|--|----------------|---------------|-----------------|
| reaterro necessário (m3) | 175,74 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 215,43 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 175,74 | 17,57 | 158,16 |
| carga de terra (m3) | 39,69 | 3,97 | 35,72 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 1190,61 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 217,48 | | |
| destin. final (m3) | 39,69 | | |

| ESCORAMENTO | | | | |
|---------------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| descrição | perímetro (m) | prof (m) | de 2 | de 4 |
| EEAR poço de sucção | 30,80 | 3,45 | | 106,26 |
| cx barrilete | 9,75 | 1,43 | 13,94 | |
| | | total | 13,94 | 106,26 |

ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO

| | |
|---|--------|
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | 811,00 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|------------------------|-------|-----------|--------|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| EEAR | | | | | | | | |
| laje fundo | 13,85 | 13,19 | 0,05 | 0,30 | 0,69 | 4,16 | | 3,96 |
| paredes | | 10,68 | 3,05 | 0,20 | | 6,52 | 65,16 | |
| laje tampa | 9,08 | 10,68 | | 0,15 | | 1,05 | 10,68 | |
| acesso ao poço | 2,07 | | | 0,15 | | | | |
| CX BARRILETE | | | | | | | | |
| laje fundo | 5,06 | 6,30 | 0,05 | 0,20 | 0,25 | 1,01 | | 1,26 |
| paredes | | 6,30 | 1,33 | 0,15 | | 1,26 | 16,76 | |
| BLOCO DE ANCORAGEM x 2 | 0,24 | 2,80 | 0,40 | | 0,10 | | 1,12 | |
| total | | | | | 1,04 | 13,99 | 93,72 | 5,22 |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç manual (10%) | lanç. mec. (90%) |
|-------------------------------|----------|-------------------|------------------|
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 15,03 | 1,50 | 13,53 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|------------|------------------------------|---------------------|------|
| CA-50 ø 8 | 0 | 343 | 145 |
| CA-50 ø 10 | 0 | 287 | 255 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | polimérica | emulsão |
|---------------------|-------|-----------|--------|-----------|------------|---------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m2) | (m2) |
| EEAR | | | | | | |
| laje fundo | 13,85 | 13,19 | | 0,35 | | 4,85 |
| laje fundo | 9,08 | 13,19 | | | 9,08 | 4,78 |
| paredes | | 10,68 | 3,10 | | | 33,11 |
| laje tampa | 9,08 | 10,68 | | 0,15 | 7,01 | |
| acesso ao poço | 2,07 | | | | | |
| CX BARRILETE | | | | | | |
| laje fundo | 5,06 | 6,30 | | 0,20 | | 1,26 |
| paredes | | 6,30 | 1,33 | | | 8,38 |
| total | | | | | 16,09 | 52,38 |

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO

| | | |
|-------------------------|-------------------|------|
| ESCADA DE MARINHEIRO | (m) | 4,05 |
| TAMPA EM FIBRA DE VIDRO | (m ²) | 6,48 |



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAIPUOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA LAVAGEM DE FILTROS / RAP 150m3

| LOCAÇÃO | | | |
|---------------|-------------|-----------------|---------------|
| descrição | largura (m) | comprimento (m) | área (m2) |
| EELF | 7,40 | 8,15 | 60,31 |
| RAP 150m3 | 7,40 | 9,90 | 73,26 |
| CX NIVELADORA | 2,00 | 2,00 | 4,00 |
| total | | | 137,57 |

| MOVIMENTO DE TERRA - EELF | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------|-----------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|---------------|---------------|
| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
| EELF - sapatas | 0,80 | 0,60 | 1,10 | 1,00 | 3,17 | 3,17 | | | | 0,53 | 2,64 |
| EELF - cinta | 0,15 | 12,00 | 0,50 | 0,20 | 2,10 | 2,10 | | | | 0,90 | 1,20 |
| EELF - sala das bombas | 4,82 | 1,00 | 4,30 | 0,00 | 20,73 | 9,64 | 9,64 | 1,45 | | 20,73 | 0,00 |
| EELF - sala das bombas | 5,20 | 7,40 | 4,30 | 4,50 | 496,35 | 230,86 | 230,86 | 34,63 | | 165,46 | 330,89 |
| RAP | 8,00 | 10,20 | 3,30 | 3,50 | 387,09 | 234,60 | 152,49 | | | 269,28 | 117,81 |
| RAP - SUCÇÃO | 4,50 | 1,20 | 1,10 | 1,00 | 13,31 | | | 13,31 | | 5,94 | 7,37 |
| CAIXA NIVELADORA | 2,00 | 2,00 | 0,88 | 1,00 | 7,92 | 7,92 | | | | 3,52 | 4,40 |
| | | | | | 930,66 | 488,29 | 392,99 | 49,39 | 0,00 | 466,36 | 464,31 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|---------------|---------------|--------------|-------------|---------------|
| | | | | 488,29 | 392,99 | 49,39 | 0,00 | 930,66 |
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 48,83 | 39,30 | 4,94 | 0,00 | 93,07 |
| | | mec. | 90% | 439,46 | 353,69 | 44,45 | 0,00 | 837,60 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 930,66 |

| Resumo escavação por profundidade | | | | |
|--|--|--------|------|---------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | | 48,83 | 0,00 | 48,83 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | | 39,30 | 0,00 | 39,30 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 4,01 A 6,00M | | 4,94 | 0,00 | 4,94 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | | 439,46 | 0,00 | 439,46 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | | 353,69 | 0,00 | 353,69 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M | | 44,45 | 0,00 | 44,45 |
| | | | | 930,66 |

| | | | |
|--|------------------|--------------|---------------|
| reaterro necessário (m3) | 464,31 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 930,66 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 464,31 | 46,43 | 417,87 |
| carga de terra (m3) | 466,36 | 46,64 | 419,72 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 13.990,74 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 2.555,64 | | |
| destin. final (m3) | 466,36 | | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAPIPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA LAVAGEM DE FILTROS / RAP 150m3

ESCORAMENTO

| descrição | perímetro (m) | prof (m) | de 2 | de 3 | de 4 | de 6 |
|------------------------|---------------|--------------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| EELF - sala das bombas | 31,30 | 4,30 | | | | 134,59 |
| RAP | 37,70 | 3,30 | | | 124,41 | |
| | | total | 0,00 | 0,00 | 124,41 | 134,59 |

ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO

| | |
|---|-----------------|
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | 1.380,00 |

CONCRETO

| descrição | largura | comprimento | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Viga) | Forma (Laje) |
|---|---------|-------------|-----------|--------|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|---------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) | (m2) |
| EELF | | | | | | | | | | |
| sapata 1 | 0,60 | 0,80 | 2,80 | 0,25 | 0,05 | 0,02 | 0,12 | 0,70 | | |
| | 0,20 | 0,30 | 2,80 | 0,15 | | | 0,06 | | | |
| sapata 2 | 0,60 | 0,80 | 2,80 | 0,25 | 0,05 | 0,02 | 0,12 | 0,70 | | |
| | 0,20 | 0,30 | 2,80 | 0,15 | | | 0,06 | | | |
| cinta | 0,15 | 11,30 | | 0,50 | | | 0,85 | 11,30 | | |
| laje (cota 92,27) | 4,67 | 1,80 | 12,94 | | 0,10 | | 0,84 | | | 1,29 |
| laje (cota 92,27 continuação) | 2,43 | 2,80 | 10,46 | | 0,10 | | 0,68 | | | 1,05 |
| laje (cota 88,90) | 4,82 | 1,00 | 11,64 | | 0,20 | 0,24 | 0,96 | | | 2,33 |
| laje (cota 88,90 continuação) | 7,40 | 5,20 | 25,20 | | 0,20 | 1,92 | 7,70 | | | 5,04 |
| pilar (2x) | 0,20 | 0,30 | 1,00 | 4,10 | | | 0,49 | 8,20 | | |
| pilar (4x) | 0,20 | 0,30 | 1,00 | 7,65 | | | 1,84 | 30,60 | | |
| pilar (2x) | 0,30 | 0,30 | 1,20 | 6,95 | | | 1,25 | 16,68 | | |
| viga (3x) | 7,00 | 0,20 | 1,00 | 0,40 | | | 1,68 | | 21,00 | |
| viga (2x) | 2,85 | 0,20 | 1,00 | 0,40 | | | 0,46 | | 5,70 | |
| viga (2x) | 4,40 | 0,20 | 1,00 | 0,40 | | | 0,70 | | 8,80 | |
| viga | 4,40 | 0,20 | 1,20 | 0,50 | | | 0,44 | | 5,28 | |
| laje superior | 7,00 | 3,00 | 20,00 | | 0,12 | | 2,52 | | | 21,00 |
| laje superior (continuação) | 7,00 | 4,55 | 23,10 | | 0,12 | | 3,82 | | | 31,85 |
| parede | 0,20 | | 27,00 | 4,15 | | | 22,41 | 224,10 | | |
| escada (cálculo a parte) | 1,00 | 7,85 | | | | | 1,96 | | | 9,81 |
| RAP 150m3 | | | | | | | | | | |
| laje fundo | 8,00 | 10,20 | 36,40 | | 0,20 | 4,08 | 16,32 | | | 7,28 |
| parede (sucção) | 4,30 | 1,20 | 11,00 | 1,00 | 0,20 | | 2,20 | 22,00 | | |
| parede | 7,20 | 9,70 | 26,60 | 3,17 | 0,20 | | 16,86 | 168,64 | | |
| laje superior | 7,40 | 9,90 | 34,60 | | 0,20 | 3,66 | 14,65 | | | 80,18 |
| CX NIVELADORA | | | | | | | | | | |
| laje fundo | 2,00 | 2,00 | 8,00 | | 0,15 | 0,20 | 0,60 | | | 1,20 |
| parede | 1,85 | 1,85 | 7,40 | 3,16 | 0,15 | | 3,51 | 46,77 | | |
| vertedouro | 0,15 | 1,70 | | 2,66 | | | 0,68 | 9,04 | | |
| BLOCO DE ANCORAGEM (cálculo a parte) | | | | | | | 1,74 | | | |
| total | | | | | | 11,90 | 103,78 | 538,74 | 40,78 | 161,02 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAIPUOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA LAVAGEM DE FILTROS / RAP 150m3

| CÁLCULO CONCRETO ESCADA | largura | comprimento | h | H | área lateral | volume |
|--------------------------------|---------|-------------|------|------|--------------|-------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m2) | (m3) |
| degrau 1 | 1,00 | 0,32 | 0,18 | - | 0,06 | 0,06 |
| degraus 2 a 10 e 12 a 22 (20x) | 1,00 | 0,32 | 0,17 | 0,35 | 1,66 | 1,66 |
| vão degraus 10 e 11 | 1,00 | 0,36 | 0,20 | - | 0,04 | 0,04 |
| patamar (degrau 11) | 1,00 | 1,00 | 0,15 | - | 0,15 | 0,15 |
| degrau 23 | 1,00 | 0,15 | 0,28 | 0,36 | 0,05 | 0,05 |
| | | | | | 1,96 | 1,96 |

| BLOCO DE ANCORAGEM | | | | | |
|--------------------|--------|-------|-------|--------|-------------|
| descrição | quant. | comp. | larg. | altura | total |
| QUADROS COMANDO | 2,00 | 1,00 | 0,70 | 0,40 | 0,56 |
| CONJ. MOTOR-BOMBA | 2,00 | 2,00 | 0,58 | 0,24 | 0,56 |
| BARRILETE | 1,00 | 0,60 | 0,57 | 0,44 | 0,15 |
| BARRILETE | 2,00 | 0,87 | | 0,44 | 0,09 |
| TUB. EXTERNA | 2,00 | 0,50 | 0,50 | 0,76 | 0,38 |
| | | | | | 1,74 |

| LANÇAMENTO | | | |
|-------------------------------|----------|-------------------|------------------|
| descrição | vol (m3) | lanç manual (10%) | lanç. mec. (90%) |
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 115,68 | 11,57 | 104,11 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA/ BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-------------|----------------------------------|------------------------|-------------|
| CA-60 ø 5 | | 103 | 109 |
| CA-50 ø 6,3 | | 17 | 31 |
| CA-50 ø 8 | | 2409 | 3117 |
| CA-50 ø 10 | | 3763 | 970 |
| CA-50 ø12,5 | | 3629 | 318 |
| CA-50 ø16 | | 228 | |
| | 0 | 10149 | 4545 |

| SUB-BASE EM PÓ DE PEDRA | | | | | |
|-------------------------|-----------|----------|-------------|-----------------|-----------------|
| descrição | área (m2) | prof (m) | volume (m3) | lastro man (m3) | aterro mec (m3) |
| sub-base | 60,31 | 0,05 | 3,02 | 0,30 | 2,71 |

| IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | | | |
|-----------------------------|---------|-------------|-----------|--------|-----------|------------|---------|
| descrição | largura | comprimento | perímetro | altura | espessura | polimérica | emulsão |
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m2) | (m2) |
| EELF | | | | | | | |
| sapata 1 | 0,60 | 0,80 | 2,80 | 0,40 | 0,05 | | 1,12 |
| sapata 2 | 0,60 | 0,80 | 2,80 | 0,40 | 0,05 | | 1,12 |
| cinta | 0,15 | 11,30 | | 0,50 | | | 11,30 |
| laje (nível superior) | 4,67 | 1,80 | 12,94 | | 0,10 | | 1,29 |
| laje (nível superior) cont. | 2,38 | 2,80 | 10,36 | | 0,10 | | 1,04 |
| laje (nível inferior) | 4,82 | 1,00 | 11,64 | | 0,20 | | 2,33 |
| laje (nível inferior) cont. | 7,42 | 5,20 | 25,24 | | 0,20 | | 5,05 |
| parede | 0,20 | | 19,80 | 4,00 | | | 79,20 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN
GPROJ - Gerência de Projetos
SAA DE ITAPIPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA LAVAGEM DE FILTROS / RAP 150m3

| RAP 150m3 | | | | | | | |
|-----------------|------|-------|-------|------|-------|--------|--------|
| laje fundo | 8,00 | 10,20 | 36,40 | | 0,50 | 81,60 | 18,20 |
| parede (sucção) | 4,30 | 1,20 | 11,00 | 1,00 | 0,20 | 11,00 | 11,00 |
| parede | 7,40 | 9,70 | 26,80 | 3,00 | 0,20 | | 80,40 |
| parede cont. | 7,00 | 9,50 | 33,00 | 3,17 | 0,20 | 104,61 | |
| laje superior | 7,40 | 9,70 | 34,20 | | 0,20 | 71,78 | |
| CX NIVELADORA | | | | | | | |
| laje fundo | 2,00 | 2,00 | 8,00 | | 0,15 | | 1,20 |
| parede | 1,85 | 1,85 | 7,40 | 0,63 | 0,15 | | 4,66 |
| parede cont. | 1,85 | 1,85 | 7,40 | 3,16 | 0,15 | 23,38 | |
| vertedouro | 0,15 | 1,70 | 2,66 | | | 9,04 | |
| | | | | | total | 301,42 | 217,91 |

| ALVENARIA | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------|-----------|--------|------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| descrição | comprimento | perímetro | altura | esquadrias | Alv. de elevação (ESP.10) | Alv. de elevação (ESP.20) | combogó anti-chuva |
| EELF | (m) | (m) | (m) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) |
| alvenaria de elevação | | 21,50 | 3,50 | 23,10 | 52,15 | | 14,40 |
| alvenaria de elevação (fundos) | 7,00 | | 3,28 | | 22,96 | | |
| platibanda | | 31,50 | 0,90 | | 28,35 | | |
| apoio telhado (2x) | 7,1 | | 0,22 | | | 3,12 | |
| apoio telhado (2x) | 0,50 | | 0,34 | | | 0,34 | |
| apoio telhado (2x) | 0,50 | | 0,46 | | | 0,46 | |
| apoio telhado (2x) | 0,50 | | 0,58 | | | 0,58 | |
| | | | | | 103,46 | 4,50 | 14,40 |

| ESQUADRIAS | | | | |
|------------|-------|-------|--------|-------|
| | Comp. | Larg. | Quant. | Área |
| | (m) | (m) | (m) | (m2) |
| P1 | 0,90 | 2,20 | 1,00 | 1,98 |
| P2 | 2,40 | 2,80 | 1,00 | 6,72 |
| C1 | 2,00 | 1,20 | 2,00 | 4,80 |
| C2 | 2,50 | 1,20 | 2,00 | 6,00 |
| C3 | 3,00 | 1,20 | 1,00 | 3,60 |
| | | | | 23,10 |

| CHAPIM DE CONCRETO | | |
|--------------------|-----------|------|
| descrição | perímetro | área |
| EELF | (m) | (m2) |
| platibanda | 31,50 | 6,30 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN
GPROJ - Gerência de Projetos
SAA DE ITAPIPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA LAVAGEM DE FILTROS / RAP 150m3

REVESTIMENTO

| descrição | área | perímetro | altura | esquadrias | chapisco p/ parede externo | chapisco p/ parede interno | chapisco teto | emboço externo | emboço interno h=3,50m | emboço teto | cerâm. parede 10x10 |
|-----------------|-------|-----------|--------|------------|----------------------------|----------------------------|---------------|----------------|------------------------|--------------|---------------------|
| | (m2) | (m) | (m) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) |
| EELF | | | | | | | | | | | |
| parede | | 23,65 | 4,45 | 17,10 | 88,14 | 88,14 | | 88,14 | 65,68 | | 88,14 |
| parede (fundos) | 29,26 | | | 6,00 | 23,26 | 23,26 | | 23,26 | 96,41 | | |
| teto | 56,80 | | | | | | 56,80 | | | 56,80 | |
| | | | | | 111,40 | 111,40 | 56,80 | 111,40 | 162,09 | 56,80 | 88,14 |

PISO

| | | |
|--|------|--------------|
| PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2) | (M2) | 55,74 |
|--|------|--------------|

CALÇADA

| descrição | área total | área das estruturas | área | volume |
|-------------------------|------------|---------------------|--------------|--------------|
| | (m3) | (m2) | (m2) | (m2) |
| EELF / RAP 150m3 | 173,25 | 133,57 | 39,68 | 3,97 |
| | | total | total | total |

ESQUADRIAS

| | área (m2) | |
|--------------------------|-----------|-------------|
| PORTA DE FERRO EM CHAPAS | 1,98 | 8,70 |
| | 6,72 | |

PINTURA

| descrição | área | perímetro | altura | esquadrias | emassam. Parede | emassam. Teto | pintura parede | pintura teto | esquadrias | caiação |
|----------------------|-------|-----------|--------|--------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | (m2) | (m) | (m) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) | (m2) |
| EELF | | | | | | | | | | |
| parede | | 12,10 | 3,78 | 6,78 | 38,96 | | 38,96 | | 17,40 | |
| parede | | 8,00 | 4,15 | | 33,20 | | 33,20 | | | |
| parede | | 17,98 | 7,93 | 16,32 | 126,26 | | 126,26 | | | |
| teto | 56,80 | | | | | 56,80 | | 56,80 | | |
| RAP 150m3 | 71,78 | 27,20 | 0,30 | | 79,94 | | 79,94 | | | |
| CX NIVELADORA | | 8,00 | 2,43 | | | | | | | 19,44 |
| | | | | total | 278,36 | 56,80 | 278,36 | 56,80 | 17,40 | 19,44 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAPIPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA LAVAGEM DE FILTROS / RAP 150m3

COBERTA

| descrição | comp(m) | largura (m) | extensão (m) | área (m2) |
|---|---------|-------------|--------------|-----------|
| cobertura de telha GALVALUME em aço trapezoidal | 7,1 | 7,64 | | 54,24 |
| linha de massaranduba | 7,1 | | 49,70 | 20,87 |
| impermeab. calha manta asf. | 14,2 | 3,5 | | 49,70 |
| impermeab. laje manta asf. | 7,3 | 8,2 | | 59,86 |
| tubulação queda calha (4 und) | 3,5 | | | 14,00 |

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| ESCADA DE MARINHEIRO | (m) | 9,34 |
| GUARDA-CORPO EM FIBRA | (m) | 14,14 |
| TAMPA RESERVATÓRIO | (m2) | 2,08 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAIPUOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAIXA PARA MACROMEDIDOR DN 250

LOCAÇÃO

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | área (m2) |
|-----------------|----------------|--------------------|--------------|
| cx macromedidor | 1,60 | 1,70 | 2,72 |

MOVIMENTO DE TERRA - EEAR

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
|-----------------|-------------|-----------------|----------|---------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| cx macromedidor | 1,60 | 1,70 | 0,38 | 0,20 | 1,30 | 1,30 | | | | 1,03 | 0,27 |
| | | | | | 1,30 | 1,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,03 | 0,27 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 100% | 1,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,30 |
| | | mec. | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 1,30 |

Resumo escavação por profundidade

| | | | |
|---|------|------|------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 1,30 | 0,00 | 1,30 |
|---|------|------|------|

| | |
|--|-------|
| reaterro necessário (m3) | 0,27 |
| reaterro disponível (m3) | 1,30 |
| reaterro realizado (m3) | 0,27 |
| carga de terra (m3) | 1,03 |
| distância DMT (Km) | 35,48 |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 31,01 |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 5,66 |
| destin. final (m3) | 1,03 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|------------------------|------|-----------|--------|-----------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| CX MACROMEDIDOR | | | | | | | | |
| laje fundo | 2,72 | 6,60 | 0,05 | 0,15 | 0,14 | 0,41 | | 0,99 |
| paredes | | 6,60 | 0,90 | 0,15 | | 0,89 | 11,88 | |
| | | | | total | 0,14 | 1,30 | 11,88 | 0,99 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAIPUOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CAIXA PARA MACROMEDIDOR DN 250

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç manual |
|-------------------------------|----------|-------------|
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 1,44 | 1,44 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-----------|---------------------------------|------------------------|------|
| CA-50 ø 8 | 0 | 54 | 46 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área (m) | perímetro (m) | altura (m) | emulsão (m2) |
|------------------------|-------------|------------------|---------------|-----------------|
| CX MACROMEDIDOR | | | | |
| laje fundo | 2,72 | 6,60 | 0,15 | 0,99 |
| paredes | | 6,60 | 0,23 | 1,52 |
| | | total | | 2,51 |

PINTURA

| descrição | perímetro (m) | altura (m) | caiação (m2) |
|------------------------|------------------|---------------|-----------------|
| CX MACROMEDIDOR | | | |
| paredes | 6,60 | 0,67 | 4,42 |
| | | total | 4,42 |

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO

| | | |
|-------------------------|------|------|
| TAMPA EM FIBRA DE VIDRO | (m2) | 2,06 |
|-------------------------|------|------|


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| LOCAÇÃO | | | |
|--------------------------|-------------|--------------|---------------|
| descrição | comprimento | largura | área |
| ETA compacta 150L | (m) | (m) | (m²) |
| caixa entrada / escada | 6,72 | 6,55 | 44,02 |
| tratamento | 17,40 | 18,65 | 324,51 |
| caixa saída | 3,30 | 16,35 | 53,96 |
| | | total | 422,48 |

| MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------|---------|------|-----------|---------------|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|--------------|
| descrição | comprimento | largura | prof | sobrelarg | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) |
| ETA compacta 150L | | | | | | | | | | | |
| sapatas (1600x100) x7 | 1,00 | 16,00 | 0,55 | 1,50 | 168,44 | 168,44 | | | | 168,44 | 0,00 |
| sapatas (1600x100) continuação | 1,00 | 16,00 | 0,75 | 1,50 | 229,69 | 229,69 | | | | 229,69 | 0,00 |
| sapatas (120x120) x2 | 1,20 | 1,20 | 0,55 | 1,00 | 5,32 | 5,32 | | | | 1,58 | 3,74 |
| pilar sapatas (35x25) x2 | 1,20 | 1,20 | 0,75 | 1,00 | 7,26 | 7,26 | | | | 0,13 | 7,13 |
| sapatas (100x100) x4 | 1,00 | 1,00 | 0,55 | 1,00 | 8,80 | 8,80 | | | | 2,20 | 6,60 |
| pilar sapatas (25x25) x4 | 1,00 | 1,00 | 0,75 | 1,00 | 12,00 | 12,00 | | | | 0,19 | 11,81 |
| descarga lavagem filtros | 1,40 | 18,65 | 0,19 | 0,50 | 5,09 | 5,09 | | | | 4,96 | 0,13 |
| descarga lavagem filtros (cont. N) | 13,40 | 1,40 | 0,19 | 0,50 | 4,84 | 4,84 | | | | 3,56 | 1,27 |
| descarga lavagem filtros (cont. S) | 10,10 | 1,40 | 0,19 | 0,50 | 3,65 | 3,65 | | | | 2,69 | 0,96 |
| caixa descarga canais | 1,20 | 1,40 | 0,75 | 0,00 | 1,26 | 1,26 | | | | 1,26 | 0,00 |
| caixa saída ETA | 3,30 | 16,35 | 0,42 | 0,50 | 23,35 | 23,35 | | | | 22,66 | 0,69 |
| | | | | | 0,00 | 0,00 | | | | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | 0,00 | 0,00 | | | | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | 469,70 | 469,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 437,36 | 32,34 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|---------------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| | | | | 469,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 469,70 |
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 46,97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 46,97 |
| | | mec. | 90% | 422,73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 422,73 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 469,70 |

| Resumo escavação por profundidade | | | |
|--|--------|------|---------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 46,97 | 0,00 | 46,97 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 4,01 A 6,00M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 6,01 A 8,00M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | 422,73 | 0,00 | 422,73 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 6M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 8M | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | 469,70 |

| | | | |
|--|-----------|--------|----------|
| reaterro necessário (m3) | 32,34 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 469,70 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 32,34 | 3,23 | 29,11 |
| carga de terra (m3) | 437,36 | 43,74 | 393,62 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 13.120,82 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 2.396,74 | | |
| destin. final (m3) | 437,36 | | |

REATERRO COM AREIA GROSSA COMPACTADA

| lastro de areia | escavação (m3) | volume ocupado (m3) | volume de areia (m3) |
|--------------------------------|----------------|---------------------|----------------------|
| sapatas (1600x100) x7 | 168,44 | 61,60 | 106,84 |
| sapatas (1600x100) continuação | 229,69 | 0,38 | 229,31 |
| | | | 336,15 |

CONCRETO

| descrição | comprimento | largura | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (40 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Viga) | Forma (Laje) |
|--------------------------------|-------------|---------|-----------|--------|-----------|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) | (m2) |
| ETA compacta 150L | | | | | | | | | | |
| FUNDAÇÃO | | | | | | | | | | |
| sapatas (1600x100) x2 | 16,00 | 1,00 | 34,00 | 0,25 | 0,05 | 1,60 | 8,00 | 17,00 | | |
| sapatas (1600x100) continuação | 16,00 | 0,25 | 32,50 | 0,25 | | | 5,00 | | | |
| sapatas (1600x100) continuação | 16,00 | 0,25 | 32,50 | 1,25 | | | 10,00 | 81,25 | | |
| sapatas (1655x100) x5 | 16,55 | 1,00 | 35,10 | 0,25 | 0,05 | 4,14 | 20,69 | 43,88 | | |
| sapatas (1655x100) continuação | 16,55 | 0,25 | 33,60 | 0,25 | | | 12,93 | | | |
| sapatas (1655x100) continuação | 16,55 | 0,25 | 33,60 | 1,25 | | | 25,86 | 210,00 | | |
| sapatas (120x120) x2 | 1,20 | 1,20 | 4,80 | 0,25 | 0,05 | 0,14 | 0,72 | 2,40 | | |
| sapatas (120x120) continuação | 0,35 | 0,45 | 1,60 | 0,25 | | | 0,48 | | | |
| sapatas (100x100) x4 | 1,00 | 1,00 | 4,00 | 0,25 | 0,05 | 0,20 | 1,00 | 4,00 | | |
| sapatas (100x100) x4 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 0,25 | | | 0,70 | | | |
| pilar sapatas (35x25) x2 | 0,25 | 0,35 | 1,20 | 8,90 | | | 1,56 | 21,36 | | |
| pilar sapatas (25x25) x2 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 5,89 | | | 0,74 | 11,78 | | |
| pilar sapatas (25x25) x2 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 3,73 | | | 0,47 | 7,46 | | |
| ENTRADA | | | | | | | | | | |
| viga | 5,20 | 0,20 | 0,80 | 0,40 | | | 0,42 | | 4,16 | |
| viga | 1,20 | 0,20 | 0,80 | 0,40 | | | 0,10 | | 0,96 | |
| laje | 5,40 | 1,20 | 6,60 | 0,15 | | | 0,97 | | | 7,47 |
| laje | 5,37 | 1,25 | | 0,20 | | | 1,34 | | | 6,71 |
| laje | 0,85 | 1,25 | | | 0,15 | | 0,16 | | | 1,06 |
| paredes | 5,62 | 1,50 | 14,24 | 2,05 | 0,25 | | 7,11 | 58,38 | | |
| paredes | | 1,50 | | 1,30 | 0,15 | | 0,29 | 3,90 | | |
| MISTURA | | | | | | | | | | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | | | 25,71 | 205,69 | | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | | | 24,77 | 205,69 | | |
| ENTRADA DECANTADOR | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|-------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| laje | 15,35 | 2,05 | | | 0,25 | | 7,87 | | | 31,47 | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | | | 25,22 | 205,69 | | | |
| parede (diagonal) | 15,36 | 0,25 | | 3,70 | | | 13,83 | 113,68 | | | |
| enchimento canal (cálculo a seguir) | | | | | | | 20,73 | | | | |
| DECANTADOR | | | | | | | | | | | |
| paredes x2 | 6,10 | 0,25 | | 6,70 | | | 20,44 | 81,74 | | | |
| vigas x6 | 6,10 | 0,10 | 0,25 | 0,15 | | | 0,55 | | 9,15 | | |
| vigas T invertido x6 | 6,10 | 0,35 | 0,65 | 0,15 | | | 1,92 | | 23,79 | | |
| vigas T invertido continuação | 6,10 | 0,15 | | 0,45 | | | 2,47 | | 32,94 | | |
| viga calha decantador x12 | 6,10 | 0,70 | 0,90 | | 0,10 | | 5,12 | | 65,88 | | |
| viga calha decantador continuação | 6,10 | 0,15 | | 0,40 | | | 8,78 | | 117,12 | | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | | | 25,71 | 205,69 | | | |
| enchimento canal (cálculo a seguir) | | | | | | | 54,20 | | | | |
| SAÍDA DECANTADOR | | | | | | | | | | | |
| laje | 15,35 | 0,80 | | | 0,20 | | 2,46 | | | 12,28 | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,55 | | | 25,14 | 201,09 | | | |
| FILTROS | | | | | | | | | | | |
| viga fundo X2 | 3,10 | 0,15 | | 0,30 | | | 0,28 | | 1,86 | | |
| viga fundo X5 | 3,10 | 0,55 | | 0,30 | | | 2,56 | | 9,30 | | |
| paredes | 3,10 | 0,25 | | 6,25 | | | 23,46 | 193,75 | | | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,55 | | | 25,14 | 201,09 | | | |
| viga calha filtros | 3,10 | | 1,60 | | 0,15 | | 4,46 | | 59,52 | | |
| ESTRUTURA EXTERNA | | | | | | | | | | | |
| laje fundo filtros e decantadores | 15,85 | 16,00 | 63,70 | 0,25 | 0,05 | 12,68 | 63,40 | | | 15,93 | |
| paredes externas | 15,60 | 15,75 | 62,70 | 6,70 | 0,25 | | 104,93 | 840,18 | | | |
| pilar externo x5 | 0,55 | 0,25 | 1,35 | 6,80 | | | 4,68 | 45,90 | | | |
| laje cx saída | 16,35 | 3,50 | 39,70 | 0,20 | 0,05 | 2,86 | 11,45 | | | 7,94 | |
| paredes cx saída | 16,15 | 3,30 | 38,90 | 1,22 | 0,20 | | 9,49 | 94,92 | | | |
| laje cx descarga | 15,85 | 1,20 | 34,10 | 0,20 | 0,05 | 0,95 | 3,80 | | | | |
| laje cx descarga (cont N) | 16,00 | 1,40 | 18,80 | 0,20 | 0,05 | 1,12 | 4,48 | | | 3,76 | |
| paredes cx descarga (cont N) | | | 17,90 | 1,00 | 0,20 | | 3,58 | 35,80 | | | |
| laje cx descarga (cont S) | 10,10 | 1,40 | 12,90 | 0,20 | 0,05 | 0,71 | 2,83 | | | 2,58 | |
| paredes cx descarga (cont S) | | | 12,50 | 1,00 | 0,20 | | 2,50 | 25,00 | | | |
| LAJE SOBRE ETA | | 1,10 | 38,25 | | 0,15 | | 6,31 | | | 53,55 | |
| CASA OPERAÇÃO | | | | | | | | | | | |
| vigas x2 | 15,35 | 0,20 | 0,80 | 0,30 | | | 1,84 | | 24,56 | | |
| laje | 15,35 | 2,90 | | | 0,20 | | 8,90 | | | 44,52 | |
| pilares x8 | 0,20 | 0,20 | 0,80 | 2,60 | | | 0,83 | 16,64 | | | |
| vigas | | 0,15 | 37,50 | 0,40 | | | 2,25 | | 30,00 | | |
| vigas x2 | 3,00 | 0,15 | 0,95 | 0,40 | | | 0,36 | | 5,70 | | |
| ESCADA (cálculo a seguir) | 1,20 | 12,70 | | 7,34 | | | 4,32 | | | 29,65 | |
| vigas x2 | 0,95 | 0,25 | 0,89 | 0,32 | | | 0,15 | | 1,69 | | |
| vigas x2 | 0,95 | 0,25 | 1,25 | 0,50 | | | 0,24 | | 2,38 | | |
| VIGAS EM "V" | | | | | | | 5,18 | | 124,30 | | |
| BLOCO DE ANCORAGEM | | | | | | | 0,96 | 1,89 | | | |
| total | | | | | | | 100,29 | 585,92 | 3.135,83 | 513,30 | 216,91 |

| CÁLCULO CONCRETO ESCADA | largura | comprimento | h | H | área lateral | volume | Forma (Laje) |
|-----------------------------|---------|-------------|------|------|--------------|-------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m2) | (m3) | (m2) |
| degrau 1 | 1,20 | 0,25 | 0,50 | - | 0,13 | 0,15 | 1,45 |
| degraus 2 a 14 (x13) | 1,20 | 0,30 | 0,18 | 0,36 | 0,08 | 1,24 | 2,07 |
| degraus 2 a 14 continuação | 1,20 | 5,01 | | | | | 6,01 |
| vão degraus 14 e 15 | 1,20 | 0,34 | 0,20 | - | 0,03 | 0,04 | 0,07 |
| patamar (degrau 15) | 1,20 | 0,95 | 0,15 | - | 0,14 | 0,17 | 1,43 |
| patamar (degrau 16) | 1,20 | 0,95 | 0,15 | - | 0,14 | 0,17 | 1,43 |
| degraus 17 a 26 (x10) | 1,20 | 0,30 | 0,18 | 0,36 | 0,08 | 0,95 | 1,59 |
| degraus 17 a 26 continuação | 1,20 | 3,85 | | | | | 4,62 |
| vão degraus 26 e 27 | 1,20 | 0,34 | 0,21 | - | 0,04 | 0,04 | 0,07 |
| patamar (degrau 27) | 1,20 | 0,95 | 0,15 | - | 0,14 | 0,17 | 1,43 |
| patamar (degrau 28) | 1,20 | 0,95 | 0,15 | - | 0,14 | 0,17 | 1,43 |
| degraus 29 a 38 (x10) | 1,20 | 0,30 | 0,18 | 0,36 | 0,08 | 0,95 | 1,59 |
| degraus 29 a 38 continuação | 1,20 | 3,85 | | | | | 4,62 |
| vão degraus 38 e 39 | 1,20 | 0,34 | 0,21 | - | 0,04 | 0,04 | 0,07 |
| patamar (degrau 39) | 1,20 | 1,20 | 0,15 | - | 0,18 | 0,22 | 1,80 |
| | | | | | | 4,32 | 29,65 |

CÁLCULO ENCHIMENTO

| enchimento entrada decantador | área lateral | largura média | vol. enchimento |
|-------------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| | (m2) | (m) | (m3) |
| concreto simples | 20,22 | 1,03 | 20,73 |

| enchimento decantador | vol. decantador | vol. sem preench. | vol. enchimento |
|-----------------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| | (m3) | (m3) | (m3) |
| concreto simples | 90,59 | 36,39 | 54,20 |

CÁLCULO VIGAS EM "V"

| vigas em "V" 9 vigas em 6 filtros | área lateral total | vão área lateral | área lateral conc. | comprimento | volume | Forma (Viga) |
|-----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------|-------------|---------------|
| | (m2) | (m2) | (m2) | (m) | (m3) | (m2) |
| concreto estrutural FCK40MPa x54 | 0,05 | 0,01 | 0,04 | 2,27 | 5,18 | 124,30 |

CÁLCULO BLOCO DE ANCORAGEM

| | largura | comprimento | altura | quantidade | volume | Forma (Pilar e Paredes) |
|-------------|---------|-------------|--------|------------|-------------|-------------------------|
| | (m) | (m) | (m) | | | |
| bloco 70x70 | 0,34 | 0,34 | 1,06 | 6,00 | 0,74 | 1,44 |
| bloco 34x34 | 0,34 | 0,34 | 0,33 | 6,00 | 0,23 | 0,45 |
| | | | | | 0,96 | 1,89 |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç. mec. (90%) |
|-------------------------------|----------|------------------|
| CONCRETO SIMPLES E ESTRUTURAL | 686,21 | 686,21 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-------------|---------------------------------|---------------------|---------------|
| CA-60 ø 5 | | | |
| CA-50 ø 6,3 | 120 | 440 | 439 |
| CA-50 ø 8 | 1.491 | 3.361 | 2.590 |
| CA-50 ø 10 | 2.651 | 19.862 | 312 |
| CA-50 ø12,5 | 3.796 | 28.055 | 12.988 |
| CA-50 ø16 | 72 | 1.940 | 2.420 |
| CA-50 ø20 | 3.323 | 469 | |
| | 11.453 | 54.127 | 18.749 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | comprimento | largura | perímetro | altura | polimérica (m2) | emulsão (m2) |
|-----------------------------------|-------------|---------|-----------|--------|--------------------|-----------------|
| ETA compacta 150L | (m) | (m) | (m) | (m) | | |
| FUNDAÇÃO | | | | | | |
| sapatas (1600x100) x2 | 16,00 | 1,00 | 34,00 | 0,25 | | 17,00 |
| sapatas (1600x100) continuação | 16,00 | 0,25 | 32,50 | 1,25 | | 81,25 |
| sapatas (1655x100) x5 | 16,55 | 1,00 | 35,10 | 0,25 | | 43,88 |
| sapatas (1655x100) continuação | 16,55 | 0,25 | 33,60 | 1,25 | | 210,00 |
| sapatas (120x120) x2 | 1,20 | 1,20 | 4,80 | 0,25 | | 2,40 |
| sapatas (100x100) x4 | 1,00 | 1,00 | 4,00 | 0,25 | | 4,00 |
| pilar sapatas (35x25) x2 | 0,25 | 0,35 | 1,20 | 0,75 | | 1,80 |
| pilar sapatas (25x25) x2 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 0,75 | | 1,50 |
| pilar sapatas (25x25) x2 | 0,25 | 0,25 | 1,00 | 0,75 | | 1,50 |
| ENTRADA | | | | | | |
| laje | 5,37 | 1,25 | | 0,20 | 6,71 | |
| paredes | 4,52 | 1,50 | 12,04 | 1,25 | 15,05 | |
| paredes | | 1,50 | | 1,85 | 2,78 | |
| paredes | | 1,50 | | 1,30 | 1,95 | |
| MISTURA | | | | | | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | 102,85 | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | 205,69 | |
| ENTRADA DECANTADOR | | | | | | |
| laje | 15,35 | 2,05 | | | 31,47 | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | 205,69 | |
| parede (diagonal) | 15,36 | 0,25 | | 3,70 | 113,68 | |
| DECANTADOR | | | | | | |
| paredes x2 | 6,10 | 0,25 | | 6,70 | 81,74 | |
| vigas x6 | 6,10 | 0,10 | 0,25 | 0,15 | 9,15 | |
| vigas T invertido x6 | 6,10 | 0,35 | 0,65 | 0,15 | 23,79 | |
| vigas T invertido continuação | 6,10 | 0,15 | | 0,45 | 32,94 | |
| viga calha decantador x12 | 6,10 | | 0,90 | | 65,88 | |
| viga calha decantador continuação | 6,10 | 0,15 | | 0,40 | 117,12 | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,70 | 205,69 | |
| SAÍDA DECANTADOR | | | | | | |
| laje | 15,35 | 0,80 | | | 12,28 | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,55 | 201,09 | |
| FILTROS | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|--------------|-----------------|---------------|
| viga fundo X2 | 3,10 | 0,15 | | 0,30 | 1,86 | |
| viga fundo X5 | 3,10 | 0,55 | | 0,30 | 9,30 | |
| paredes | 3,10 | 0,25 | | 6,25 | 193,75 | |
| parede | 15,35 | 0,25 | | 6,55 | 201,09 | |
| viga calha filtros | 3,10 | | 1,60 | | 59,52 | |
| ESTRUTURA EXTERNA | | | | | | |
| laje fundo filtros e decantadores | 15,85 | 16,00 | 63,70 | 0,25 | 15,93 | |
| paredes externas | 15,60 | 15,75 | 62,70 | 6,70 | 420,09 | |
| pilar externo x5 | 0,55 | 0,25 | 1,35 | 0,75 | | 5,06 |
| laje cx saída | 16,35 | 3,50 | 39,70 | 0,20 | 7,94 | |
| paredes cx saída | 16,15 | 3,30 | 38,90 | 1,22 | 47,46 | |
| laje cx descarga | 15,85 | 1,20 | 34,10 | 0,20 | 19,02 | |
| laje cx descarga (cont N) | 16,00 | 1,40 | 18,80 | 0,20 | 3,76 | |
| paredes cx descarga (cont N) | | | 17,90 | 1,00 | 17,90 | 12,53 |
| laje cx descarga (cont S) | 10,10 | 1,40 | 12,90 | 0,20 | 2,58 | |
| paredes cx descarga (cont S) | | | 12,50 | 1,00 | 12,50 | 8,75 |
| | | | | total | 2.448,22 | 389,67 |

ALVENARIA

| descrição | perímetro (m) | altura (m) | esquadrias (m2) | Alv. de elevação (ESP.10) (m2) |
|---------------|---------------|------------|-----------------|--------------------------------|
| CASA OPERAÇÃO | 35,95 | 3,00 | 21,28 | 86,57 |
| | | | | 86,57 |

ESQUADRIAS

| | Comp. (m) | Larg. (m) | Quant. (m) | Área (m2) |
|----|-----------|-----------|------------|--------------|
| P1 | 0,80 | 2,50 | 2,00 | 4,00 |
| J1 | 2,40 | 1,20 | 6,00 | 17,28 |
| | | | | 21,28 |

REVESTIMENTO

| descrição | área (m2) | perímetro (m) | altura (m) | esquadrias (m2) | chapisco p/ parede externo (m2) | chapisco p/ parede interno (m2) | emboço externo (m2) | cerâm. parede 10x10 (m2) |
|---------------|-----------|---------------|------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------------|
| ETA COMPACTA | | 62,70 | 6,95 | | 435,77 | | 435,77 | 435,77 |
| CASA OPERAÇÃO | | 37,10 | 3,00 | 21,28 | 90,02 | 90,02 | 90,02 | 90,02 |
| | | | | | 525,79 | 90,02 | 525,79 | 525,79 |

| ESQUADRIAS | | área (m2) |
|---|--|-----------|
| PORTA EXTERNA DE ABRIR COMPLETA UMA FOLHA, EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM VIDRO TRANSPARENTE h=6mm | | 4,00 |
| JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, COM VIDRO TEMPERADO 6 mm | | 17,28 |
| VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO | | 17,28 |

| PINTURA | | | | |
|----------------|---------------|------------|-----------------|--------------|
| descrição | perímetro (m) | altura (m) | esquadrias (m2) | pintura (m2) |
| CASA OPERAÇÃO | 37,10 | 3,00 | 21,28 | 90,02 |

| COBERTA | | | | |
|---|---------|-------------|--------------|-----------|
| descrição | comp(m) | largura (m) | extensão (m) | área (m2) |
| cobertura de telha GALVALUME em aço trapezoidal | 15,85 | 3,52 | | 55,79 |
| linha de massaranduba | 86,05 | | 86,05 | 36,14 |
| CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25cm | 15,85 | | 31,70 | |

| PISO | | |
|---|------|-------|
| PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2) | (M2) | 46,65 |

| DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO E ACESSO | | | |
|---|-----|-------|--------|
| GUARDA-CORPO EM FIBRA - ESCADAS | (m) | 32,10 | 114,91 |
| GUARDA-CORPO EM FIBRA - ETA | (m) | 82,81 | |
| GRADE EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA P/ CX DESCARGA | | (m2) | 54,15 |

| DIVERSOS | | | |
|--|--|------|-------|
| CALHA PARSHALL EM FIBRA DE VIDRO PARA ÁGUA W:12" | | (UN) | 1,00 |
| PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO | | (UN) | 60,00 |
| MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC | | (m2) | 85,10 |

MATERIAL PARA LEITO FILTRANTE
FILTRO DESCENDENTE

| Camadas | largura (m) | comprimento (m) | quantidade (un) | área (m2) | Espessura (m) | Volume (m3) |
|----------------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------|------------------|----------------|
| Areia | 2,35 | 3,10 | 6,00 | 43,71 | 0,80 | 34,97 |
| PEDREGULHO 3,175 A 6,35MM | 2,35 | 3,10 | 6,00 | 43,71 | 0,08 | 3,50 |
| PEDREGULHO 6,35 A 12,70MM | 2,35 | 3,10 | 6,00 | 43,71 | 0,08 | 3,50 |
| PEDREGULHO 12,70 A 19,05MM | 2,35 | 3,10 | 6,00 | 43,71 | 0,08 | 3,50 |
| PEDREGULHO 19,05 A 25,40MM | 2,35 | 3,10 | 6,00 | 43,71 | 0,08 | 3,50 |
| PEDREGULHO 25,40 A 38,10MM | 2,35 | 3,10 | 6,00 | 43,71 | 0,29 | 12,68 |
| | | | | | | 61,63 |

| | |
|---------------------------------|--------------|
| COLOCAÇÃO DE MATERIAL FILTRANTE | 61,63 |
|---------------------------------|--------------|

Locação

| Descrição | Extensão (m) |
|--------------------------------------|-----------------|
| adutora de água bruta na área da ETA | 69,80 |

Movimento de terra (m³)

| | | Ø | Extensão | Prof. | Largura da Vala | VOLUMES DE ESCAVAÇÃO | |
|---------------------------|------|------|--------------|-------|-----------------|----------------------|---------------|
| | | | | | | Volume Escavado | H < 1.5m |
| | | (mm) | (m) | (m) | (m) | (m³) | (m³) |
| ÁGUA BRUTA - INTERLIGAÇÃO | F°F° | 500 | 69,80 | 1,40 | 1,45 | 141,69 | 141,69 |
| | | | 69,80 | | | 141,69 | 141,69 |

| Volume do tubo | | |
|----------------|----------|--------------|
| Ø | extensão | volume |
| (mm) | (m) | (m³) |
| 500 | 69,80 | 13,70 |

| categoria de solo adotada | mão de obra | até 1,5 | total |
|---------------------------|---------------------|---------------|---------------|
| | | 141,69 | 141,69 |
| 1ª cat. | man. 10% | 3,06 | 3,06 |
| | mec. 90% | 27,57 | 27,57 |
| 2ª cat. | man. 10% | 4,02 | 4,02 |
| | mec. 90% | 36,19 | 36,19 |
| 3ª cat. | 50,00% rocha branda | 70,85 | 70,85 |
| | 0% a fogo | 0,00 | 0,00 |
| | 0% a frio | 0,00 | 0,00 |

Resumo da Escavação

| | | |
|--|----|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 3,06 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 4,02 |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 27,57 |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 36,19 |
| ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO | M3 | 70,85 |

| | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|-----------------|
| Volume do tubo (m3) | 13,70 | | |
| Reaterro necessário (m3) | 128,00 | manual | mecânica |
| Reaterro disponível (m3) | 58,78 | 10% | 90% |
| Reaterro realizado (m3) | 58,78 | 5,88 | 52,90 |
| Aterro (m3) | 69,21 | 6,92 | 62,29 |
| Carga de terra (m3) | 13,70 | 1,37 | 12,33 |
| Distância DMT (Km) | 35,48 | | |

**DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN****GPROJ - Gerência de Projetos****SAA DE ITAPIPOCA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADUTORA NA ÁREA DA ETA**

| | |
|--|---------------|
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 410,95 |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 75,07 |
| destin. final (m3) | 13,70 |

| Bloco de Ancoragem | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------------|
| descrição | quant | fator | vol (m3) |
| CURVA 45 DN 500 | 2,00 | 0,78 | 1,56 |
| CURVA 90 DN 500 | 1,00 | 1,62 | 1,62 |
| | | | 3,18 |

| Assentamento / Fornecimento de Tubulação | | | |
|---|-----------|-----------------|-------------------------------|
| | Ø (mm) | extensão (m) | fornecimento de tubulação (m) |
| FºFº | 500 | 69,80 | 72,00 m |

| Locação | | |
|-----------------------------|---------------|---|
| Descrição | Extensão | |
| interligação na área da ETA | (m) | |
| | 463,65 | m |

Movimento de terra (m³)

| | | | | | | | VOLUMES DE ESCAVAÇÃO | |
|--|----------|--|------|---------------|-------|-----------------|----------------------|---------------|
| | | | Ø | Extensão | Prof. | Largura da Vala | Volume Escavado | H < 1.5m |
| | | | (mm) | (m) | (m) | (m) | (m³) | (m³) |
| ABASTECIMENTO RAP SOHIDRA (existente) | FºFº | | 400 | 5,80 | 1,30 | 1,30 | 9,80 | 9,80 |
| ABASTECIMENTO RAP SOHIDRA (existente) | DEFºFº | | 400 | 21,80 | 1,30 | 1,30 | 36,84 | 36,84 |
| INTERLIGAÇÃO RAP RES. INT | FºFº | | 400 | 24,10 | 1,30 | 1,30 | 40,73 | 40,73 |
| EXTRAVASOR RAP 150M3 | DEFºFº | | 300 | 17,70 | 1,20 | 1,05 | 22,30 | 22,30 |
| RECALQUE ÁGUA RECUPERADA | FºFº | | 150 | 5,80 | 1,05 | 0,75 | 4,57 | 4,57 |
| RECALQUE ÁGUA RECUPERADA | FºFº | | 100 | 70,45 | 1,00 | 0,60 | 42,27 | 42,27 |
| APLICAÇÃO DE POLÍMERO (LEITO DRENANTE) | PVC SOLD | | 32 | 103,00 | 0,93 | 0,77 | 73,92 | 73,92 |
| APLICAÇÃO DE PAC - ETA | PVC SOLD | | 32 | 105,00 | 0,93 | 0,77 | 75,35 | 75,35 |
| APLICAÇÃO DE POLÍMERO - ETA | PVC SOLD | | 32 | 110,00 | 0,93 | 0,77 | 78,94 | 78,94 |
| | | | | 463,65 | | | 384,72 | 384,72 |

| Volume do tubo | | |
|----------------|----------|-------------|
| Ø | extensão | volume |
| (mm) | (m) | (m³) |
| 400 | 51,70 | 6,49 |
| 300 | 17,70 | 1,25 |
| 150 | 5,80 | 0,10 |
| 100 | 70,45 | 0,55 |
| 32 | 318,00 | 0,26 |
| | | 0,00 |
| | | 8,66 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 1,5 | total |
|---------------------------|--------|--------------|-----|---------------|---------------|
| | | | | 384,72 | 384,72 |
| 1ª cat. | 24,10% | man. | 10% | 9,27 | 9,27 |
| | | mec. | 90% | 83,45 | 83,45 |
| 2ª cat. | 75,90% | man. | 10% | 29,20 | 29,20 |
| | | mec. | 90% | 262,80 | 262,80 |
| 3ª cat. | 0,00% | rocha branda | | 0,00 | 0,00 |
| | 0% | a fogo | | 0,00 | 0,00 |
| | 0% | a frio | | 0,00 | 0,00 |

Resumo da Escavação

| | | |
|--|----|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 9,27 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 29,20 |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 83,45 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----|---------------|
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | | | | | M3 | 262,80 |
| ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO | | | | | M3 | 0,00 |

| | | | |
|--|-----------------|---------------|-----------------|
| Volume do tubo (m3) | 8,66 | | |
| Reaterro necessário (m3) | 376,07 | manual | mecânica |
| Reaterro disponível (m3) | 297,12 | 10% | 90% |
| Reaterro realizado (m3) | 297,12 | 29,71 | 267,41 |
| Aterro (m3) | 78,95 | 7,89 | 71,05 |
| Carga de terra (m3) | 87,60 | 8,76 | 78,84 |
| Distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 2.628,04 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 480,05 | | |
| destin. final (m3) | 87,60 | | |

Bloco de Ancoragem

| descrição | quant | fator | vol (m3) |
|-----------------|-------|-------|-------------|
| CURVA 90 DN 400 | 1,00 | 0,84 | 0,84 |
| CURVA 45 DN 400 | 2,00 | 0,41 | 0,82 |
| CURVA 22 DN 400 | 1,00 | 0,21 | 0,21 |
| CURVA 22 DN 300 | 1,00 | 0,09 | 0,09 |
| CURVA 90 DN 100 | 2,00 | 0,03 | 0,05 |
| | | | 2,01 |

Assentamento / Fornecimento de Tubulação

| | Ø | extensão | fornecimento de tubulação (m) | |
|----------|------|----------|-------------------------------|---|
| | (mm) | (m) | | |
| F°F° | 400 | 29,90 | 30,00 | m |
| DEF°F° | 400 | 21,80 | 24,00 | m |
| DEF°F° | 300 | 17,70 | 18,00 | m |
| F°F° | 150 | 5,80 | 6,00 | m |
| F°F° | 100 | 70,45 | 72,00 | |
| PVC SOLD | 32 | 318,00 | 318,00 | |



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN
GPROJ - Gerência de Projetos
SAA DE ITAPIPOCA
MEMÓRIA DE CÁLCULO - DRENAGEM NA ÁREA DA ETA

Localção

| Descrição | Extensão (m) |
|-------------------------|-----------------|
| drenagem na área da ETA | 109,80 m |

Movimento de terra (m³)

| | | | | | | | VOLUMES DE ESCAVAÇÃO | |
|----------|--|----------|------|---------------|-------|-----------------|----------------------|---------------|
| | | | Ø | Extensão | Prof. | Largura da Vala | Volume Escavado | H < 1.5m |
| | | | (mm) | (m) | (m) | (m) | (m³) | (m³) |
| DRENAGEM | | PVC OCRE | 300 | 109,80 | 1,30 | 1,05 | 149,88 | 149,88 |
| | | | | 109,80 | | | 149,88 | 149,88 |

| Volume do tubo | | |
|----------------|----------|-------------|
| Ø | extensão | volume |
| (mm) | (m) | (m³) |
| 300 | 109,80 | 7,76 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 1,5 | total |
|---------------------------|--------|--------------|-----|---------------|---------------|
| | | | | 149,88 | 149,88 |
| 1ª cat. | 32,61% | man. | 10% | 4,89 | 4,89 |
| | | mec. | 90% | 43,99 | 43,99 |
| 2ª cat. | 51,30% | man. | 10% | 7,69 | 7,69 |
| | | mec. | 90% | 69,20 | 69,20 |
| 3ª cat. | 16,09% | rocha branda | | 24,12 | 24,12 |
| | | a fogo | | 0,00 | 0,00 |
| | | a frio | | 0,00 | 0,00 |

Resumo da Escavação

| | | |
|--|----|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 4,89 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m | M3 | 7,69 |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 43,99 |
| ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 2.00m | M3 | 69,20 |
| ESCAVAÇÃO EM ROCHA BRANDA A FRIO | M3 | 24,12 |

| | | | |
|--------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Volume do tubo (m3) | 7,76 | | |
| Reaterro necessário (m3) | 142,12 | manual | mecânica |
| Reaterro disponível (m3) | 102,70 | 10% | 90% |
| Reaterro realizado (m3) | 102,70 | 10,27 | 92,43 |
| Aterro (m3) | 39,42 | 3,94 | 35,48 |
| Carga de terra (m3) | 23,07 | 2,31 | 20,76 |
| Distância DMT (Km) | 35,48 | | |

**DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN****GPROJ - Gerência de Projetos****SAA DE ITAPIPOCA****MEMÓRIA DE CÁLCULO - DRENAGEM NA ÁREA DA ETA**

| | |
|--|---------------|
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 691,98 |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 126,40 |
| destin. final (m3) | 23,07 |

| Bloco de Ancoragem | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------------|
| descrição | quant | fator | vol (m3) |
| CURVA 45 DN 500 | 2,00 | 0,78 | 1,56 |
| CURVA 90 DN 500 | 1,00 | 1,62 | 1,62 |
| | | | 3,18 |

| Assentamento / Fornecimento de Tubulação | | | |
|---|-----------|-----------------|-------------------------------|
| | Ø (mm) | extensão (m) | fornecimento de tubulação (m) |
| PVC OCRE | 150 | 109,80 | 108,00 m |



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAPIPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LAJE PREMOLDADA PARA PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO

LOCAÇÃO

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | área (m2) |
|-------------------------------------|-------------|-----------------|--------------|
| laje EELF p/ Leito | 1,80 | 8,53 | 15,35 |
| laje ETA Compacta p/ unidade ETA 02 | 1,80 | 8,65 | 15,57 |
| total | | | 30,92 |

MOVIMENTO DE TERRA

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | prof (m) | sobrelarg (m) | escavação | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | carga | reaterro |
|-------------------------------------|-------------|-----------------|----------|---------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| laje EELF p/ Leito | 2,20 | 8,53 | 1,25 | 1,00 | 38,12 | 38,12 | | | | 23,46 | 14,66 |
| laje ETA Compacta p/ unidade ETA 02 | 2,20 | 8,65 | 1,25 | 1,00 | 38,60 | 38,60 | | | | 23,79 | 14,81 |
| | | | | | 76,72 | 76,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 47,25 | 29,48 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | 4 a 6 | 6 a 8 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 1ª cat./2ª cat | 100,00% | man. | 10% | 7,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,67 |
| | | mec. | 90% | 69,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 69,05 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | 76,72 |

Resumo escavação por profundidade

| | | | |
|--|-------|------|--------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | 7,67 | 0,00 | 7,67 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | 69,05 | 0,00 | 69,05 |
| | | | 76,72 |

| | | | |
|--|----------------|---------------|-----------------|
| reaterro necessário (m3) | 29,48 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 76,72 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 29,48 | 2,95 | 26,53 |
| carga de terra (m3) | 47,25 | 4,72 | 42,52 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 1417,35 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 258,90 | | |
| destin. final (m3) | 47,25 | | |

ESGOTAMENTO E REBAIXAMENTO

| | |
|---|---------------|
| perímetro | 43,16 |
| Esgotamento com conjunto moto-bomba (h) | 240,00 |
| Rebaix. de lençol freático (ponteira x dia) | 863,00 |

CONCRETO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | Conc. Magro (esp. 5cm) | Conc. Estrut (30 Mpa) | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|--------|-----------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------|
| | (m ²) | (m) | (m) | (m) | (m ³) | (m ³) | (m ²) | (m ²) |
| laje EELF p/ Leito | | | | | | | | |
| laje inferior | 18,77 | 21,46 | 0,25 | 0,05 | 0,94 | 4,69 | | 5,37 |
| laje ETA Compacta p/ unidade ETA 02 | | | | | | | | |
| laje inferior | 19,03 | 21,70 | 0,25 | 0,05 | 0,95 | 4,76 | | 5,43 |
| total | | | | | 1,89 | 9,45 | 0,00 | 10,79 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-----------|---------------------------------|------------------------|------|
| CA-60 ø 5 | 0 | 0 | 20 |
| CA-50 ø 8 | 0 | 0 | 477 |

LAJE TRELIÇADA

| | área |
|-------------------------------------|-------------------|
| laje EELF p/ Leito | (m ²) |
| laje tampa | 15,35 |
| laje ETA Compacta p/ unidade ETA 02 | |
| laje tampa | 15,57 |
| total | 30,92 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| descrição | área | perímetro | altura | espessura | emulsão |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|--------|-----------|-------------------|
| | (m ²) | (m) | (m) | (m) | (m ²) |
| laje EELF p/ Leito | | | | | |
| laje inferior | 18,77 | 21,46 | | 0,25 | 9,66 |
| parede em alvenaria de pedra | | 17,06 | 1,00 | | 17,06 |
| laje ETA Compacta p/ unidade ETA 02 | | | | | |
| laje inferior | 19,03 | 21,70 | | 0,25 | 9,77 |
| parede em alvenaria de pedra | | 17,30 | 1,00 | | 17,30 |
| total | | | | | 53,78 |

ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA

| descrição | comprimento | perímetro | altura | espessura | Alv. de Pedra |
|-------------------------------------|-------------|-----------|--------|-----------|-------------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m ³) |
| laje EELF p/ Leito | | | | | |
| parede | 8,53 | 17,06 | 0,80 | 0,40 | 5,46 |
| laje ETA Compacta p/ unidade ETA 02 | | | | | |
| parede | 8,56 | 17,12 | 0,80 | 0,40 | 5,48 |
| total | | | | | 10,94 |



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN

GPROJ - Gerência de Projetos

SAA DE ITAPIPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - DEMOLIÇÃO DE PAREDE DE CONCRETO EM RESERVATÓRIO APOIADO

| DEMOLIÇÃO | área (m2) | espessura (m) | volume (m3) |
|-----------|-----------|---------------|-------------|
| | 1,13 | 0,20 | 0,23 |

| RECOMPOSIÇÃO (GROUT) | área (m2) | espessura (m) | vol. Tubo (m3) | abertura (m3) | volume (m3) |
|----------------------|-----------|---------------|----------------|---------------|-------------|
| | 0,50 | 0,20 | 0,10 | 0,23 | 0,13 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| LOCAÇÃO | | | | |
|----------------|-------------|---------|------------|-------------------|
| | comprimento | largura | quantidade | área |
| | (m) | (m) | (UN) | (m ²) |
| leito drenante | 22,65 | 28,90 | 1,00 | 654,59 |
| caixa divisora | 1,30 | 1,30 | 1,00 | 1,69 |
| caixa entrada | 1,75 | 2,30 | 2,00 | 8,05 |
| caixa saída | 0,90 | 0,90 | 4,00 | 3,24 |
| caixa saída | 1,00 | 1,00 | 4,00 | 4,00 |
| | | | | 671,57 |

M2

| MOVIMENTO DE TERRA | | | | | | | escavação | | | |
|---------------------------|-------------|---------|-----------|-------------|------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|--------------|
| | comprimento | largura | sobrelarg | prof | quantidade | volume escavado | até 2,00m | de 2,01 a 4,00 | carga | reaterro |
| | | (m) | (m) | (m) | (un) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) | (m3) |
| leito drenante | 22,65 | 25,70 | 1,00 | 0,45 | 1,00 | 284,15 | 284,15 | 0,00 | 261,95 | 22,21 |
| canal | 22,65 | 0,80 | 1,00 | 0,92 - 0,49 | 4,00 | 131,28 | 131,28 | 0,00 | 58,35 | 72,93 |
| caixa divisora | 1,30 | 1,30 | 1,00 | 0,30 | 1,00 | 0,90 | 0,90 | 0,00 | 0,51 | 0,39 |
| caixa entrada | 1,76 | 2,30 | 1,00 | 0,33 | 2,00 | 4,18 | 4,18 | 0,00 | 2,66 | 1,52 |
| caixa saída | 0,90 | 0,90 | 1,00 | 0,34 | 4,00 | 2,33 | 2,33 | 0,00 | 1,10 | 1,22 |
| caixa saída | 1,00 | 1,00 | 0,00 | 1,07 | 4,00 | 4,28 | 4,28 | 0,00 | 4,28 | 0,00 |
| | | | | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | 427,12 | 427,12 | 0,00 | 328,85 | 98,27 |

| categoria de solo adotada | | mão de obra | | até 2 | 2 a 4 | Total |
|---------------------------|--------------|-------------|-----|---------------|-------|--------|
| | | | | 427,12 | 0,00 | 427,12 |
| 1ª cat. | 60% | man. | 10% | 25,63 | 0,00 | 25,63 |
| | | mec. | 90% | 230,64 | 0,00 | 230,64 |
| 2ª cat. | 40% | man. | 10% | 17,08 | 0,00 | 17,08 |
| | | mec. | 90% | 153,76 | 0,00 | 153,76 |
| 3ª cat. | rocha branda | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a fogo | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 3ª cat. | a frio | 0% | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | 427,12 | | |

| Resumo escavação por profundidade | | | | |
|--|--|--------|--------|---------------|
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M | | 25,63 | 17,08 | 42,71 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M | | 230,64 | 153,76 | 384,41 |
| ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M | | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | | | | 427,12 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE

| | | | |
|--|-----------------|---------------|-----------------|
| reaterro necessário (m3) | 98,27 | manual | mecânica |
| reaterro disponível (m3) | 375,86 | 10% | 90% |
| reaterro realizado (m3) | 98,27 | 9,83 | 88,45 |
| carga de terra (m3) | 328,85 | 32,88 | 295,96 |
| distância DMT (Km) | 35,48 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 11667,47 | | |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 1802,08 | | |
| destin. final (m3) | 328,85 | | |

CONCRETO

| | comprimento | largura | área | perímetro | altura / espessura | quantidade | concreto simples fck15 | concreto estrutural fck30 | Forma (Pilar e Paredes) | Forma (Laje) |
|-------------------------|-------------|---------|--------|-----------|-----------------------|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------|
| | | | | | | | | sem elevação (h<=2,00m) | | |
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (un) | (m3) | (m3) | (m2) | (m2) |
| leito drenante | 22,65 | 28,90 | | | 0,05 | | | | | |
| fundo | 22,65 | 28,90 | 654,59 | 103,10 | 0,15 | 1,00 | 32,73 | 98,19 | | 15,47 |
| | 22,35 | 7,08 | 158,24 | | | 4,00 | | | | |
| paredes canal | 22,65 | 0,80 | 15,97 | 46,90 | 0,92 - 0,49 | 8,00 | | 19,16 | 255,49 | |
| paredes (comp-ext) | 22,65 | 0,15 | 28,77 | | 1,27 | 2,00 | | 8,63 | 57,53 | |
| paredes (comp-ext) | 22,35 | | 25,03 | | 1,12 | 2,00 | | | 50,06 | |
| paredes (comp-int) | 22,35 | 0,15 | 25,03 | | 1,12 | 3,00 | | 11,26 | 150,19 | |
| paredes (larg-ext) | 0,15 | 28,90 | 36,70 | | 1,27 | 2,00 | | 11,01 | 73,41 | |
| paredes (larg-ext) | | 7,03 | 7,87 | | 1,12 | 4,00 | | | 62,99 | |
| paredes (larg-int) | 0,15 | 7,03 | 5,41 | | 0,77 | 4,00 | | 3,25 | 43,30 | |
| parede anteparo entrada | 1,00 | 0,97 | 0,97 | | | 4,00 | | | | |
| caixa entrada (2 UN) | 1,76 | 2,30 | 4,05 | 5,82 | 1,30 | 2,00 | | 2,27 | | 15,13 |
| | 1,61 | 2,00 | | 5,21 | 0,15 | 2,00 | | | 13,55 | |
| caixa divisora | 1,30 | 1,30 | 1,69 | 5,20 | 0,05 | 1,00 | 0,08 | | | |
| | 1,30 | 1,30 | 1,69 | 5,20 | 0,15 | 1,00 | | 0,25 | | 0,78 |
| | 1,30 | 1,30 | 1,69 | 5,20 | 1,78 | 1,00 | | 1,39 | 18,51 | |
| caixa saída (4 UN) | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 3,60 | 0,80 | 4,00 | | 2,16 | 5,76 | |
| | 0,60 | 0,60 | 0,36 | 2,40 | 0,15 | 4,00 | | | 7,68 | |
| | 0,70 | 0,70 | 0,49 | 2,80 | 0,05 | 4,00 | | 0,10 | | 0,49 |
| caixa coletora saída | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 3,60 | 0,10 | 4,00 | 0,16 | 0,32 | 1,44 | 0,06 |
| | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 2,83 | 1,07 | 4,00 | | | | |
| tampa | 0,90 | 0,90 | 0,64 | 2,83 | 0,05 | 4,00 | | 0,13 | | 3,11 |
| bloco de ancoragem | | | | | | | 1,46 | | | |
| | | | | | | | 34,44 | 158,12 | 739,92 | 35,04 |

BLOCO DE ANCORAGEM

| | | quantidade (un) | vol. concreto por peça (m3) | total (m) |
|--|----|--------------------|-----------------------------------|------------------|
| TE FoFo BBB JUNTA ELÁSTICA DN 300 x 300 | UN | 1,00 | 0,240 | 0,24 |
| TE FoFo FF DN 300 x 300 PN10 | UN | 2,00 | 0,240 | 0,48 |
| CURVA 90 FoFo BB JUNTA ELÁSTICA PARA ÁGUA DN 300 | UN | 2,00 | 0,370 | 0,74 |
| | | | | 1,46 (m3) |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç. man. (10%) | lanç. mec. (90%) |
|-------------------------------|----------|------------------|------------------|
| concreto simples e estrutural | 192,56 | 19,26 | 173,30 |

| | BLOCO/ SAPATA/ VIGA BALDRAME | PILAR/ VIGA/ PAREDE | LAJE |
|-------------|------------------------------------|------------------------|-------------|
| CA-50 ø 6.3 | 0 | 193 | 0 |
| CA-50 ø 8 | 0 | 4236 | 7930 |

SUB-BASE EM PÓ DE PEDRA

| descrição | área (m2) | prof (m) | volume (m3) | lastro man (m3) | aterro mec (m3) |
|-----------|-----------|----------|-------------|-----------------|-----------------|
| sub-base | 654,59 | 0,05 | 32,73 | 3,27 | 29,46 |

IMPERMEABILIZAÇÃO

| | comprimento (m) | largura (m) | área (m) | perímetro (m) | altura / espessura (m) | quantidade (un) | argamassa polimérica (m2) | emulsão asfáltica (m2) |
|-------------------------|--------------------|----------------|-------------|------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------|------------------------------|
| leito drenante | 22,65 | 28,90 | | | 0,05 | | | |
| fundo | 22,65 | 28,90 | 654,59 | 103,10 | 0,15 | 1,00 | | 15,47 |
| | 22,35 | 7,08 | 158,24 | | | 4,00 | 632,95 | |
| paredes canal | 22,65 | 0,80 | 15,97 | 46,90 | 0,92 - 0,49 | 8,00 | 127,75 | 127,75 |
| paredes (comp-ext) | 22,65 | 0,15 | 28,77 | | 1,27 | 2,00 | | 13,59 |
| paredes (comp-ext) | 22,35 | | 25,03 | | 1,12 | 2,00 | 50,06 | |
| paredes (comp-int) | 22,35 | 0,15 | 25,03 | | 1,12 | 3,00 | 150,19 | |
| paredes (larg-ext) | 0,15 | 28,90 | 36,70 | | 1,27 | 2,00 | | 17,34 |
| paredes (larg-ext) | | 7,03 | 7,87 | | 1,12 | 4,00 | 62,99 | |
| paredes (larg-int) | 0,15 | 7,03 | 5,41 | | 0,77 | 4,00 | 43,30 | |
| parede anteparo entrada | 1,00 | 0,97 | 0,97 | | | 4,00 | 7,76 | |
| caixa entrada (2 UN) | 1,76 | 2,30 | 4,05 | 5,82 | 1,30 | 2,00 | | 3,84 |



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN
GPROJ - Gerência de Projetos
SAA DE ITAÍPOCA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - LEITO DRENANTE

| | | | | | | | | |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|-----------------|---------------|
| | 1,61 | 2,00 | | 5,21 | 0,15 | 2,00 | | |
| caixa saída (4 UN) | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 3,60 | 0,80 | 4,00 | | 0,24 |
| | 0,60 | 0,60 | 0,36 | 2,40 | 0,15 | 4,00 | | |
| | 0,70 | 0,70 | 0,49 | 2,80 | 0,05 | 4,00 | | |
| caixa coletora saída | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 3,60 | 0,10 | 4,00 | | 1,44 |
| | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 2,83 | 1,07 | 4,00 | 12,10 | 12,10 |
| tampa | 0,90 | 0,90 | 0,64 | 2,83 | 0,05 | 4,00 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1.087,11 | 191,77 |

ALVENARIA

| | comprimento | largura | área | perímetro | altura / espessura | quantidade | alvenaria |
|-------------------------|-------------|---------|------|-----------|-----------------------|------------|-------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (un) | (m2) |
| leito drenante | 22,65 | 28,90 | | | 0,05 | | |
| parede anteparo entrada | 1,00 | 0,97 | 0,97 | | | 4,00 | 3,88 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | 3,88 |

REVESTIMENTO

| | comprimento | largura | área | perímetro | altura / espessura | quantidade | alvenaria | chapisco | emboço |
|-------------------------|-------------|---------|------|-----------|-----------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (un) | (m2) | (m2) | (m2) |
| leito drenante | 22,65 | 28,90 | | | 0,05 | | | | |
| parede anteparo entrada | 1,00 | 0,97 | 0,97 | | | 4,00 | 3,88 | 7,76 | 7,76 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3,88 | 7,76 | 7,76 |

PINTURA

| | comprimento | largura | área | perímetro | altura / espessura | quantidade | caiação |
|----------------------|-------------|---------|-------|-----------|-----------------------|------------|---------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (un) | (m2) |
| leito drenante | 22,65 | 28,90 | | | 0,05 | | |
| paredes (comp-ext) | 22,65 | 0,15 | 21,97 | | 0,97 | 2,00 | 43,94 |
| paredes (larg-ext) | 0,15 | 28,90 | 28,03 | | 0,97 | 2,00 | 56,07 |
| caixa entrada (2 UN) | 1,76 | 2,30 | 4,05 | 5,82 | 0,97 | 2,00 | 11,29 |
| caixa saída (4 UN) | 0,90 | 0,90 | 0,81 | 3,60 | 0,80 | 4,00 | 5,76 |
| | 0,70 | 0,70 | 0,49 | 2,80 | 0,05 | 4,00 | 0,49 |
| | | | | | | | 117,55 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

MATERIAL DRENANTE

| | comprimento | largura | área | altura | quantidade | total |
|-------|-------------|---------|--------|-------------|------------|---------------|
| | (m) | (m) | (m2) | (m) | (un) | (m3) |
| brita | | | | | | |
| leito | 21,63 | 7,00 | 151,41 | 0,10 | 4,00 | 60,56 |
| canal | 22,65 | 0,80 | 15,97 | 0,92 - 0,49 | 4,00 | 51,10 |
| | | | | | | 111,66 |

manta geotextil

| | comprimento | largura | perímetro | área | quantidade | total | total |
|--|-------------|---------|-----------|--------|------------|---------------|---------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m2) | (un) | (m) | (m2) |
| MANTA GEOTEXTIL | 21,83 | 7,20 | 58,06 | 157,18 | 4,00 | | 628,70 |
| PERFIL EM MUIRACATIARA (2.5cmx5.00cmx2.29m) | 21,63 | 7,00 | 57,26 | 151,41 | 4,00 | 229,04 | |

CALÇADA

| | comprimento | largura | área | área leito | total |
|---------|-------------|---------|--------|------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (un) | (m) |
| CALÇADA | 30,00 | 23,75 | 712,50 | 659,75 | 52,75 |

| descrição | área total (m2) | área das estruturas (m2) | área (m2) | volume (m3) |
|----------------|-----------------|--------------------------|--------------|-------------|
| leito drenante | 712,50 | 659,75 | 52,75 | 5,28 |
| | | total | total | 5,28 |

LOCAÇÃO

| | comprimento | largura | | área |
|---------------------------|-------------|---------|--|-------------------|
| | (m) | (m) | | (m ²) |
| kit dosagem polímero ETRG | 3,00 | 1,00 | | 3,00 |
| kit dosagem polímero | 2,50 | 1,00 | | 2,50 |
| kit dosagem pac | 2,50 | 1,00 | | 2,50 |
| | | | | 8,00 |

M2

CONCRETO SIMPLES

| | comprimento | largura | área | perímetro | altura / espessura | concreto simples | Forma (laje) |
|---------------------------|-------------|---------|------|-----------|-----------------------|---------------------|--------------|
| | (m) | (m) | (m) | (m) | (m) | (m3) | (m2) |
| kit dosagem polímero ETRG | 3,00 | 1,00 | 3,00 | 8,00 | 0,10 | 0,30 | 0,80 |
| kit dosagem polímero | 2,50 | 1,00 | 2,50 | 7,00 | 0,10 | 0,25 | 0,70 |
| kit dosagem pac | 2,50 | 1,00 | 2,50 | 7,00 | 0,10 | 0,25 | 0,70 |
| calha de drenagem | 10,77 | 0,15 | 1,62 | 0,45 | 0,05 | 0,24 | 4,85 |
| | | | | | | 1,04 | 7,05 |

LANÇAMENTO

| descrição | vol (m3) | lanç. man. |
|-------------------------------|----------|-------------|
| concreto simples e estrutural | 1,04 | 1,04 |

demolição

| | comprimento (m) | área (m2) | volume (m3) |
|-------------------|--------------------|-------------|-------------|
| calha de drenagem | 10,77 | 1,62 | 0,24 |

BANCADA BOMBAS DOSADORAS

| | área (m2) |
|--------------------|-------------|
| bancada em granito | 0,40 |


Têc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE

Cálculo da área de corte e aterro

| estaca | extensão no perfil | | área planta baixa | |
|----------|--------------------|--------|-------------------|--------|
| | corte | aterro | corte | aterro |
| 0+000.00 | 0,291 | 0,000 | 0,73 | 0,00 |
| 0+005.00 | 36,856 | 0,000 | 184,28 | 0,00 |
| 0+010.00 | 37,968 | 35,635 | 189,84 | 178,18 |
| 0+015.00 | 33,733 | 40,572 | 168,67 | 202,86 |
| 0+020.00 | 30,837 | 43,348 | 154,19 | 216,74 |
| 0+025.00 | 29,564 | 44,783 | 147,82 | 223,92 |
| 0+030.00 | 26,946 | 47,577 | 134,73 | 237,89 |
| 0+035.00 | 28,471 | 46,132 | 142,36 | 230,66 |
| 0+040.00 | 33,095 | 41,547 | 165,48 | 207,74 |
| 0+045.00 | 35,203 | 39,656 | 176,02 | 198,28 |
| 0+050.00 | 7,277 | 65,062 | 36,39 | 325,31 |
| 0+055.00 | 6,082 | 69,012 | 30,41 | 345,06 |
| 0+060.00 | 4,719 | 9,396 | 23,60 | 46,98 |
| 0+065.00 | 0,000 | 2,164 | 0,00 | 10,82 |
| 0+070.00 | 0,000 | 0,000 | 0,00 | 0,00 |

área total (planta baixa)

| | | |
|---------|------|----------------|
| corte | (m2) | 1554,48 |
| aterro | (m2) | 2424,42 |
| locação | | 3978,90 |

TERRAPLANAGEM

| Soma das áreas (m²) | |
|---------------------|-----------------|
| Tipo | Quantidade |
| Área de Corte (M2) | 1.554,48 |
| Área de Aterro (M2) | 2.424,42 |

| Volume do expurgo | | | |
|----------------------|----------|----------------------|------------------------|
| Área | Área(m²) | Altura do expurgo(m) | Volume do expurgo (m³) |
| Área total de corte | 1.554,48 | 0,25 | 388,62 |
| Área total de aterro | 2.424,42 | 0,25 | 606,11 |
| Total | | | 994,73 |

| Bota fora - Volume do expurgo | |
|-------------------------------|--------|
| Volume do expurgo | 994,73 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA: 0612364348
 GPROJ / CAGECE

| Volume total de corte e aterro | | |
|--------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| Volume | Quadro de Cubação | Volume Considerando Expurgo (m³) |
| Volume total de corte | 278,33 | 994,73 |
| Volume total de aterro | 1128,82 | 2123,55 |

| Volume de Corte a ser reaproveitado | | | | Material para terraplenagem |
|-------------------------------------|------------|---------|------------|-----------------------------|
| Categoria | percentual | Unidade | Quantidade | |
| 1ª | 33,33% | m³ | 331,54 | 530,50 |
| 2ª | 66,67% | m³ | 663,18 | |
| 3ª | 0,00% | m³ | 0,00 | |

| Material de Jazida (m³) | |
|-------------------------|-----------------|
| Tipo | Quantidade |
| Terraplenagem | 1.593,05 |
| Total | 1.593,05 |

| Expurgo de Jazida (considerando um expurgo de 0,25 m) | Volume (m³) |
|---|---------------|
| Expurgo | 199,13 |
| Total | 199,13 |

QUADRO RESUMO DE TRANSPORTE PARA ORÇAMENTO

| | Volume | DMT | Total | Transp. até 30Km | Complemento de Transp. |
|----------------------|----------|-------|----------|------------------|------------------------|
| Trasporte de jazida | 1.593,05 | 39,00 | 62128,89 | 47791,46 | 14337,44 |
| Transporte Bota-fora | 464,23 | 35,48 | 16470,83 | 13926,86 | 2543,97 |
| | | | | 61718,31 | 16881,41 |

| Compactação de Aterro (selos+diques+terraplenagem) | Volume (m³) |
|--|-----------------|
| Volume compactado | 2.123,55 |
| Total | 2.123,55 |


Têc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGBCE



DIRETORIA DE ENGENHARIA - DEN
GPROJ - Gerência de Projetos
SAA DE ITAPIPOCA
MEMÓRIA DE CÁLCULO - URBANIZAÇÃO

URBANIZAÇÃO

LOCAÇÃO

| descrição | largura (m) | comprimento (m) | área (Ha) |
|---------------|----------------|--------------------|--------------|
| ETA ITAPIPOCA | 118,00 | 105,00 | 1,24 |

| | comprimento | largura | perímetro |
|---------------------------------|-------------|---------|-----------|
| muro em alvenaria padrão cagece | 118,00 | 105,00 | 446,00 |

| | |
|--|---------|
| piso intertravado trafego de veículos (m2) | 4274,00 |
| piso intertravado passeio pedestre (m2) | 144,00 |
| área com brita h=5cm (m3) | 135,65 |
| arbusto ornamental (un) | 80,00 |
| meio fio (m) | 1110,00 |
| sarjeta de drenagem (m) | 865,00 |

DEMOLIÇÃO DE CERCA 7 FIOS COM MURO DE ALVENARIA

| | perímetro / comprimento | largura | H | Vol (m3) |
|----------------------------------|----------------------------|---------|------|----------|
| mureta | 446,00 | 0,15 | 0,70 | 46,83 |
| estaca de concreto (2UN/m) x 223 | 2,20 | 0,10 | 0,10 | 4,91 |

| | |
|--|---------|
| carga de entulho (m3) | 51,74 |
| distância DMT (Km) | 35,48 |
| transp.carga terra (m3 x Km) até 30Km | 1552,08 |
| transp.carga terra (m3 x Km) acima de 30Km | 283,51 |
| destin. final (m3) | 51,74 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE



Cotação



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

DIRETORIA: DEN
GERÊNCIA: GPROJ

| | |
|---------------------------------|--|
| PROJETISTA: | |
| ORÇAMENTISTA: | |
| DATA DA SOLICITAÇÃO DA COTAÇÃO: | |

PLANILHA DE PREÇO MÉDIO ONERADA (SAA ITAPIPOCA)

| ITEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. | EMPRESAS | | | | | | | | | | | | | | PREÇO UNITÁRIO MÉDIO (R\$) | | | |
|----------|--|--------|--------|-------------|--------------|---|---------|-----|---------|----------|-------|--------|------|-----------|-------------------|--|--|----------------------------|------------------|-----------|------------|
| | | | | VALOR (R\$) | FORNECEDOR | INFORMAÇÕES DE FORNECEDOR | IPI | | ICMS | | FRETE | | INCC | | VALOR FINAL (R\$) | VALORES USADO P/ ORÇAMENTO (R\$) | MEMÓRIA DE CÁLCULO | DATA C/ COTAÇÃO | DATA C/ VALIDADE | S/ BDI | C/ BDI |
| | | | | | | | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | (R\$) | | | | | | | |
| 01.01.08 | BANHEIRO QUÍMICO UNxMÉS | UNxMÉS | 24 | 700,00 | ECOBAN | CNPJ: 00.553.919/0001-05 / CONTATO: Rosilene Araújo / EMAIL/SITE: dep.ecoban@hotmail.com / TELEFONE: 3342 - 4396 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | - | 700,00 | 700,00 | PROPOSTA DA ECOBANRS 700 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 11/06/2021 | 16/06/2021 | 700,00 | 868,00 |
| | | | | 800,00 | SISAM | CNPJ: / CONTATO: Fernando / EMAIL/SITE: fernando@sisam sistemas e bens Ltda.com.br / TELEFONE: (85)3274-1604 / 3229-0032 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | - | 800,00 | 800,00 | PROPOSTA DA SISAMRS 800 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 10/06/2021 | 10/07/2021 | | |
| | | | | 500,00 | LOCABAN | CNPJ: : 19.048.559/0001-10 / CONTATO: Eliane Gadelha / EMAIL/SITE: locaban@locaban.com.br / TELEFONE: 3077 7474 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | - | 500,00 | 500,00 | PROPOSTA DA LOCABANRS 500 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 18/03/2021 | 17/04/2021 | | |
| 03.12.02 | PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAL (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-LUV, QUÍMICAMENTE INERTES, ATÓXICO, ESPESURA 10mm. SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO / FEMEA | UNID. | 60 | 2.741,76 | FIBRATECNICA | CNPJ: 01.435.277/0001-00 / CONTATO: Fábio J. G. Danyalgi / EMAIL/SITE: fabio@fibratecnica.com.br / fibratecnica@fibratecnica.com.br / TELEFONE: (81) 3479-2106 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 2.741,76 | 2.741,76 | PROPOSTA DA FIBRATECNICA RS 2741.76 + IPI: (INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 22/06/2021 | 21/08/2021 | 2.741,76 | 3.070,77 | |
| | | | | 6.253,85 | TECNOSAN | CNPJ: / CONTATO: JOÃO RODRIGUES / EMAIL/SITE: tecnosanprojeto@gmail.com / Joaorodrigues@tecnosan.com.br / TELEFONE: 88 2147.2323/ (88) 9.9884.7237/ JOAO (88) 9.9797-1412 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 6.253,85 | 6.253,85 | PROPOSTA DA TECNOSANRS 6253,85 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 21/06/2021 | 19/10/2021 | | | |
| | | | | | STRATUS | | | | | | | | | | | | | | | | 15/06/2021 |
| 03.12.03 | MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAL COR: PRETA (90 X50 X1200 mm) COM ESPESURA DE 2mm ADITIVOS ANTI-LUV, QUÍMICAMENTE INERTES, ATÓXICO.MONTADOS COM ARBIBES METÁLICOS | m2 | 85,1 | 2.980,00 | PETRANOVA | CNPJ: / CONTATO: Marcela / EMAIL/SITE: INFO@PETRANOVA.COM.BR / TELEFONE: (12) 3953 11 33 / Marcela (12) 87406 44 87 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 2.980,00 | 2.980,00 | PROPOSTA DA PETRANOVARRS 2980 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 24/06/2021 | 23/08/2021 | 2.831,33 | 3.171,08 | |
| | | | | 2.285,17 | NETPLAST | CNPJ: / CONTATO: Eduardo Melo/ Anderson Campos / EMAIL/SITE: netplasto@netplastic.com.br / eduardodnetplastic.com.br@oswaldos@netplastic.com.br / TELEFONE: (11) 2276 0680 / (11)2496 22 58 | INCLUSO | - | 18,00% | 411,33 | 5,00% | 134,85 | - | 2.831,33 | 2.831,33 | PROPOSTA DA NETPLASTRS 2285,1700602721 + IPI: (INCLUSO) + ICMS: (0,18) + FRETE:(0,05) | 23/06/2021 | 28/06/2021 | | | |
| | | | | | YETE | | | | | | | | | | | | | | | | 15/06/2021 |
| 04.01.03 | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA FOFO DN 500 COM ATUADOR ELÉTRICO TIPO MODULANTE C/ REGIME DE OPERAÇÃO CORRESPONDENTE E CIRCUITO INTEGRADO; MONITORAMENTO DE STATUS | UNID. | 1 | 64.170,00 | VCV VÁLVULAS | CNPJ: 08.739.643/0001-63 / CONTATO: Cezar Rodrigues / Juliana Celestrin / EMAIL/SITE: dig@vankw.com.br paulosegura@vcvendas2@vcvvalvulas.com.br vendas@vcvvalvulas.com.br cezar@emilnet.com.br / TELEFONE: (85) 99981 4632 / (85) 98861 4632 (15) 3238.5300 | ISENTO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 64.170,00 | 64.170,00 | PROPOSTA DA VCV VÁLVULAS RS 64170 + IPI:(ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 10/06/2021 | 25/06/2021 | 52.766,00 | 59.097,92 | |
| | | | | 70.850,00 | HYDROSTEC | CNPJ: 08.874.534/0001-59 / CONTATO: Wesley Couto/Felipe Rosa / EMAIL/SITE: bruno.silva@hydrostec.com.br felipe.rosa@hydrostec.com.br wesley.couto@hydrostec.com.br gustavo.ramos@hydrostec.com.br macros.gomes@hydrostec.com.br / TELEFONE: (12) 3608.2717 (12) 3608.2707 | ISENTO | - | 9,20% | 6.518,20 | CIF | - | - | 77.368,20 | 77.368,20 | PROPOSTA DA HYDROSTEC RS 70850 + IPI:(ISENTO) + ICMS: (0,062) + FRETE:(CIF) | 10/06/2021 | 10/07/2021 | | | |
| | | | | 52.766,00 | BERMAD | CNPJ: / CONTATO: Fernando / EMAIL/SITE: www.bermad.com.br fernando.br@bermad.com.br / TELEFONE: (11) 3074-1199 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | - | 52.766,00 | 52.766,00 | PROPOSTA DA BERMADRS 52766 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(CIF) | 18/06/2021 | | | 18/07/2021 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-------|-------|-----------|---------------|---|---------|-------|---------|----------|-------|-------|----------|-----------|---|--|------------|------------|-----------|------------|
| 04.02.05 / 04.04.05 | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 250 | UNID. | 12 | 46.500,00 | VCW VÁLVULAS | CNPJ: 08.739.643/0001-63 / CONTATO: Cesar Rodrigues / Juliana Celestrini / EMAIL/SITE: digo@avkbr.com.br pauloeseguira@cvwvendas2@vcwvalvulas.com.br vendas@vcwvalvulas.com.br cezar@eminet.com.br / TELEFONE: (85) 99981 4632 / (85) 98861 4632 (15) 3238.5300 | ISENTO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 46.500,00 | | PROPOSTA DA VCW VÁLVULAS R\$ 46500 + IPI (ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (CIF) | 10/06/2021 | 25/06/2021 | 37.128,00 | 41.583,36 |
| | | | | 34.000,00 | HYDROSTEC | CNPJ: 08.874.534/0001-59 / CONTATO: Wesley Couto/Felipe Rosa / EMAIL/SITE: bruno.silva@hydrostec.com.br filipe.rosa@hydrostec.com.br wesley.couto@hydrostec.com.br gustavo.ramos@hydrostec.com.br marcos.gomes@hydrostec.com.br / TELEFONE: (12) 3608.2717 (12) 3608.2707 | ISENTO | - | 9,20% | 3.128,00 | CIF | - | - | 37.128,00 | 37.128,00 | PROPOSTA DA HYDROSTEC R\$ 34000 + IPI (ISENTO) + ICMS: (0,092) + FRETE (CIF) | 10/06/2021 | 10/07/2021 | | |
| | | | | 39.428,00 | BERMAD | CNPJ: / CONTATO: Fernando / EMAIL/SITE: www.bermad.com.br fernando.br@bermad.com.br / TELEFONE: (11) 3074-1199 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 39.428,00 | 39.428,00 | PROPOSTA DA BERMADR\$ 39428 + IPI (INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (CIF) | 18/06/2021 | 18/07/2021 | | |
| 04.05.05 | 06.02.02 | M2 | 54.15 | 1.002,20 | ISOCOMPOSITOS | CNPJ: 02.261.542/0001-43 / CONTATO: comercial@isocompositos.com.br / EMAIL/SITE: comercial@isocompositos.com.br / TELEFONE: (51) 3667-1660 | 5,00% | 50,11 | 18,00% | 189,42 | 5,00% | 62,09 | 1.303,81 | | PROPOSTA DA ISOCOMPOSITOS R\$ 1002.2 + IPI (0,05) + ICMS: (0,18) + FRETE (0,05) | 05/07/2021 | 10/07/2021 | 1.859,00 | 2.082,08 | |
| | | | | 1.859,00 | FIBRATECNICA | CNPJ: 01.435.277/0001-00 / CONTATO: Fabio J. G. Danyalgi / EMAIL/SITE: fabio@fibratecnica.com.br fibratecnica@fibratecnica.com.br / TELEFONE: (81) 3479-2108 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | cif | - | - | 1.859,00 | 1.859,00 | PROPOSTA DA FIBRATECNICA R\$ 1943.333333333333 + IPI (INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (cif) | 06/07/2021 | | | 04/09/2021 |
| | | | | 1.943,33 | FIBRACO | CNPJ: 026931433000151 / CONTATO: fibraco@fibraco.com.br / EMAIL/SITE: Pedro Gerson Gancov / TELEFONE: 44 4044-79-79 | ISENTO | - | INCLUSO | - | 5,00% | 97,17 | - | 2.040,50 | 2.040,50 | PROPOSTA DA FIBRACO R\$ + IPI (ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (0,05) | 06/07/2021 | | | 09/07/2021 |
| 04.06.02 | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 200 | UNID. | 3 | 44.619,00 | VCW VÁLVULAS | CNPJ: 08.739.643/0001-63 / CONTATO: Cesar Rodrigues / Juliana Celestrini / EMAIL/SITE: digo@avkbr.com.br pauloeseguira@cvwvendas2@vcwvalvulas.com.br vendas@vcwvalvulas.com.br cezar@eminet.com.br / TELEFONE: (85) 99981 4632 / (85) 98861 4632 (15) 3238.5300 | ISENTO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 44.619,00 | | PROPOSTA DA VCW VÁLVULAS R\$ 44619 + IPI (ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (CIF) | 10/06/2021 | 25/06/2021 | 35.926,80 | 40.238,02 |
| | | | | 32.900,00 | HYDROSTEC | CNPJ: 08.874.534/0001-59 / CONTATO: Wesley Couto/Felipe Rosa / EMAIL/SITE: bruno.silva@hydrostec.com.br filipe.rosa@hydrostec.com.br wesley.couto@hydrostec.com.br gustavo.ramos@hydrostec.com.br marcos.gomes@hydrostec.com.br / TELEFONE: (12) 3608.2717 (12) 3608.2707 | ISENTO | - | 9,20% | 3.026,80 | CIF | - | - | 35.926,80 | 35.926,80 | PROPOSTA DA HYDROSTEC R\$ 32900 + IPI (ISENTO) + ICMS: (0,092) + FRETE (CIF) | 10/06/2021 | 10/07/2021 | | |
| | | | | 37.013,00 | BERMAD | CNPJ: / CONTATO: Fernando / EMAIL/SITE: www.bermad.com.br fernando.br@bermad.com.br / TELEFONE: (11) 3074-1199 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 37.013,00 | 37.013,00 | PROPOSTA DA BERMADR\$ 37013 + IPI (INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (CIF) | 18/06/2021 | 18/07/2021 | | |
| 04.07.02 / 04.08.02 | VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300 | UNID. | 6 | 49.395,00 | VCW VÁLVULAS | CNPJ: 08.739.643/0001-63 / CONTATO: Cesar Rodrigues / Juliana Celestrini / EMAIL/SITE: digo@avkbr.com.br pauloeseguira@cvwvendas2@vcwvalvulas.com.br vendas@vcwvalvulas.com.br cezar@eminet.com.br / TELEFONE: (85) 99981 4632 / (85) 98861 4632 (15) 3238.5300 | ISENTO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 49.395,00 | | PROPOSTA DA VCW VÁLVULAS R\$ 49395 + IPI (ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (CIF) | 10/06/2021 | 25/06/2021 | 39.366,60 | 44.090,59 |
| | | | | 36.050,00 | HYDROSTEC | CNPJ: 08.874.534/0001-59 / CONTATO: Wesley Couto/Felipe Rosa / EMAIL/SITE: bruno.silva@hydrostec.com.br filipe.rosa@hydrostec.com.br wesley.couto@hydrostec.com.br gustavo.ramos@hydrostec.com.br marcos.gomes@hydrostec.com.br / TELEFONE: (12) 3608.2717 (12) 3608.2707 | ISENTO | - | 9,20% | 3.316,60 | CIF | - | - | 39.366,60 | 39.366,60 | PROPOSTA DA HYDROSTEC R\$ 36050 + IPI (ISENTO) + ICMS: (0,092) + FRETE (CIF) | 10/06/2021 | 10/07/2021 | | |
| | | | | 42.260,00 | BERMAD | CNPJ: / CONTATO: Fernando / EMAIL/SITE: www.bermad.com.br fernando.br@bermad.com.br / TELEFONE: (11) 3074-1199 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | - | 42.260,00 | 42.260,00 | PROPOSTA DA BERMADR\$ 42260 + IPI (INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE (CIF) | 18/06/2021 | 18/07/2021 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------------|-------------------|--|---------|----------|---------|----------|-------|--------|-----------|-----------|--|---|------------|-----------|-----------|
| 04.09.06 | PEDREGULHO 25,40 A 38,10MM (1 1/2" A 1") | M3 | 26,23 | 1.300,00 | ACQUATRAT | CNPJ: 02.191.235/0001-33 / CONTATO: Jose Ivo / EMAIL/SITE: Jose Ivo / TELEFONE: (84) 32025302 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 1.300,00 | 1.300,00 | PROPOSTA DA ACQUATRAT R\$ 1300 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 21/06/2021 | 21/07/2021 | 1.300,00 | 1.456,00 |
| | | | | 1.500,00 | ACQUALITY | CNPJ: 06.376.868-0001-77 / CONTATO: acqualpe@terra.com.br / EMAIL/SITE: Samir Quintella / TELEFONE: (81) 34950005 (81) 34950406 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 1.500,00 | 1.500,00 | PROPOSTA DA ACQUALITYR\$ 1500 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 11/06/2021 | 11/07/2021 | | |
| | | | | EMAL.SOLIC. | CONSTRUTORA LAYSA | | | | | | | | | | | | | | |
| 05.14.01 / 11.07.01 / 13.08.25 / 13.09.26 / 13.10.28 | ESCADA EM AÇO INOX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE TUBOS 1" e 1,14" COM ESPESURA DE PAREDE MAIOR OU IGUAL A 3,0mm, COM BARRAS CHATAS #2"x1/4" e #3.1/2"x1/4" PARA FIXAÇÃO | M | 2,95 | 1.050,00 | PROJINOX | CNPJ: 66.975.749/0001-82 / CONTATO: Ana Camila / EMAIL/SITE: a.camila@projinox.com.br / TELEFONE: (11) 2480-3461 | ISENTO | - | INCLUSO | - | 5% | 52,50 | 1.102,50 | 1.102,50 | PROPOSTA DA PROJINOXRS 1050 + IPI(ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 14/06/2021 | 19/06/2021 | 540,00 | 604,80 |
| | | | | 3.200,00 | MONTINOX | CNPJ: 66.597.600/0001-97 / CONTATO: Darco L. Silva / EMAIL/SITE: darco.vendas@montinox.com.br / TELEFONE: (11) 2724-6999 (11) 9.9179-3765 | ISENTO | - | INCLUSO | - | 5% | 160,00 | 3.360,00 | 3.360,00 | PROPOSTA DA MONTINOX R\$ 3200 + IPI(ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 23/06/2021 | 28/06/2021 | | |
| | | | | 540,00 | OFICINOX | CNPJ: 11.003.061/0001-29 / CONTATO: Danilo Martins / EMAIL/SITE: VENDAS4@OFICINOX.COM.BR / TELEFONE: (11) 2229-2323 | ISENTO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 540,00 | 540,00 | PROPOSTA DA OFICINOXRS 540 + IPI(ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 09/07/2021 | | |
| 06.04.01 | CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA Q.96,0 L/â AMT:13mca P:30CV (2 abvas + 1 reserva) | UNID. | 2 | 33.572,57 | GRUNDFOS | CNPJ: 02.599.377/0001-82 / CONTATO: Geraldo / EMAIL/SITE: agelr@agelr-eng.br / TELEFONE: (85) 3260.4950 / (85) 9.9991.9545 | INCLUSO | - | 16% | 5.371,61 | CIF | - | 38.944,18 | 38.944,18 | PROPOSTA DA GRUNDFOS R\$ 33572,57 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (0,16) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 16/06/2021 | 35.586,60 | 39.856,99 |
| | | | | 30.545,00 | KSB BOMBAS | CNPJ: 60.680.873/0001-14 / CONTATO: Luciano F. Araujo / EMAIL/SITE: lucianofofa@gmail.com / TELEFONE: (85) 3101-1881 (85) 9.9116-7273 (11) 4596-8743 (11) 4596-8706 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 30.545,00 | 30.545,00 | PROPOSTA DA KSB BOMBAS R\$ 30545 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 07/07/2021 | 07/08/2021 | | |
| | | | | 32.060,00 | IMBIL | CNPJ: 51.482.776/0001-26 / CONTATO: Luis Ricardo / EMAIL/SITE: luis.ricardo@hotmail.com / EMAIL/SITE: lma@imbi.com.br / TELEFONE: (11) 3843.9813 | ISENTO | - | 11,00% | 3.526,60 | CIF | - | 35.586,60 | 35.586,60 | PROPOSTA DA IMBILRS 32060 + IPI(ISENTO) + ICMS: (0,11) + FRETE(CIF) | 05/07/2021 | 04/08/2021 | | |
| | | | | NEGATIVA | AQUAMEC | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.06.02 | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 250 | UNID. | 1 | 13.750,00 | TECHMETER | CNPJ: 65.636.888/0001-07 / CONTATO: Hiroaki Kato / EMAIL/SITE: hiro@techmeter.com.br / TELEFONE: (11) 5071.1630 | 15,00% | 2.062,50 | 14,00% | 2.213,75 | 5,00% | 901,31 | 18.927,56 | 18.927,56 | PROPOSTA DA TECHMETER R\$ 13750 + IPI(0,15) + ICMS: (0,14) + FRETE(0,05) | 11/06/2021 | 21/06/2021 | 18.927,56 | 21.198,87 |
| | | | | 23.369,00 | CONAUT | CNPJ: / CONTATO: Ana Carolina Martins / EMAIL/SITE: vendas@conaut.com.br / EMAIL/SITE: luciaaces@conaut.com.br / andres.forghien@conaut.com.br / jair.rodrigues@conaut.com.br / TELEFONE: (11) 4785-6545 | INCLUSO | - | 11,00% | 2.570,59 | CIF | - | 25.939,59 | 25.939,59 | PROPOSTA DA CONAUT R\$ 23369 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (0,11) + FRETE(CIF) | 08/06/2021 | 23/06/2021 | | |
| | | | | 30.144,00 | NIVETEC | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 5,00% | 1.507,20 | 11,00% | 3.481,63 | CF | - | 35.132,83 | 35.132,83 | PROPOSTA DA NIVETECRS 30144 + IPI(0,05) + ICMS: (0,11) + FRETE(CIF) | 16/06/2021 | 14/09/2021 | | |
| | | | | 13.648,18 | DIGITROL | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 15,00% | 2.047,23 | INCLUSO | - | 5,00% | 784,77 | - | 16.480,18 | 16.480,18 | PROPOSTA DA DIGITROL R\$ 13648,18 + IPI(0,15) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 21/06/2021 | | |
| 10.01.01 | BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA - PAC e POLÍMERO | UNID. | 4 | 4.346,00 | MACPLAT | CNPJ: 32.683.417/0001-02 / CONTATO: Roberto Kapon / EMAIL/SITE: vendas@macplastequipamentos.com.br / TELEFONE: (11) 4538-3566 (11) 9.5920-0801 | ISENTO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 4.346,00 | 4.346,00 | PROPOSTA DA MACPLAT R\$ 4346 + IPI(ISENTO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 11/06/2021 | 11/06/2021 | 5.104,89 | 5.717,48 |
| | | | | 18.716,07 | WATSON MARLOW | CNPJ: 079101910001-78 / CONTATO: Bruno Suzart Claudio Silva / EMAIL/SITE: claudio.silva@wmg.com.br / EMAIL/SITE: bruno.suzart@wmg.com.br / TELEFONE: (11) 2155-4004 (11) 2155-4000 | ISENTO | - | 14,00% | 2.620,25 | CIF | - | 21.336,32 | 21.336,32 | PROPOSTA DA WATSON MARLOWRS 18716,07 + IPI(ISENTO) + ICMS: (0,14) + FRETE(CIF) | 11/06/2021 | 11/07/2021 | | |
| | | | | 4.599,00 | NETZCH | CNPJ: 82.749.987/0001-06 / CONTATO: Vinicios Carvalho / EMAIL/SITE: vincicios@netzsch.com.br / EMAIL/SITE: gutenbergferraz@netzsch.com / TELEFONE: (85) 991444481 (85) 3022-8669 | ISENTO | - | 11,00% | 505,89 | CIF | - | 5.104,89 | 5.104,89 | PROPOSTA DA NETZCH R\$ 4599 + IPI(ISENTO) + ICMS: (0,11) + FRETE(CIF) | 10/06/2021 | 10/07/2021 | | |
| | | | | 12.210,95 | PROMINENT | CNPJ: 38.875.391/0001-25 / CONTATO: Caioque Silveiro / EMAIL/SITE: prominent.br@prominent.com / EMAIL/SITE: silveiro.caioque@prominent.com / Fone: (11) 4176-0722 | INCLUSO | - | 18,00% | 2.197,97 | 5,00% | 720,45 | - | 15.129,37 | 15.129,37 | PROPOSTA DA PROMINENT R\$ 12210,95 + IPI: (INCLUSO) + ICMS: (0,18) + FRETE(0,05) | 16/06/2021 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|-------|---|-----------|-----------------|--|---------|----------|---------|----------|-------|----------|-----------|-----------|---|--|--|------------|------------|------------|-----------|
| 14.18.02 | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNÓSTICO DN 100 | UNID. | 1 | 7.600,00 | TECHMETER | CNPJ: 65.636.888/0001-07 / CONTATO: Hiroaki Kato / EMAIL/SITE: hiroaki@techmeter.com.br / TELEFONE: (11) 5071-1630 | 15,00% | 1.140,00 | 14,00% | 1.223,60 | 5,00% | 498,18 | | 10.461,78 | 10.461,78 | PROPOSTA DA TECHMETER R\$ 7600 + IPI(0,15) + ICMS: (0,14) + FRETE(0,05) | 11/06/2021 | 21/06/2021 | 10.461,78 | 11.717,19 | |
| | | | | 16.154,00 | CONAUT | CNPJ: / CONTATO: Ana Carolina Martins / EMAIL/SITE: vendas@conaut.com.br / licitacoes@conaut.com.br / andres.forghieri@conaut.com.br / jaír.rodrigues@conaut.com.br / TELEFONE: (11) 4785-6545 | INCLUSO | - | 11,00% | 1.778,94 | CIF | - | 17.930,94 | 17.930,94 | PROPOSTA DA CONAUT R\$ 16154 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (0,11) + FRETE:(CIF) | 08/06/2021 | 23/06/2021 | | | | |
| | | | | 19.534,70 | NIVETEC | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 5,00% | 976,74 | 11,00% | 2.256,26 | CIF | - | 22.767,69 | | PROPOSTA DA NIVETEC R\$ 19534,7 + IPI(0,05) + ICMS (0,11) + FRETE:(CIF) | 16/06/2021 | 14/09/2021 | | | | |
| | | | | 7.196,73 | DIGITROL | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 15,00% | 1.079,51 | INCLUSO | - | 5,00% | 413,81 | | 8.690,05 | 8.690,05 | PROPOSTA DA DIGITROL R\$ 7196,73 + IPI(0,15) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(0,05) | 21/06/2021 | 26/06/2021 | | | |
| 14.19.02 | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNÓSTICO DN 400 | UNID. | 1 | 24.450,00 | TECHMETER | CNPJ: 65.636.888/0001-07 / CONTATO: Hiroaki Kato / EMAIL/SITE: hiroaki@techmeter.com.br / vendas@techmeter.com.br / TELEFONE: (11) 5071-1630 | 15,00% | 3.667,50 | 14,00% | 3.936,45 | 5,00% | 1.602,70 | | 33.656,65 | 33.656,65 | PROPOSTA DA TECHMETER R\$ 24450 + IPI(0,15) + ICMS: (0,14) + FRETE(0,05) | 11/06/2021 | 21/06/2021 | 33.815,04 | 37.872,84 | |
| | | | | 30.464,00 | CONAUT | CNPJ: / CONTATO: Ana Carolina Martins / EMAIL/SITE: vendas@conaut.com.br / licitacoes@conaut.com.br / andres.forghieri@conaut.com.br / jaír.rodrigues@conaut.com.br / TELEFONE: (11) 4785-6545 | INCLUSO | - | 11,00% | 3.351,04 | CIF | - | 33.815,04 | 33.815,04 | PROPOSTA DA CONAUT R\$ 30464 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (0,11) + FRETE:(CIF) | 08/06/2021 | 23/06/2021 | | | | |
| | | | | 40.119,70 | NIVETEC | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 5,00% | 2.005,99 | 11,00% | 4.633,83 | CIF | - | 46.759,51 | | PROPOSTA DA NIVETEC R\$ 40119,7 + IPI(0,05) + ICMS: (0,11) + FRETE:(CIF) | 16/06/2021 | 14/09/2021 | | | | |
| | | | | 31.759,73 | DIGITROL | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 15,00% | 4.763,96 | INCLUSO | - | 5,00% | 1.626,16 | | 38.349,87 | 38.349,87 | PROPOSTA DA DIGITROL R\$ 31759,73 + IPI(0,15) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(0,05) | 21/06/2021 | 26/06/2021 | | | |
| 14.19.06 / 14.20.06 | REGISTRO DE PITOMETRIA - TAP DN1" | UNID. | 1 | 363,00 | MECALTEC | EMPRESA: MECALTEC CNPJ: 66.977.489/0001-64 / CONTATO: Aline Dominato / EMAIL/SITE: vendas2@meccaltec.com.br / aline@meccaltec.com.br / TELEFONE: (11) 3974-6641 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 363,00 | | PROPOSTA DA MECALTEC R\$ 363 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 08/04/2021 | 08/05/2021 | 470,00 | 526,40 | | |
| | | | | 510,00 | B&G SINALIZAÇÃO | EMPRESA: B&G SINALIZAÇÃO CNPJ: 18.274.900/0001-92 / CONTATO: Andreza Cardoso / EMAIL/SITE: bgsinalizacao@bgsinalizacao.com.br / TELEFONE: (11) 4441-1410 / 4441-3213 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | 5,00% | 25,50 | | 535,50 | 535,50 | PROPOSTA DA B&G SINALIZADORES R\$ 510 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 12/04/2021 | | | 12/05/2021 | |
| | | | | 470,00 | SANETRON | EMPRESA: SANETRON CNPJ: 20.393.372/0001-32 / CONTATO: Anderson Portela / EMAIL/SITE: anderson@sanetron.com.br / contato@sanetron.com.br / TELEFONE: (11) 96694-6062 (11) 3297-2192 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 470,00 | 470,00 | PROPOSTA DA SANETRON R\$ 470 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 08/04/2021 | 28/04/2021 | | | | |
| 14.20.02 | MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNÓSTICO DN 500 | UNID. | 1 | 43.950,00 | TECHMETER | CNPJ: 65.636.888/0001-07 / CONTATO: Hiroaki Kato / EMAIL/SITE: hiroaki@techmeter.com.br / vendas@techmeter.com.br / TELEFONE: (11) 5071-1630 | 15,00% | 6.592,50 | 14,00% | 7.075,95 | 5,00% | 2.880,92 | | 60.499,37 | 60.499,37 | PROPOSTA DA TECHMETER R\$ 43950 + IPI(0,15) + ICMS: (0,14) + FRETE(0,05) | 11/06/2021 | 21/06/2021 | 60.499,37 | 67.759,29 | |
| | | | | 37.520,00 | CONAUT | CNPJ: / CONTATO: Ana Carolina Martins / EMAIL/SITE: vendas@conaut.com.br / licitacoes@conaut.com.br / andres.forghieri@conaut.com.br / jaír.rodrigues@conaut.com.br / TELEFONE: (11) 4785-6545 | INCLUSO | - | 11,00% | 4.127,20 | CIF | - | 41.647,20 | | PROPOSTA DA CONAUT R\$ 37520 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (0,11) + FRETE:(CIF) | 08/06/2021 | 23/06/2021 | | | | |
| | | | | 52.665,00 | NIVETEC | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 5,00% | 2.633,25 | 11,00% | 6.082,81 | CIF | - | 61.381,06 | 61.381,06 | PROPOSTA DA NIVETEC R\$ 52665 + IPI(0,05) + ICMS: (0,11) + FRETE:(CIF) | 16/06/2021 | 14/09/2021 | | | | |
| | | | | 39.371,45 | DIGITROL | CNPJ: 07.040.108/0001-57 / CONTATO: / EMAIL/SITE: COMERCIAL@NIVETEC.COM.BR / TELEFONE: (11) 2627-6600 | 15,00% | 5.905,72 | INCLUSO | - | 5,00% | 2.263,86 | | 47.541,03 | 47.541,03 | PROPOSTA DA DIGITROL R\$ 39371,45 + IPI(0,15) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE:(0,05) | 21/06/2021 | 26/06/2021 | | | |
| 16.02.02 | CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA Q=112,50L/s (441,00M3/H); Hman=17,00mca; P=40,00CV | UNID. | 2 | 44.512,37 | GRUNDFOS | CNPJ: 02.599.377/0001-92 / CONTATO: Gerardo / EMAIL/SITE: agefor@agefor.eng.br / gerardo@agefor.eng.br / TELEFONE: (85) 3280-4950 / (85) 9-9991-9545 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 44.512,37 | | 44.512,37 | 44.512,37 | PROPOSTA DA GRUNDFOS R\$ 44512,37 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 05/07/2021 | 03/10/2021 | 44.512,37 | 49.853,85 |
| | | | | 40.129,00 | KSB BOMBAS | CNPJ: 60.680.873/0001-14 / CONTATO: Luciano F. Araújo / EMAIL/SITE: lucianofof@gmail.com / TELEFONE: (85) 3101-1951 (85) 9-9116-8727 (11) 4596-8743 (11) 4596-8706 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | CIF | - | 40.129,00 | | PROPOSTA DA KSB BOMBAS R\$ 40129 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 07/07/2021 | 07/08/2021 | | | | |
| | | | | 41.499,00 | IMBIL | CNPJ: 51.482.776/0001-26 / CONTATO: Lúcio Ricardo / EMAIL/SITE: lucio.ricardo@gmail.com / ima@imbi.com.br / vb@imbi.com.br / TELEFONE: (19) 3843-9813 | ISENTO | - | 11,00% | 4.564,89 | CIF | - | 46.063,89 | 46.063,89 | PROPOSTA DA IMBIL R\$ 41499 + IPI(ISENTO) + ICMS: (0,11) + FRETE(CIF) | 05/07/2021 | 04/08/2021 | | | | |
| | | | | NEGATIVA | AQUAMEC | | | | | | | | | | | | | 05/07/2021 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------|----|---|---------------|--|--|---------|---|---------|-----------|-------|-----------|---|------------|------------|--|--|------------|------------|------------|------------|
| 19.07.01 | PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA | UN | 1 | RS 217.424,72 | SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS | CNPJ: 32.924.777/0001-39 / CONTATO: Milka de Macedo / EMAIL: milka.macedo@swandobrasil.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 4509-5990 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | 5,00% | 10.871,24 | - | - | 228.295,96 | 228.295,96 | PROPOSTA DA SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTSRS 217424,72 + IPI (INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 15/06/2021 | 13/09/2021 | 123.440,50 | 138.253,36 |
| | | | | RS 274.295,07 | DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL | CNPJ: 04.858.243/0001-16 / CONTATO: Arivaldo Passos / EMAIL: ar@delmarbr.com.br / SITE: / TELEFONE: (71) 3379-7347 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | 274.295,07 | - | - | PROPOSTA DA DELMAR ANALYTICAL DO BRASILRS 274295,07 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 09/07/2021 | | |
| | | | | RS 123.440,50 | NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA | CNPJ: 66.747.627/0001-19 / CONTATO: ADILSON BARBOSA / EMAIL: vendas@nivetec.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 2627 6618 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | 123.440,50 | 123.440,50 | PROPOSTA DA NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA RS 123440,5 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 07/09/2021 | | | |
| | | | | RS 84.000,00 | DIGIMED | CNPJ: 60.160.546/0001-31 / CONTATO: ERICA / EMAIL: erica@digimed.ind.br / SITE: / TELEFONE: (11) 5633 2200 | 0% | - | 7% | 5.880,00 | CF | - | - | 89.880,00 | - | - | PROPOSTA DA DIGIMEDRS 84000 + IPI(0) + ICMS: (0,07) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 19/06/2021 | | |
| 19.07.02 | PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA | UN | 1 | RS 703.677,68 | DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL | CNPJ: 04.858.243/0001-16 / CONTATO: Arivaldo Passos / EMAIL: ar@delmarbr.com.br / SITE: / TELEFONE: (71) 3379-7347 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | - | 703.677,68 | - | PROPOSTA DA DELMAR ANALYTICAL DO BRASILRS 703677,68 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 09/07/2021 | 251.410,57 | 281.579,84 |
| | | | | RS 251.410,57 | NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA | CNPJ: 66.747.627/0001-19 / CONTATO: ADILSON BARBOSA / EMAIL: vendas@nivetec.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 2627 6618 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | 251.410,57 | 251.410,57 | PROPOSTA DA NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA RS 251410,57 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 07/09/2021 | | | |
| | | | | RS 226.000,00 | DIGIMED | CNPJ: 60.160.546/0001-31 / CONTATO: ERICA / EMAIL: erica@digimed.ind.br / SITE: / TELEFONE: (11) 5633 2200 | 0% | - | 7% | 15.820,00 | CF | - | - | 241.820,00 | 241.820,00 | PROPOSTA DA DIGIMEDRS 226000 + IPI(0) + ICMS: (0,07) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 19/06/2021 | | | |
| | | | | RS 456.770,99 | SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS | CNPJ: 32.924.777/0001-39 / CONTATO: Milka de Macedo / EMAIL: milka.macedo@swandobrasil.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 4509-5990 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | 5,00% | 22.838,55 | - | - | 479.609,54 | 479.609,54 | PROPOSTA DA SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTSRS 456770,99 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 15/06/2021 | 13/09/2021 | | |
| 19.07.03 | PAINEL ANALITICO DE AGUA FILTRADA | UN | 1 | RS 290.517,73 | SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS | CNPJ: 32.924.777/0001-39 / CONTATO: Milka de Macedo / EMAIL: milka.macedo@swandobrasil.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 4509-5990 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | 5,00% | 14.525,89 | - | - | 305.043,62 | 305.043,62 | PROPOSTA DA SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTSRS 290517,73 + IPI (INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 15/06/2021 | 13/09/2021 | 198.285,49 | 222.079,75 |
| | | | | RS 603.720,77 | DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL | CNPJ: 04.858.243/0001-16 / CONTATO: Arivaldo Passos / EMAIL: ar@delmarbr.com.br / SITE: / TELEFONE: (71) 3379-7347 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | 603.720,77 | - | - | PROPOSTA DA DELMAR ANALYTICAL DO BRASILRS 603720,77 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 09/07/2021 | | |
| | | | | RS 198.285,49 | NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA | CNPJ: 66.747.627/0001-19 / CONTATO: ADILSON BARBOSA / EMAIL: vendas@nivetec.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 2627 6618 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | 198.285,49 | 198.285,49 | PROPOSTA DA NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA RS 198285,49 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 07/09/2021 | | | |
| | | | | RS 128.000,00 | DIGIMED | CNPJ: 60.160.546/0001-31 / CONTATO: ERICA / EMAIL: erica@digimed.ind.br / SITE: / TELEFONE: (11) 5633 2200 | 0% | - | 7% | 8.960,00 | CF | - | - | 138.960,00 | 138.960,00 | PROPOSTA DA DIGIMEDRS 128000 + IPI(0) + ICMS: (0,07) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 19/06/2021 | | | |
| 19.07.04 | PAINEL ANALITICO DE AGUA TRATADA | UN | 1 | RS 280.726,96 | SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS | CNPJ: 32.924.777/0001-39 / CONTATO: Milka de Macedo / EMAIL: milka.macedo@swandobrasil.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 4509-5990 | INCLUSO | - | INCLUSO | - | 5,00% | 14.036,35 | - | - | 294.763,31 | 294.763,31 | PROPOSTA DA SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTSRS 280726,96 + IPI(INCLUSO) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(0,05) | 15/06/2021 | 13/09/2021 | 256.504,17 | 287.284,87 |
| | | | | RS 565.591,69 | DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL | CNPJ: 04.858.243/0001-16 / CONTATO: Arivaldo Passos / EMAIL: ar@delmarbr.com.br / SITE: / TELEFONE: (71) 3379-7347 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | 565.591,69 | - | - | PROPOSTA DA DELMAR ANALYTICAL DO BRASILRS 565591,69 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 09/07/2021 | | |
| | | | | RS 256.504,17 | NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA | CNPJ: 66.747.627/0001-19 / CONTATO: ADILSON BARBOSA / EMAIL: vendas@nivetec.com.br / SITE: / TELEFONE: (11) 2627 6618 | 0% | - | INCLUSO | - | CF | - | - | 256.504,17 | 256.504,17 | PROPOSTA DA NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA RS 256504,17 + IPI(0) + ICMS: (INCLUSO) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 07/09/2021 | | | |
| | | | | RS 188.000,00 | DIGIMED | CNPJ: 60.160.546/0001-31 / CONTATO: ERICA / EMAIL: erica@digimed.ind.br / SITE: / TELEFONE: (11) 5633 2200 | 0% | - | 7% | 13.160,00 | CF | - | - | 201.160,00 | 201.160,00 | PROPOSTA DA DIGIMEDRS 188000 + IPI(0) + ICMS: (0,07) + FRETE(CIF) | 09/06/2021 | 19/06/2021 | | | |

**ECOBAN
SISAM
LOCABAN**

01.01.08 BANHEIRO QUÍMICO UNxMÊS



FABIANO PEREIRA DE OLIVEIRA - ME
CNPJ: 00.563.915/0001-05
Rua: Dr. José Dias, 23
Bairro: Centro
Telefone: (85) 3342 - 4396
www.ecobanbanheiros.com.br

IE: 06.409815-0
Quixeramobim - CE
CEP: 60.800-000

e-mail: dep.ecoban@hotmail.com

Caucaia, 11 de junho de 2021.

Para: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE
Att: GISLLAYNNY NOGUEIRA MENDES

Orçamento N° 002760/2021

| CODIGO | DESCRIÇÃO | PERIODO | QTDE | VALOR UNIT | SUBTOTAL |
|--------|---------------------------|---------|------|-------------|---------------|
| 945 | CAMINHÃO PIPA 20000L C/ O | | 5 | R\$ 3.500,0 | R\$ 17.500,00 |
| 1 | BANHEIRO(S) QUIMICO(S) | MENSAL | 8 | R\$ 700,00 | R\$ 5.600,00 |
| | | | | SUBTOTAL | R\$ 23.100,00 |
| | | | | DESCONTO | R\$ 0,00 |
| | | | | FRETE | R\$ 0,00 |
| | | | | TOTAL | R\$ 23.100,00 |

Cliente: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA Comprador: GISLLAYNNY NOGUEIRA MENDES
CNPJ/CPF: 07.040.108/0001-57
Endereço: R LAURO VIEIRA CHAVES, 1030, AEROPORTO , FORTALEZA-CE
Cep: 60.422-700
Telefone: ,
E-mail: gisllaynny.mendes@cagece.com.br

Condições de pagamento: BOLETO BANCARIO

Transportadora: ECOBAN BANHEIROS QUIMICOS

Período: MENSAL

Local: Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União - Fortaleza/CE.

Observações Gerais:

*** 03 limpezas semanais.

Este orçamento tem validade de 05 dias. Após este período, favor consulte-nos novamente. Todos os preços informados estão expressos em Reais (R\$) e são exclusivos para este orçamento.

Atenciosamente,

Orçamento emitido em: 11 de junho de 2021

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

RE: Atualização de proposta obra ETA Itapipoca

De : ECOBAN DEPARTAMENTO PESSOAL
<dep.ecoban@hotmail.com>

sex, 11 de jun de 2021 08:22

 1 anexo**Assunto :** RE: Atualização de proposta obra ETA Itapipoca**Para :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>**Cc :** ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

Segue.

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Enviado:** quinta-feira, 10 de junho de 2021 09:37**Para:** dep ecoban <dep.ecoban@hotmail.com>**Cc:** ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>**Assunto:** Atualização de proposta obra ETA Itapipoca

Bom dia, Maciel! Tudo bem?
Por gentileza, poderia atualizar a proposta anexa?

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de MouraEngenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881*Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece*



02760 - CAGECE.pdf
243 KB

SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA

Locação de Sanitários Portáteis
Fone:(85)3274-1604 / 3229-0032

Ficha de Locação N°: 004727/2021

PROPOSTA DE LOCAÇÃO DE SANITÁRIOS PORTÁTEIS**ITEM I - CONTRATADA**

SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA - AV. DOM ALMEIDA LUSTOSA, 142 - PARQUE ALBANO - CAUCAIA - CE
CNPJ:03.344.236/0001-33 - Telefone: (85) 3274-1604 - -

ITEM II - CONTRATANTE

À COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO ESTADO DO CEARA

Contato: Gisele Teofilo
Tel/Fax: (85)3101-1881
E-mail: giselle.teofilo@cagece.com.br

ITEM III - PERÍODO - INSTALAÇÃO - QUANTIDADE

| Quantidade: | Equipamento(S): | Valor Unitário: | Sub Total: | Valor Total: |
|-------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
| 12 | .SANITÁRIO PJ 3 | R\$800,00 | R\$ 9.600,00 | 9.600,00 |

Local de Instalação: ITAPIPOCA - CE

Período: MENSAL

Validade da Proposta: 30 DIAS

Mobilização e Desmobilização: SISAM

Quantidade de Higienização: 02 VEZES POR SEMANA

Observação: MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO: CORTESIA

ITEM IV - FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

CONDIÇÃO DE PAGAMENTO: 30 DIAS APÓS A EMISSÃO DA NOTA FISCAL

Os valores acima incluem:

- Autorização da **IBAMA, SEMACE, IMAC;**
- Modelo de Sanitário: STANDARD;
- Condições Contratuais: QUANTIDADE MÍNIMA DE 12 UNIDADES;
- Produto Químico: DESORIL E SAMMER LIN;
- Sucção de dejetos e higienização com bactericida;
- Destino final: FORTECH SOLUÇÕES AMBIENTAIS;
- Fornecimento de 02 rolos de papel higiênico a cada higienização; .

A **CONTRATADA** garante que o local onde os sanitários serão instalados ficará livre de qualquer tipo de contaminação bacteriana, não recebendo nenhuma quantidade de impureza, seja sólida ou líquida, nem possíveis vazamentos acidentais ou despejos propositais. A contratada garante que os produtos utilizados na higienização são registrados no Ministério da Saúde e agem reagindo com os materiais orgânicos, neutraliza os odores e previne o desenvolvimento de micro-organismos.

A **CONTRATANTE** assegura a proteção e segurança dos **SANITÁRIOS PORTÁTEIS** bem como dos funcionários engajados na operacionalização, estando inclusive de acordo, no ressarcimento de quaisquer despesas com avarias ocasionadas pelo mau uso dos mesmos. A **CONTRATANTE** se responsabiliza por disponibilizar acesso adequado ao local onde serão instalados os sanitários portáteis. Caso a contratada verifique que não existe condições de acesso ao local onde os sanitários portáteis serão instalados independentemente do tipo de pavimentação, não realizará a entrega dos mesmos, notificando a contratante que deverá pagar os custos da viagem infrutífera e das horas improdutivas.

CAUCAIA, 10/06/2021

SISAM SISTEMAS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ:03.344.236/0001-33

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO ESTADO DO CEARA

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Orçamento ETA Itapipoca

De : Fernando da Frota
<fernando@sisamsistemasambientais.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 11:54

📎 2 anexos

Assunto : RES: Orçamento ETA Itapipoca

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ'
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : 'ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ'
<ernandes.alves@cagece.com.br>, 'HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Bom dia,

Conforme solicitado, segue em anexo a proposta comercial. Estou à disposição para esclarecer as dúvidas e/ou negociar.

Grato,

Fernando da Frota
Comercial

Contato: (85) 3274.1604 / (85) 99149.1484



Av. Dom Almeida Lustosa, 142 -
Parque Albano Caucaia - CE
CEP 61. 645-000

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ [mailto:giselle.teofilo@cagece.com.br]

Enviada em: quinta-feira, 10 de junho de 2021 09:46

Para: fernando

Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ

Assunto: Orçamento ETA Itapipoca

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação para o tubo abaixo (água):
(Informar os impostos **ICMS**, **IPI** e frete **CIF** ou **FOB**)

Locação de Banheiro Químico ----- 24 UNxMÊS

Atenciosamente

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **Proposta Comercial - Cagece - 10.06.2021.pdf**
34 KB



01 - PROPOSTA COMERCIAL P/ LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUIMICO N° 1212/2021

A
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ – CAGECE

02 - NOSSA EMPRESA

LOCABAN AMBIENTAL, com sede na Rua José Bonifácio, 85 – Parque do Castelo - Aquiraz/CE, especializada e com objetivo único em FABRICAR e LOCAR Banheiros Químicos e Módulos Sanitários, além de realizar serviços de COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE EFLUENTES SANITÁRIOS líquidos e sólidos, para as estações de tratamento.

LOCABAN consolidou-se hoje como uma das maiores empresas brasileiras do ramo, conquista essa através de uma prestação de serviços realizada com eficiência e responsabilidade, aliada ao comprometimento de todos os colaboradores da empresa.

03 - DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL/REGISTROS E LICENCIAMENTO

Seguimos rigorosamente a Legislação Ambiental Federal, Estadual e Municipal, possuindo todas as licenças necessárias ao amplo desenvolvimento de nossa operacionalidade tais como:

- ❖ REGISTRO NO CREA (CE)
- ❖ REGISTRO NO CRQ (CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA CE)
- ❖ LICENÇA DA ANVISA
- ❖ LICENÇA DO IBAMA
- ❖ LICENÇA DE OPERAÇÃO DA SEMACE
- ❖ LICENÇA SANITÁRIA MUNICIPAL

04 - DOS RESPONSÁVEIS OPERACIONAIS

GERENTE /COMERCIAL

MACIEL PEREIRA
Celular: (85) 9 9174-1225
comercial@locaban.com.br

LOCABAN AMBIENTAL LTDA ME - C.N.P.J.: 19.048.559/0001-10
Rua: José Bonifácio nº 85 – Parque do Castelo – Aquiraz – Ceará. CEP. 61.700-000
Fone: 3077 7474

E-mail: locaban@locaban.com.br
www.locaban.com.br



FATURAMENTO/CONTRATOS

GLAUCIA
Telefone: (85) 3077-7474
cobranca@locaban.com.br

05 - DA OPERACIONALIDADE

Prestamos nossos serviços dentro das exigências legais ambientais e corretas, tais como somente transportar os dejetos e efluentes em veículos próprios para este fim, assim como a coleta, transporte e disposição final destes efluentes somente em estações de tratamento devidamente licenciados.

Na lavagem dos banheiros utilizamos produtos bactericidas, detergente, cloro e shampoo, todos c/ licença ANVISA.

O produto bactericida é um produto de marca Walex (Importado dos EUA).

06 - DA OPERACIONALIDADE

Devido a Pandemia do COVID-19 estamos higienizando nossos Banheiros Químicos e containers com cloro puro, tanto na parte interna quanto externa do equipamento.

07 - DOS VEICULOS

Todos os veículos da LOCABAN são de uso no máximo de dois anos, estando perfeitamente equipados com o mais moderno sistema de sucção de anel líquido que além de não causar poluição, não produzem odores e barulho, possuindo também licença ambiental de operação.

08 - DA LEGISLAÇÃO TRABALHISTA E SECUNDARIA

São de inteira responsabilidade da LOCABAN todos e quaisquer encargos trabalhistas, previdenciário e social, em relação aos empregados envolvidos na execução dos serviços, bem como o cumprimento com todas as obrigações sociais, acidentários e securitários decorrentes dos serviços propostos.

A LOCABAN assume integral responsabilidade pelos danos causada ao CONTRATANTE ou a terceiros, durante a execução dos serviços e obras contratadas, inclusive morte, acidentes perdas ou destruição, isentando ao CONTRATANTE de todas as reclamações e ônus que possam surgir, pois possuímos seguro para todos estes itens.

Todos nossos funcionários recebem treinamento constante para exercer eficientemente suas funções, assim como obrigações de uso permanente das EPI'S, que recebeu da empresa.



09 - DO BANHEIRO QUÍMICO

A LOCABAN desenvolveu pioneiramente, a nível Brasil, um modelo de banheiro químico que atendesse as exigências da NR 18 e NR 24 do MINISTÉRIO DO TRABALHO, modelo este denominado FIELD.

É o único tipo de banheiro químico que está rigorosamente nas normas do Ministério do Trabalho, pois possui pia d'água, descarga e reservatório de água.

10 - PROPOSTA COMERCIAL (VALOR MENSAL)

| QUANT. | ITEM | VALOR UNIT. | LOCAL | PERÍODO | VALOR TOTAL: |
|--|--|-------------|------------------|---------|---------------------|
| 08 | BANHEIROS QUÍMICOS 02 (DUAS) LIMPEZAS SEMANAL | R\$ 500,00 | MARACANAÚ- CE | MENSAL | R\$ 4,000,00 |
| VALOR MENSAL TOTAL COM TAXA DE ENTREGA, RECOLHIMENTO TAXA DE LIMPEZA COM PAPEL HIGIÊNICO ÁLCOOL EM GEL TUDO INCLUSO | | | | | R\$ 4,000,00 |

PARA A ASSINATURA DO PRESENTE CONTRATO SE FAZ NECESSÁRIO O DEPÓSITO DE CAUÇÃO COMO GARANTIA DO EQUIPAMENTO LOCADO NO VALOR REFERENTE A UM MÊS DA LOCAÇÃO PACTUADA.

ESTA CAUÇÃO SERÁ DEVOLVIDA AO FINAL DO ÚLTIMO MÊS DO PRESENTE CONTRATO IMEDIATAMENTE APÓS A DEVOLUÇÃO DO EQUIPAMENTO A NOSSA EMPRESA

11- FORMAS DE PAGAMENTO

**Pagamento antecipado
PRIMEIRO MÊS
VIA TRANSFERENCIA**

**BANCO : BRADESCO
AGÊNCIA: 607
CONTA: 30433-6
CNPJ:07.339.628/0001-65**

LOCABAN AMBIENTAL LTDA ME - C.N.P.J.: 19.048.559/0001-10
Rua: José Bonifácio nº 85 – Parque do Castelo – Aquiraz – Ceará. CEP. 61.700-000
Fone: 3077 7474

**E-mail: locaban@locaban.com.br
www.locaban.com.br**



CEARA AMBIENTAL EIRELI
(CHAVE PIX: 07339628000165)

12- DO PRAZO DE MOBILIZAÇÃO

12.1 O pedido de recolhimento do Banheiro Químico e dos demais equipamentos solicitado pela CONTRATANTE, o mesmo será recolhido no prazo de 03 (Três) a 05 (Cinco) dias. Solicitado o recolhimento ou o encerramento do serviço de sucção a partir do dia 15 (quinze) de cada mês, será cobrado um valor proporcional total mensal

13 - DA VALIDADE DA PROPOSTA/CONTRATO

A proposta tem validade de 30 dias.
Ficamos no aguardo de uma positiva resposta,
Cordial e atentiosamente.

SETOR COMERCIAL

(85) 30777474 / 99174-1225

Aquiraz - CE, 17 de MARÇO de 2021.

—

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Fwd: Atualização de proposta EWTA Itapipoca

De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

sex, 18 de jun de 2021 10:29

 1 anexo

Assunto : Fwd: Atualização de proposta EWTA Itapipoca

Para : maciel@locaban.com.br

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Maciel, bom dia!

Estamos no aguardo da atualização da proposta, conforme contatos.

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Para: "maciel" <maciel@locaban.com.br>, "locaban" <locaban@locaban.com.br>

Cc: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>, "HUMBERTO NUNES"
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Enviadas: Quinta-feira, 10 de junho de 2021 9:33:20

Assunto: Atualização de proposta EWTA Itapipoca

Bom dia, Maciel! Tudo bem?

Por gentileza, poderia atualizar a proposta anexa?

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **1.1 2021.03.18 Cotação_Locação Banheiro Quimico_Locaban.pdf**
149 KB

FIBRATECNICA TECNOSAN

03.12.02 PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO
OU PSAL (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV,
QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm.
SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO /

Cliente: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ**Obra:** SAA ITAPIPOCA - 150 l/s**Atenção:** Eng^a. *Giselle Marie Teofilo de Moura*

Ref. Nº 21/06.221-2

Prezado Senhor:

A presente planilha refere-se aos custos para fornecimento de materiais, conforme as especificações e condições comerciais que seguem:

PLANILHA PROPOSTA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS | UNID | QUANT | VR UNITÁRIO | VR TOTAL |
|--------------------------------------|--|------|--------|-------------|-------------------|
| FORNECIMENTO E TRANSPORTE | | | | | |
| 01.1 | PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAI (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm. SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO / FEMEA | UN | 196,00 | 2.741,76 | 537.384,96 |
| TOTAL DE MATERIAIS E SERVIÇOS | | | | | 537.384,96 |
| VALOR TOTAL DA PROPOSTA | | | | | |
| R\$ | 537.384,96 (QUINHENTOS E TRINTA E SETE MIL TREZENTOS E OITENTA E QUATRO REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS) INCLUSO TODOS OS IMPOSTOS COM ALIQUOTA TOTAL. | | | | |

CONDIÇÕES COMERCIAISPRAZO DE ENTREGA

Até 30 (trinta) dias.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

50% no pedido E 50% em até 10 dias após o embarque do material.

GARANTIA

Todos os materiais em PRFV da FIBRA TÉCNICA, têm uma garantia integral de até 01 (um) ano.

Atenciosamente,

FIBRA TÉCNICAEng^o Fábio J. G. Danyalgil

(81) 9 87576820

VALIDADE DA PROPOSTA

60 (sessenta) dias

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

CIF | RMF | CE

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Orçamento ETA Itapipoca

De : fabio@fibratecnica.com.br

ter, 22 de jun de 2021 16:13

Assunto : RES: Orçamento ETA Itapipoca

📎 3 anexos

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ'
<giselle.teofilo@cagece.com.br>**Cc :** 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'
<humberto.nunes@cagece.com.br>, 'ERNADES
FREIRE ALVES, GPROJ'
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Boa tarde Giselle,

Atendendo a vossa solicitação, segue o presente anexo.

Atenciosamente,

**Fábio Danyalgil**
*Diretor Técnico e Comercial*Rua Palmeirim, 106 - Prazere - CEP 54.340-160
Jaboatão dos Guararapes - PE Tel. 81 3479 2106
fabio@fibratecnica.com.br | www.fibratecnica.com.br

P Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade e compromisso com o **Meio Ambiente!**

Este e-mail não tem a finalidade de controle e supervisão de trabalho, devendo o recebimento desta mensagem e a integridade de seus anexos serem confirmados em horário de expediente.

CONFIDENCIALIDADE

Esta mensagem e seus anexos podem conter informações confidenciais e/ou privilegiadas. Caso você não seja o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não utilize, copie ou divulgue as informações nela contidas. Se você recebeu esta mensagem por engano, avise imediatamente ao remetente e, em seguida, apague-a. Fica sem eficácia e validade a mensagem que contiver vínculos obrigacionais, expedida por quem não detenha poderes de representação.

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Enviada em:** segunda-feira, 14 de junho de 2021 16:16**Para:** fabio <fabio@fibratecnica.com.br>**Cc:** HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>;
ERNADES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>**Assunto:** Orçamento ETA Itapipoca

Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste ítem abaixo com os seguintes impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):

PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAI (6,40X1,00M) COM
ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm.

SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO / FEMEA --- 196 unidades

Atenciosamente

| |

| | | | | | |

 **PO - CAGECE - SAA ITAPIPOCA - PLACAS DE DECANTAÇÃO EM PRFV.pdf**
49 KB

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

Fwd: Orçamento ETA Itapipoca**De :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

ter, 15 de jun de 2021 08:36

 1 anexo**Assunto :** Fwd: Orçamento ETA Itapipoca**Para :** MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>**Giselle Marie Teofilo de Moura**Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881*Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece***De:** "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Para:** "fabio" <fabio@fibratecnica.com.br>**Cc:** "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ"
<humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNADES FREIRE ALVES, GPROJ"
<ernandes.alves@cagece.com.br>**Enviadas:** Segunda-feira, 14 de junho de 2021 16:15:35**Assunto:** Orçamento ETA Itapipoca

Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste ítem abaixo com os seguintes impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):

PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAI (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm. SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO / FEMEA --- 196 unidades

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de MouraEngenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881*Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece*



SAA Itapipoca - 18 ETA Vazão 150L - Detalhes.pdf

875 KB

Proposta de fornecimento de Placas de
Floculação em PRFV para ETA
em Itapipoca - CE

Proposta nº 106/2021



Morada Nova, 21 de Junho de 2021



Francisco Diego de Paula Silveira
Diretor de Produção Técnica
Esp. Em Engenharia de Sane. Básico
CREA – 49432

Calixto José de Oliveira Nogueira
Responsável Técnico Área Civil
Engenheiro Civil
CREA – 47945

Jorge Alisson Oliveira Cunha
Responsável Técnico Área Meio Ambiente
Engenheiro Sanitarista e Ambiental
CREA – 324737

Maria Carina Maia Bezerra
Responsável Técnica Área Civil
Engenheira Civil
CREA – 061949368-2

Mariane Gomes Temoteo
Tecnóloga em Saneamento Ambiental

Francisco Bonyeks Lima Silva
Técnico Projetista
Técnico em Edificações

Marcelo Lima dos Santos
Técnico em Edificações

João Rodrigues Souza Neto
Analista de Produção
Técnico em Edificações



PRINCIPAIS CLIENTES



A proposta solicitada pelo Sra. Giselle Marie, na seguinte proposta está incluso os itens:

PROCESSO DE FABRICAÇÃO: SEGUIRÁ AS ESPECIFICAÇÕES DAS NORMAS, ORIENTANDO PARA QUE O SEU PROCESSO DE FABRICAÇÃO SEJA COMPOSTO PELAS ETAPAS SEGUINTE: SUPERFÍCIE INTERNA FORMADA DE UMA CAMADA DE VÉU SINTÉTICO, IMPREGNADAS COM RESINA ORTOFTÁLICA, PELO PROCESSO MANUAL, FORMANDO UMA BARREIRA QUÍMICA INERTE À HIDRÓLISE E ATAQUES DE SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS UTILIZADAS NO PROCESSO AUXILIAR DE FILTRAÇÃO E ABRASÃO. CAMADA ESTRUTURAL FORMADA POR FIOS PICADOS, PELO PROCESSO DE SPRAY-UP COM RESINA ORTOFTÁLICA. NA SUPERFÍCIE EXTERNA SERÁ EFETUADO LIXAMENTO MANUAL, OBJETIVANDO RETIRAR ALGUMAS FIBRAS EXPOSTAS, PARA POSTERIOR PINTURA À BASE DE GEL-COAT ADITIVADO COM AGENTES TIXOTRÓPICOS, PIGMENTO NA COR DESEJADA E INIBIDORES DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA.

Itens a serem fornecidos conforme solicitação:

| DESCRIÇÃO DO ITEM | Quantidade | Valor Unitário | Valor Total |
|--|------------|----------------|-----------------|
| PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm. | 196 | R\$ 6.253,85 | R\$ 1.225.754,6 |

Valor total R\$ R\$ 1.225.754,6 (Um milhão e duzentos e vinte e cinco mil e setecentos e cinquenta e quatro reais e sessenta centavos)

Itens Incluso:

- Fornecimento dos equipamentos apresentados na proposta conforme especificações de fabricação;
- Frete CIF;
- Todos impostos;
- Garantia de 5,0 anos dos equipamentos em PRFV.

Itens não incluso:

- Instalação *In Loco*
- Suportes de fixação
- O que não tiver descrito na proposta.

Cronograma de Execução

- 60 dias para confecção dos equipamentos em fibra de vidro e entrega em loco;
- 05 dias para as transporte dos equipamentos.

Cronograma de Pagamento

A combinar.

Garantias

A empresa, bem como os profissionais aqui listados, se compromete a prestar os serviços ora contratados, obedecendo a todos os requisitos técnicos exigidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e legislações Ambientais vigentes, assim como os prazos aqui avençados.

Caso seja constatada alguma divergência, incoerência e/ou erro em algum produto, caberá a empresa Tecnosan realizar a devida correção, sem qualquer ônus para o Contratante.

Essa proposta tem validade de 120 dias, contados a partir de sua apresentação. Os equipamentos fabricados em fibra terão garantia de 5,0 anos.

Morada Nova, 21 de junho de 2021

João Rodrigues de Souza Neto

João Rodrigues de Souza Neto

Técnico de Planejamento de Produção

joaorodriguestecnosan@gmail.com / (88) 9 9797-1412

Solicitante da proposta

Cargo: _____

CPF: _____



Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Re: Orçamento ETA Itapipoca

De : tecno san <tecnosanprojetos@gmail.com>

seg, 21 de jun de 2021 16:36

Assunto : Re: Orçamento ETA Itapipoca 1 anexo**Para :** ERNANDES - GPROJ

<ernandes.alves@cagece.com.br>

Cc : ANA MARIA ROBERTO MOREIRA, GPROJ

<anamaria.moreira@cagece.com.br>, GISELLE

MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ

<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO

SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB

<leandro.siqueira@cagece.com.br>, MARIANA

MEDEIROS CAMARA, GPROJ

<mariana.camara@cagece.com.br>, HUMBERTO

OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ

<humberto.nunes@cagece.com.br>

Segue proposta conforme solicitado.

Att

João Rodrigues
(88) 9 9797-1412

Em seg., 21 de jun. de 2021 às 10:51, ERNANDES - GPROJ

<ernandes.alves@cagece.com.br> escreveu:

Ana maria, por favor, veja como atender a solicitação abaixo:

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "tecno san" <tecnosanprojetos@gmail.com>

Para: "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ"
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>, "HUMBERTO NUNES"
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 16 de junho de 2021 14:25:56

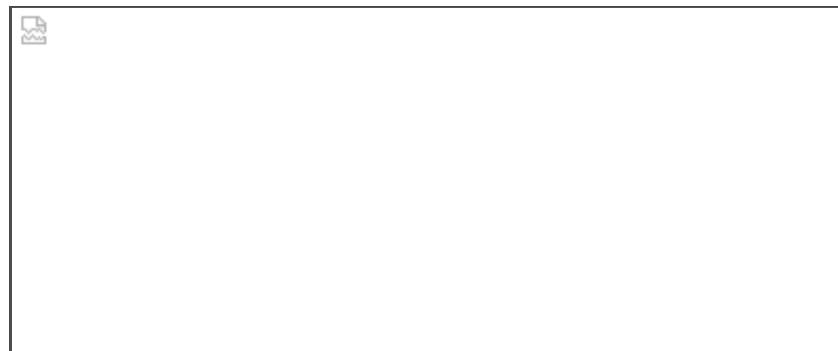
Assunto: Re: Orçamento ETA Itapipoca

Boa tarde! Conforme conversado com Hernandes ele solicitou que fosse incluso montagem das placas.

Teria como enviar mais detalhes(Dwg e/ou pdfs) dessas placas para fazer o levantamento de custo de instalação?

Att

João Rodrigues
(88) 9 9797-1412



Em ter., 15 de jun. de 2021 às 08:16, GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br> escreveu:

Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste ítem abaixo com os seguintes impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):

PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAI (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm.

SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO / FEMEA --- 196 unidades

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I

GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras

(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



PROPOSTA 106 - PLACAS FLOCULADOR ETA ITAPIPOCA.pdf

650 KB

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

Fwd: Orçamento ETA Itapipoca**De :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

ter, 15 de jun de 2021 08:37

 1 anexo**Assunto :** Fwd: Orçamento ETA Itapipoca**Para :** MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>**Giselle Marie Teofilo de Moura**Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881*Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece***De:** "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Para:** "tecnosanprojetos" <tecnosanprojetos@gmail.com>**Cc:** "ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ" <ernandes.alves@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>**Enviadas:** Terça-feira, 15 de junho de 2021 8:16:25**Assunto:** Orçamento ETA Itapipoca

Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste ítem abaixo com os seguintes impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):

PLACAS DE FLOCULAÇÃO EM FIBRA DE VIDRO OU PSAI (6,40X1,00M) COM ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO. ESPESSURA 10mm. SISTEMA DE ENCAIXE TIPO MACHO / FEMEA --- 196 unidades

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de MouraEngenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881*Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece*



SAA Itapipoca - 18 ETA Vazão 150L - Detalhes.pdf

875 KB

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Solicitação de orçamento () | ETA ITAPIPOCA

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qui, 17 de jun de 2021 09:50

 1 anexo

Assunto : Solicitação de orçamento () | ETA ITAPIPOCA

Para : diego@grabe.com.br

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>

Bom dia, Diego! Tudo bem?

Por gentileza, gostaria de solicitar cotação para o seguinte item, informando os impostos (**ICMS**, **IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

TANQUE EM PRFV CAP.1000L, COM AGITADOR BOIA E DRENO --- 1 und
Conforme detalhes em anexo.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece





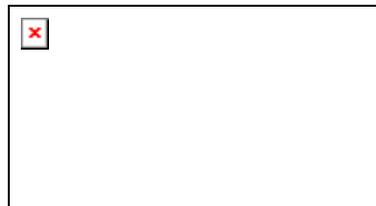
SAA Itapipoca - tanque agitador boia e dreno.pdf

1 MB

PETRA NOVA NETPLAST

03.12.03

MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAI COR PRETA (90 X50 X1200 mm) COM ESPESSURA DE 2mm ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO.MONTADOS COM ARREBITES METÁLICOS



Jacareí, 24 de junho de 2021.

Proposta n.º 130/2021

À

CAGECE – ETA Itapipoca

Att.: Eng^a Giselle Marie Teófilo de Moura

Fone: (85) 3101-1881

E-mail: giselle.teofilo@cagece.com.br

Prezada Senhora,

Passamos a seguir, orçamento para fornecimento de perfis tubulares para decantadores.

| Item | Descrição dos Serviços | Unid. | Quant. | Pr. Unit. (R\$) | Pr. Total (R\$) |
|------|---|-------|--------|-----------------|------------------|
| 1 | Fornecimento de perfis tubulares para decantadores, modelo "Macho e Fêmea" , fabricados em PVC rígido, dimensões nominais, 50 x 90 x 1.200mm, espessura 2,00mm, cortados nas 2 extremidades com ângulo de 60º. Pré-furados, gabaritados para fixação mecânica, com fixadores mecânicos metálicos, em alumínio (sem a utilização de cola, conforme padrão e especificações Sabesp) , inclusos no preço. Obs: Considerar 107 peças/m². | m² | 29,40 | 2.980,00 | 87.612,00 |
| | Valor Total | | | | 87.612,00 |

Valor Total da Proposta: R\$ 87.612,00 (Oitenta e sete mil, seiscentos e doze reais).

Condições Gerais:

- Condição de pagamento: 30 DDL.
- Prazo de Entrega: 10 dias úteis.
- Fretes: CIF – Itapipoca/CE.
- Validade da proposta: 60 dias.

Atenciosamente,

Adriane Castro
Gerente Comercial

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: PETRANOVA - Orçamento ETA Itapipoca

De : Comercial 01 <comercial01@petranova.com.br> qui, 24 de jun de 2021 10:58
Assunto : RES: PETRANOVA - Orçamento ETA Itapipoca 5 anexos
Para : giselle teofilo <giselle.teofilo@cagece.com.br>, ernandes alves <ernandes.alves@cagece.com.br>
Cc : humberto nunes <humberto.nunes@cagece.com.br>, mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>

Bom dia Giselle,

Conforme solicitação e informações recebidas, apresentamos orçamento em anexo.

Qualquer dúvida, estamos à disposição.
Atenciosamente,

ADRIANE CASTRO - COMERCIAL
Fone: (12) 3953-1133 - Cel. (12) 97402-4992
e-mail: comercial01@petranova.com.br
site: www.petranova.com.br



P Antes de imprimir pense em sua responsabilidade e compromisso com o MEIO AMBIENTE

De: Comercial 01 [mailto:comercial01@petranova.com.br]
Enviada em: quinta-feira, 17 de junho de 2021 14:42
Para: 'giselle.teofilo@cagece.com.br' <giselle.teofilo@cagece.com.br>; 'ernandes.alves@cagece.com.br' <ernandes.alves@cagece.com.br>
Cc: 'humberto.nunes@cagece.com.br' <humberto.nunes@cagece.com.br>; 'mariana.camara@cagece.com.br' <mariana.camara@cagece.com.br>
Assunto: PETRANOVA - Orçamento ETA Itapipoca

Boa tarde Giselle,

Confirmo o recebimento de sua solicitação, estamos preparando o orçamento.

Grata.

Atenciosamente,

ADRIANE CASTRO - COMERCIAL
Fone: (12) 3953-1133 - Cel. (12) 97402-4992
e-mail: comercial01@petranova.com.br



site: www.petranova.com.br

P Antes de imprimir pense em sua responsabilidade e compromisso com o MEIO AMBIENTE

De: GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ [<mailto:giselle.teofilo@cagece.com.br>]

Enviada em: terça-feira, 15 de junho de 2021 10:34

Para: info@petranova.com.br

Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Att Marcela Orçamento ETA Itapipoca

Bom dia Marcela, conversei com a Roberta por telefone. Ela me passou seu contato e solicitou que enviasse este email aos seus cuidados.

Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste item abaixo com os seguintes impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):

MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAI COR PRETA (90 X50 X1200 mm) COM ESPESSURA DE 2mm ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO.MONTADOS COM ARREBITES METÁLICOS--- 1 unidade

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **Prop1302021 - CAGECE ETA Itapipoca.doc**
835 KB

 **Catálogo Técnico Petranova.pdf**

2 MB



Rofa Ind. Com. de Componentes Plásticos Ltda
CNPJ nº 11. 274. 118/0001-24

Para: Giselle TEÓFILO

Empresa: CAGECE

Departamento:

Telefones: 85-98877-0489

e-mail: giselle.teofilo@cagece.com.br

De: Oswaldo

Tel/Fax: 011 – 2276-0680

e-mail: oswaldo@netplastic.com.br

Orçamento nº 0230062021 A

Data : São Paulo , 23 de junho de 2021

Prezados Senhores:

Conforme solicitado, segue nossa proposta para fornecimento de tubos decantadores.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

Características Técnicas dos Tubos de decantação:

- Os tubos de decantação serão de PVC rígido preto
- Os tubos são de seção retangular de 50 mm x 90mm, espessura máxima 2,0mm, sendo que depois dos módulos montados com área aproximada do tubo de 0,0045m².
- O comprimento dos tubos de 1,200 m/m
- As fixações dos tubos serão mecânicas, através de trilhos em toda a extensão e soldados com a Solução Adesiva Net Plastic, com resistência à circulação de pessoas sobre suas instalações, nas operações de limpezas e manutenção.
- A espessura dos tubos não será superior a 2,0 milímetros.
- A soldagem dos entre tubos deverá ser obrigatoriamente através de solda química volátil (SOLUÇÃO ADESIVA NET PLASTIC), que promove a fusão dos materiais plásticos sem deixar resíduos tóxicos na água.

Av. Jabaquara 99, conj.23 – Mirandópolis – São Paulo – Cep:04045-000 – SP



NET PLASTIC

CONDIÇÕES COMERCIAIS

| Item | Descrição | Qtd | P. Unit. (R\$) | P. Total (R\$) |
|------|--|--|----------------|----------------|
| 01 | Tubo de Decantação, Marca Net Plastic, em pvc preto, em seção retangular de 50 mm x 90mm, comprimento do tubo de 1,200 m/m | 3.400 pçs | R\$ 19,76 | R\$ 67.184 |
| 02 | Solução Adesiva Net Plastic 900 ml | -0- | -0- | -0- |
| 03 | | | | |
| 04 | Transporte FOB SP | Material retirado em nossa fábrica Sorocaba - SP | | |
| 05 | IMPOSTOS | Havendo SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA, o valor dos impostos deverá ser depositado antecipadamente pelo comprador. | | |
| 06 | IMPOSTOS | EMPRESA ISENTA DE INSCRIÇÃO ESTADUAL – GERA IMPOSTO ANTECIPADO CALCULADO O CLIENTE FARÁ O PAGAMENTO ENVIARÁ O COMPROVANTE PARA SEGUIR JUNTO A NOTA FISCAL. | | |
| 07 | ICMS | | | |
| 08 | IPI | Isento conforme decreto nº 5468 de 15/06/05 | | |
| 09 | PAGAMENTO | 30% sinal , saldo 28 DD | | |
| | TUBOS | | | |
| 10 | PAGAMENTO SOLUÇÃO ADESIVA | À Vista Antecipado (Produto importado) | | |
| 11 | FATURAMENTO | Mediante aprovação da ficha cadastral | | |
| 12 | ENTREGA | 20 dias após confirmação do pedido | | |
| 13 | REAJUSTE | Preços fixo e irredutível durante o período de validade da proposta | | |
| 14 | VALIDADE | 05 dias, após o que estará sujeita a nossa confirmação | | |



NET PLASTIC

OBS: Não faz parte do escopo de fornecimento, serviços de campo para colocação e instalação dos blocos dentro dos decantadores, bem como os suportes de sustentação.

GARANTIA: Nossa garantia é de 18 meses da entrega, contra defeitos de material ou fabricação, prevalecendo o prazo que vencer primeiro.

A presente garantia não cobre os danos causados por negligência, abusos, aplicações, manutenção ou armazenagem inadequada (Sol ou Calor), não abrange defeitos ou danos causados por obras de engenharia civil defeituosa ou de montagem inadequada, bem como danos ou defeitos causados por força da natureza ou outros fatores independentes de nossa vontade tais como raios, enchentes, incêndios, etc.

Obs.: Visite nosso site: www.netplastic.com.br, clicar em “produto” e “serviços” e você irá tirar qualquer dúvida dos nossos produtos e após o pedido formalizado enviamos fotos explicativas de como montar a estrutura de madeira dentro do tanque e como fazer e colar os módulos de decantação.

Estocagem

Antes da instalação, armazenar os materiais em áreas cobertas e ventiladas protegendo-os das intempéries, pois os mesmos são fabricados em PVC que sofrem deformação com o calor.

Amarrados com 10 peças, empilhamento máximo 3mt Alt. X 1,5 m2

Atenciosamente

Oswaldo

Av. Jabaquara 99, conj.23 – Mirandópolis – São Paulo – Cep:04045-000

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

**=?utf-8?Q?RE: Or=C3=A7amento ETA Itapipoca?=

---****De :** oswaldo@netplastic.com.br

qua, 23 de jun de 2021 16:27

Assunto : =?utf-8?Q?RE: Or=C3=A7amento ETA
Itapipoca?=

 1 anexo**Para :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA -
GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Responder para :** oswaldo@netplastic.com.br

Boa Tarde !

Segue em anexo ,conforme sua solicitação ,orçamento dos perfis de decantação .

Grato
Oswaldo
11-2276-0680

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Enviado:** 15/06/2021 08:34**Para:** netplastic@netplastic.com.br, eduardo@netplastic.com.br,
oswaldo@netplastic.com.br**Cc:** "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>,
"ERNADES FREIRE ALVES, GPROJ" <ernandes.alves@cagece.com.br>**Assunto:** Orçamento ETA Itapipoca

Bom dia

Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste ítem abaixo com os seguintes
impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAI COR PRETA (90 X50 X1200 mm) COM
ESPESSURA DE 2mm ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES.
ATÓXICO.MONTADOS COM ARREBITES METÁLICOS--- 1unidade

Atenciosamente

 **Orç. Cagece.docx**
42 KB

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

Fwd: Att Valdir Orçamento ETA Itapipoca

De : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

ter, 15 de jun de 2021 08:37

 1 anexo

Assunto : Fwd: Att Valdir Orçamento ETA Itapipoca

Para : MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



De: "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Para: "comercial" <comercial@yete.com.br>

Cc: "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ"
<humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNADES FREIRE ALVES, GPROJ"
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Terça-feira, 15 de junho de 2021 8:28:19

Assunto: Att Valdir Orçamento ETA Itapipoca

Bom dia Valdir, conforme nossa conversa ao telefone hoje.
Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste ítem abaixo com os seguintes impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):

MÓDULOS DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAI COR PRETA (90 X50 X1200 mm) COM ESPESSURA DE 2mm ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO.MONTADOS COM ARREBITES METÁLICOS--- 1 unidade

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece





SAA Itapipoca - 18 ETA Vazão 150L - Detalhes.pdf

875 KB

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Solicitação de orçamento (Módulo de decantação) | ETA ITAPIPOCA

De : andre camargo <andre.camargo@ecosan.com> qui, 17 de jun de 2021 10:24

Assunto : RES: Solicitação de orçamento (Módulo de decantação) | ETA ITAPIPOCA 6 anexos

Para : 'MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ' <mariana.camara@cagece.com.br>

Cc : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ' <giselle.teofilo@cagece.com.br>, 'ERNANDES' <ernandes.alves@cagece.com.br>, 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ' <humberto.nunes@cagece.com.br>, 'LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB' <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Bom dia

Agradecemos a consulta, porém, o material solicitado não faz parte do nosso escopo de fornecimento.

Att,

André Luiz Camargo
andre.camargo@ecosan.com



Cel +55 11 9.9444.0398
PABX +55 11 3468.3800

ecosan.com



De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Enviada em: quinta-feira, 17 de junho de 2021 10:10

Para: andre.camargo@ecosan.com

Cc: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Assunto: Solicitação de orçamento (Módulo de decantação) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, André! Tudo bem?

Por gentileza, gostaria de solicitar cotação para o seguinte item, informando os impostos (ICMS, IPI) e frete (CIF ou FOB):

MÓDULO DE DECANTAÇÃO EM PVC / PSAI COR PRETA (90 X50 X1200 mm) COM ESPESSURA DE 2mm ADITIVOS ANTI-UV, QUIMICAMENTE INERTES. ATÓXICO.MONTADOS COM ARREBITES METÁLICOS --- 1und
Conforme detalhes em anexo.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

| |

| | | | | | | |

VCW VÁLVULAS
HYDROSTEC
BERMAD

04.01.03 VÁLVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA FOFO DN 500 COM ATUADOR ELÉTRICO TIPO MODULANTE C/ REGIME DE OPERAÇÃO CORRESPONDENTE E CIRCUITO INTEGRADO; MONITORAMENTO DE STATUS

04.02.05 / 04.04.05 VÁLVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 250

04.06.02 VÁLVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 200

04.06.04.07.02 / 04.08.02 VÁLVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300



VCW Válvulas - Indústria, Comércio e Representação Ltda

Fone: +55 (15) 3238 5300 / (15) 3238 5305

Rua: Yashica, 487 - Jd Gonçalves

Sorocaba / São Paulo

CNPJ 08.739.643/0001-63 IE 669.607.318.118

www.vcwvalvulas.com.br



| | |
|-------------------|--|
| Para: | CAGECE |
| Att.: | LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO |
| Fone: | (85) 3101-5630 |
| E.mail: | leandro.siqueira@cagece.com.br |
| Sua Ref: | Solicitação de proposta para orçamento obra SAA ITAPIOCA |
| Nossa Ref: | 15146 |
| Contato: | Daniela Silva |
| Fone: | (15) 3238 5300 |
| E-mail: | dansil@avkbr.com.br |
| Data: | 10/06/2021 |
| Assunto: | Proposta - Válvula |

| | |
|-----------------------|--|
| Representante: | CEZAR RODRIGUES |
| Fone: | 85 99981 4632 / 85 98861 4632 |
| E.mail: | cezar@emilnet.com.br |

| ITEM | TAG | DESCRIÇÃO DO ITEM | QTDE | PREÇO UNIT. | PREÇO TOTAL | PRAZO DE ENTREGA |
|------|-----|--|------|-------------|-------------|------------------|
| 1 | | VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA - FLANGEADA - Construção AWWA C504 - Face a Face AWWA C504 - Corpo Curto - Diâmetro 500mm (20") - Classe de Pressão PN 10 - Para ser instalada entre flanges NBR 7675 - Corpo em Ferro Fundido Nodular ASTM A 536 GR 65-45-12 - Disco em Ferro Fundido Nodular ASTM A536 GR 65-45-12 - Sede (Guarnição) no Disco em aço Inox CF8M - Haste em Aço Inox Tipo 410 - Vedação no Corpo Substituível em Buna-N com alma de aço - Buchas em Bronze SAE 660 - Pintura padrão Fabricante - Acionamento Através de Atuador Elétrico MODULANTE - CLASSE III - Trifásico - 380VCA/60HZ COMPOSIÇÃO BÁSICA DO ATUADOR: • 01 Atuador com redutor mecânico e volante para o acionamento manual; • 01 Motor elétrico trifásico 380VCA/60HZ; • 01 Sensor eletrônico de posição; • 01 Sensor eletrônico de torque; • 01 Interface de controle com Posicionador e Indicador 4-20mA; • 01 Painel de Controle com botoeira e display gráfico; • 01 Caixa de controle com indicador mecânico de posição externo; • 01 Caixa de ligação; • 03 Entradas para conexão de cabos do circuito de força e rede; • 01 Acoplamento conforme a Norma ISO-5210; • 01 Pintura; | 1,00 | 64.170,00 | 64.170,00 | ATÉ 85 DIAS |
| 2 | | VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA - FLANGEADA - Construção AWWA C504 - Face a Face AWWA C504 - Corpo Curto - Diâmetro 300mm (12") - Classe de Pressão PN 10 - Para ser instalada entre flanges NBR 7675 - Corpo em Ferro Fundido Nodular ASTM A 536 GR 65-45-12 - Disco em Ferro Fundido Nodular ASTM A536 GR 65-45-12 - Sede (Guarnição) no Disco em aço Inox CF8M - Haste em Aço Inox Tipo 410 - Vedação no Corpo Substituível em Buna-N com alma de aço - Buchas em Bronze SAE 660 - Pintura padrão Fabricante - Acionamento Através de Atuador Elétrico MODULANTE - CLASSE III - Trifásico - 380VCA/60HZ COMPOSIÇÃO BÁSICA DO ATUADOR: • 01 Atuador com redutor mecânico e volante para o acionamento manual; • 01 Motor elétrico trifásico 380VCA/60HZ; • 01 Sensor eletrônico de posição; • 01 Sensor eletrônico de torque; • 01 Interface de controle com Posicionador e Indicador 4-20mA; • 01 Painel de Controle com botoeira e display gráfico; • 01 Caixa de controle com indicador mecânico de posição externo; • 01 Caixa de ligação; • 03 Entradas para conexão de cabos do circuito de força e rede; • 01 Acoplamento conforme a Norma ISO-5210; • 01 Pintura; | 6,00 | 49.395,00 | 296.370,00 | ATÉ 85 DIAS |

| | | | | | |
|---|---|-------|--------------|-------------------------|-------------|
| 3 | <p>VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA - FLANGEADA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção AWWA C504 - Face a Face AWWA C504 - Corpo Curto - Diâmetro 250mm (10") - Classe de Pressão PN 10 - Para ser instalada entre flanges NBR 7675 - Corpo em Ferro Fundido Nodular ASTM A 536 GR 65-45-12 - Disco em Ferro Fundido Nodular ASTM A536 GR 65-45-12 - Sede (Guarnição) no Disco em aço Inox CF8M - Haste em Aço Inox Tipo 410 - Vedação no Corpo Substituível em Buna-N com alma de aço - Buchas em Bronze SAE 660 - Pintura padrão Fabricante - Acionamento Através de Atuador Elétrico MODULANTE - CLASSE III - Trifásico - 380VCA/60HZ <p>COMPOSIÇÃO BÁSICA DO ATUADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 Atuador com redutor mecânico e volante para o acionamento manual; • 01 Motor elétrico trifásico 380VCA/60HZ; • 01 Sensor eletrônico de posição; • 01 Sensor eletrônico de torque; • 01 Interface de controle com Posicionador e Indicador 4-20mA; • 01 Painel de Controle com botoeira e display gráfico; • 01 Caixa de controle com indicador mecânico de posição externo; • 01 Caixa de ligação; • 03 Entradas para conexão de cabos do circuito de força e rede; • 01 Acoplamento conforme a Norma ISO-5210; • 01 Pintura; | 12,00 | 46.500,00 | 558.000,00 | ATÉ 85 DIAS |
| 4 | <p>VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA - FLANGEADA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção AWWA C504 - Face a Face AWWA C504 - Corpo Curto - Diâmetro 200mm (8") - Classe de Pressão PN 10 - Para ser instalada entre flanges NBR 7675 - Corpo em Ferro Fundido Nodular ASTM A 536 GR 65-45-12 - Disco em Ferro Fundido Nodular ASTM A536 GR 65-45-12 - Sede (Guarnição) no Disco em aço Inox CF8M - Haste em Aço Inox Tipo 410 - Vedação no Corpo Substituível em Buna-N com alma de aço - Buchas em Bronze SAE 660 - Pintura padrão Fabricante - Acionamento Através de Atuador Elétrico MODULANTE - CLASSE III - Trifásico - 380VCA/60HZ <p>COMPOSIÇÃO BÁSICA DO ATUADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 Atuador com redutor mecânico e volante para o acionamento manual; • 01 Motor elétrico trifásico 380VCA/60HZ; • 01 Sensor eletrônico de posição; • 01 Sensor eletrônico de torque; • 01 Interface de controle com Posicionador e Indicador 4-20mA; • 01 Painel de Controle com botoeira e display gráfico; • 01 Caixa de controle com indicador mecânico de posição externo; • 01 Caixa de ligação; • 03 Entradas para conexão de cabos do circuito de força e rede; • 01 Acoplamento conforme a Norma ISO-5210; • 01 Pintura; | 3,00 | 44.619,00 | 133.857,00 | ATÉ 85 DIAS |
| 5 | <p>VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA - FLANGEADA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construção AWWA C504 - Face a Face AWWA C504 - Corpo Curto - Diâmetro 300mm (12") - Classe de Pressão PN 10 - Para ser instalada entre flanges NBR 7675 - Corpo em Ferro Fundido Nodular ASTM A 536 GR 65-45-12 - Disco em Ferro Fundido Nodular ASTM A536 GR 65-45-12 - Sede (Guarnição) no Disco em aço Inox CF8M - Haste em Aço Inox Tipo 410 - Vedação no Corpo Substituível em Buna-N com alma de aço - Buchas em Bronze SAE 660 - Pintura padrão Fabricante - Acionamento Através de Atuador Elétrico MODULANTE - CLASSE III - Trifásico - 380VCA/60HZ <p>COMPOSIÇÃO BÁSICA DO ATUADOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 01 Atuador com redutor mecânico e volante para o acionamento manual; • 01 Motor elétrico trifásico 380VCA/60HZ; • 01 Sensor eletrônico de posição; • 01 Sensor eletrônico de torque; • 01 Interface de controle com Posicionador e Indicador 4-20mA; • 01 Painel de Controle com botoeira e display gráfico; • 01 Caixa de controle com indicador mecânico de posição externo; • 01 Caixa de ligação; • 03 Entradas para conexão de cabos do circuito de força e rede; • 01 Acoplamento conforme a Norma ISO-5210; • 01 Pintura; | 6,00 | 49.395,00 | 296.370,00 | ATÉ 85 DIAS |
| | | | TOTAL | R\$ 1.348.767,00 | |

GARANTIA: 12 MESES

[CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:](#)

VALIDADE DA PROPOSTA: 15 DIAS

COND. PAGTO: 20% ANTECIPADO // 30% CONTRA EMBARQUE // 50% A 28 DDL

FRETE: CIF - FORTALEZA/CE

IMPOSTOS:

ICMS: INCLUSO

VALVULA BORBOLETA: 7%

IPI (ISENTO ATÉ 31/12/2020)

PIS/COFINS: INCLUSO 3,65%

SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA (NÃO INCLUSO) - CASO APLICÁVEL

Diferencial de alíquota Interestadual de ICMS "DIFAL" - (INCLUSO) - CASO APLICÁVEL

* O PRAZO DE ENTREGA SOMENTE INICIARÁ APÓS APROVAÇÃO DOS DESENHOS E/OU PROPOSTA TÉCNICA

CLASSIFICAÇÃO FISCAL:

VÁLVULA BORBOLETA: 8481.8097

MULTAS POR CANCELAMENTO

Para o caso de cancelamento de pedido(s) por solicitação do cliente, acordam as partes que, a título de cláusula penal, será paga pelo cliente multa contratual no importe de 50% (por cento) do valor do(s) pedido(s) cancelado(s), sem prejuízo das demais perdas e danos eventualmente incorridas pela VCW Válvulas Indústria Comércio e Representações Ltda.

Havendo o cancelamento até 7 dias da colocação do pedido ou 1/10 do prazo contratual, prevalecendo o que for menor, o mesmo estará isento de multa.

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

RES: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

De : Daniela Martins Candido Silva <dansil@avkbr.com.br> qui, 10 de jun de 2021 15:40
Assunto : RES: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA 2 anexos
Para : mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>
Cc : Flavio Rodriguez <flarod@avkbr.com.br>, EMIL / Cezar <cezar@emilnet.com.br>

Prezada Mariana, boa tarde!

Segue nossa proposta VCW N°15146 revisada conforme solicitado.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Atenciosamente,

Daniela Silva

Vendas
Sales

AVK Válvulas do Brasil

Rua Professora Aloysia Amparo, 889 | Iporanga
CEP 18087-156 | Sorocaba/SP | Brasil

www.avkbr.com.br

www.vcwvalvulas.com.br

Tel: +55 15 3238.5300
Celular:
E-mail: dansil@avkbr.com.br



De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>
Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:02
Para: vendas3 <vendas3@vcwvalvulas.com.br>
Cc: GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>
Assunto: Re: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Proposta anexa do email anterior.

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>
Para: "vendas3" <vendas3@vcwvalvulas.com.br>
Cc: "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO

SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNADES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:00:54

Assunto: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Acrescentando o seguinte item:

VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300--- 6 unidades
Informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**)

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **PROPOSTA VCW Nº 15146 - CAGECE REV01.pdf**
646 KB

De : Flavio Rodriguez <flarod@avkbr.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 15:26

Assunto : RES: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

 3 anexos

Para : Daniela Martins Candido Silva <dansil@avkbr.com.br>, mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>

Cc : Juliana Cristine Celetrim <juce@avkbr.com.br>

Sem ANEXO...
Favor reenviar.

Flávio Rodriguez

Gerente de Negócios
Business Development Manager

AVK Válvulas do Brasil

Rua Professora Aloysia Amparo, 889 | Iporanga
CEP 18087-156 | Sorocaba/SP | Brasil

www.avkbr.com.br

www.vcwvalvulas.com.br

Tel: +55 15 3238.5300
Celular: +55 15 99795.7438
Celular: +55 11 97311.3102
E-mail: flarod@avkbr.com.br



De: Daniela Martins Candido Silva <dansil@avkbr.com.br>
Enviada em: quinta-feira, 10 de junho de 2021 15:22
Para: mariana.camara@cagece.com.br
Cc: Juliana Cristine Celetrim <juce@avkbr.com.br>; Flavio Rodriguez <flarod@avkbr.com.br>
Assunto: RES: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Prezada Mariana, boa tarde!

Segue nossa proposta VCW N°15146 revisada conforme solicitado.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Atenciosamente,

Daniela Silva

Vendas
Sales

AVK Válvulas do Brasil

Rua Professora Aloysia Amparo, 889 | Iporanga
CEP 18087-156 | Sorocaba/SP | Brasil

www.avkbr.com.br

www.vcwvalvulas.com.br

Tel: +55 15 3238.5300
Celular:
E-mail: dansil@avkbr.com.br



De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>
Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:02
Para: vendas3 <vendas3@vcwvalvulas.com.br>
Cc: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>
Assunto: Re: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Proposta anexa do email anterior.

De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>
Para: "vendas3" <vendas3@vcwvalvulas.com.br>
Cc: "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>
Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:00:54
Assunto: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Acrescentando o seguinte item:

VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300--- 6 unidades
Informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**)

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

| |

| | | | | | |

De : Daniela Martins Candido Silva <dansil@avkbr.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 15:22

Assunto : RES: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA
ITAPIPOCA

📎 1 anexo

Para : mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>

Cc : Juliana Cristine Celetrim <juce@avkbr.com.br>, Flavio Rodriguez
<flarod@avkbr.com.br>

Prezada Mariana, boa tarde!

Segue nossa proposta VCW N°15146 revisada conforme solicitado.

Qualquer dúvida estamos à disposição.

Atenciosamente,

Daniela Silva

Vendas
Sales

AVK Válvulas do Brasil

Rua Professora Aloysia Amparo, 889 | Iporanga
CEP 18087-156 | Sorocaba/SP | Brasil

www.avkbr.com.br

www.vcwvalvulas.com.br

Tel: +55 15 3238.5300

Celular:

E-mail: dansil@avkbr.com.br



De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:02

Para: vendas3 <vendas3@vcwvalvulas.com.br>

Cc: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES,

GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>
Assunto: Re: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Proposta anexa do email anterior.

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>

Para: "vendas3" <vendas3@vcwvalvulas.com.br>

Cc: "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:00:54

Assunto: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Acrescentando o seguinte item:

VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300--- 6 unidades
Informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**)

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 11:01

 1 anexo

Assunto : Re: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Para : vendas3 <vendas3@vcwvalvulas.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO SIQUEIRA DO
NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>,
HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Proposta anexa do email anterior.

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : "MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>

Para : "vendas3" <vendas3@vcwvalvulas.com.br>

Cc : "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:00:54

Assunto: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Acrescentando o seguinte item:

VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300--- 6 unidades
Informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**)

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **2020.10.07_Cotação_Válvulas com Atuador_VCW Válvulas.pdf**
213 KB

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 11:00

Assunto : Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Para : vendas3 <vendas3@vcwvalvulas.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO SIQUEIRA DO
NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>,
HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Acrescentando o seguinte item:

VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300--- 6 unidades
Informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**)

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece





Taubaté, 10 de Junho de 2020.
PRO1076/20_Rev01

À

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ – CAGECE
At.: Leandro Siqueira do Nascimento
E-mail: leandro.siqueira@cagece.com.br
Tel.: (85) 3101-1881

Assunto: VÁLVULA BORBOLETA

PROPOSTA TÉCNICA E COMERCIAL ESTIMATIVA

Prezados Senhores,

Pela presente temos a satisfação de apresentar a V.S.as nossa Proposta Técnica e Comercial Estimativa para o fornecimento de Válvula Borboleta.

Esta proposta é válida por um período de 30 (trinta) dias corridos a partir da data de apresentação.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que sejam necessários.

Atenciosamente,

Bruno Silva
Assistente Técnico Comercial

Tel.: +55 12 3608.2717
Fax: +55 12 3608.2707
E-mail: bruno.silva@hydrostec.com.br

Marcos José Marçon Gomes
Gerente Comercial

Tel.: +55 12 3608.2719
Fax: +55 12 3608.2707
E-mail: marcos.gomes@hydrostec.com.br

1. ESCOPO E DESCRIÇÃO DO FORNECIMENTO

1.1 01 (uma) Válvula borboleta corpo curto, DN 500 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico, sendo constituída dos seguintes elementos:

- 01 (um) corpo flangeado em ferro fundido com dois mancais e um anel de chapa de aço inoxidável;
- 01 (um) obturador tipo disco plano em ferro fundido com dois mancais para alojamento dos eixos de articulação;
- 01 (um) conjunto de articulação com dois eixos de aço inoxidável, duas buchas, gaxetas e tampas;
- 01 (um) conjunto de vedação do obturador em borracha fixado por placas de aperto e parafusos de aço inoxidável;
- 01 (um) conjunto de acionamento motorizado, com um atuador elétrico modelo modulante e sem protocolo, um redutor mecânico para acionamento da válvula borboleta, alimentado em 340Vca, trifásico, 60Hz, grau de proteção IP68, contra poeira e imersão temporária (144h-5,5m) composto de:
 - 01 redutor mecânico com volante para o acionamento manual;
 - 01 motor elétrico trifásico;
 - 02 chave de posição;
 - 01 chave de torque;
 - 01 resistência de aquecimento;
 - 01 régua de bornes para interligações externas;
 - 01 indicador mecânico de posição tipo dial;
 - 01 acoplamento.
- 01 (uma) placa de identificação em aço inoxidável.

1.2 12 (doze) Válvulas borboleta corpo curto, DN 300 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico, sendo cada constituída dos seguintes elementos:

- 01 (um) corpo flangeado em ferro fundido com dois mancais e um anel de chapa de aço inoxidável;
- 01 (um) obturador tipo disco plano em ferro fundido com dois mancais para alojamento dos eixos de articulação;
- 01 (um) conjunto de articulação com dois eixos de aço inoxidável, duas buchas, gaxetas e tampas;
- 01 (um) conjunto de vedação do obturador em borracha fixado por placas de aperto e parafusos de aço inoxidável;
- 01 (um) conjunto de acionamento motorizado, com um atuador elétrico modelo standard (on/off) e sem protocolo, um redutor mecânico para acionamento da válvula borboleta, alimentado em 340Vca, trifásico, 60Hz, grau de proteção IP68, contra poeira e imersão temporária (144h-5,5m) composto de:
 - 01 redutor mecânico com volante para o acionamento manual;
 - 01 motor elétrico trifásico;
 - 02 chave de posição;

- 01 chave de torque;
 - 01 resistência de aquecimento;
 - 01 régua de bornes para interligações externas;
 - 01 indicador mecânico de posição tipo dial;
 - 01 acoplamento.
- 01 (uma) placa de identificação em aço inoxidável.

1.3 12 (doze) Válvulas borboleta corpo curto, DN 250 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico, sendo cada constituída dos mesmos elementos do item 1.2.

1.4 03 (três) Válvulas borboleta corpo curto, DN 200 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico, sendo cada constituída dos mesmos elementos do item 1.2.

2. NORMAS TÉCNICAS

Para o projeto, fabricação, inspeção e testes, serão consideradas as seguintes Normas Técnicas, quando estas se fizerem aplicáveis:

| | |
|------|--|
| ABNT | - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS |
| AISI | - AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE |
| API | - AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE |
| ASTM | - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING MATERIALS |
| AWWA | - AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION |
| DIN | - DEUTSCHE INDUSTRIE NORMEN |
| ISO | - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION |
| SAE | - SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS |

3. MATERIAIS UTILIZADOS

Os materiais utilizados na fabricação dos equipamentos serão novos e de boa qualidade, sem defeitos ou imperfeições que possam comprometer sua segurança e bom funcionamento. Serão utilizadas as seguintes especificações:

| | |
|---------------------------|------------------------|
| - Corpo: | ASTM A536 GR 65-45-12; |
| - Obturador: | ASTM A536 GR 65-45-12; |
| - Eixos: | AISI 410/420; |
| - Sede de Vedação: | AISI 304; |
| - Borracha de Vedação: | EPDM; |
| - Placa de Identificação: | AISI 304. |

4. INSPEÇÕES, TESTES E ENSAIOS

- Serão empregados os mais modernos métodos e processos de fabricação, garantindo dessa forma a alta qualidade dos produtos.

- Todas as fases de fabricação serão acompanhadas pelo Controle de Qualidade da **hydrostec**.

- Será executado teste hidrostático com pressão de 1,5 vezes a pressão nominal.
- Será executado teste de estanqueidade com pressão de 1,1 vezes a pressão nominal.

5. PROTEÇÃO ANTICORROSIVA

A proteção anticorrosiva será de acordo com a aplicação abaixo:

Superfícies internas e externas

- Preparação da superfície:
Jato de granalha ao metal quase branco, Norma SSPC-SP10, padrão SA 2½.
- Tinta Primer/ Acabamento:
01 demão de tinta epóxi poliamida AR com alta resistência química e abrasão, Macropoxy 646 da Sherwin Williams ou similar, espessura mínima da película 150 micrometros.
- Padrão de cor: Azul RAL 5005.

Superfícies usinadas

- Preparação da superfície:
Limpeza com solvente.
- Tinta primer:
Verniz removível.

Superfícies de inox

- Sem pintura.

6. PREÇOS ESTIMATIVOS

Os preços dessa proposta são para entrega CIF – Itapipoca/CE, estão em Reais, referem-se à base econômica de Junho/2020 com condições de pagamento e reajuste indicados nos próximos capítulos desta proposta.

Nos preços incidem e estão INCLUSOS, PIS, COFINS e os seguintes impostos:

| EQUIPAMENTO | IPI (%) | ICMS (%) |
|-------------------------------------|---------|----------|
| Válvula Borboleta (NCM: 8481.80.97) | 0,0 | 8,8 |

A alíquota de IPI não destacada está suspensa pelo Decreto 8950.

Nos preços a seguir não estão inclusos a ST – Substituição Tributária. Se for o caso, será calculada no momento da emissão da NF conforme legislação em vigor.

Além do ICMS (do Estado de destino) destacado acima, está incluso nos preços o diferencial de alíquota interestadual, conforme Emenda Constitucional (EC) 87/2015 que entrou em vigor a partir de 01/01/2016

| ITEM | EQUIPAMENTO | Q T D | PREÇO UNITÁRIO (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) |
|--|--|-------------|----------------------------|----------------------|
| 1.1 | Válvula borboleta corpo curto, DN 500 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico. | 01 | 70.850,00 | 70.850,00 |
| 1.2 | Válvulas borboleta corpo curto, DN 300 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico | 12 | 36.050,00 | 432.600,00 |
| 1.3 | Válvulas borboleta corpo curto, DN 250 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico | 12 | 34.000,00 | 408.000,00 |
| 1.4 | Válvulas borboleta corpo curto, DN 200 mm x PN10 bar, duplo-excêntrico, fabricadas conforme a norma AWWA C-504, com flanges conforme norma ABNT NBR 7675, com acionamento elétrico | 03 | 32.900,00 | 98.700,00 |
| TOTAL: (Um milhão, dez mil cento e cinquenta Reais) | | | | 1.010.150,00 |

Qualquer alteração das condições descritas nesta proposta, bem como qualquer alteração da legislação fiscal/ trabalhista/ previdenciária vigente na data de apresentação desta proposta, que por modificação das alíquotas e/ou criação de outros impostos, taxas ou encargos, ou mesmo limitação de isenção ou de direito de crédito de impostos, venha onerar os preços ora ofertados permitirá, após sua constatação, a devida correção dos mesmos preços em qualquer época.

7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 100% (cem por cento) do valor total do contrato com os produtos entregues na obra.

Observação

- Ocorrendo atraso de pagamento de quaisquer das parcelas como previsto nesta Proposta, o pagamento sofrerá, uma compensação financeira de 4% (quatro por cento) ao mês ou fração, conforme artigo 40, inciso XIV, alínea D da Lei 8666/93, alterada em parte pela Lei 8883/94.

8. CONDIÇÕES DE REAJUSTES

Esta Proposta é celebrada sob a égide da Lei 9069 de 29/06/95 e Medida Provisória referente à mesma publicada anteriormente a sua conversão em Lei e considera, que os preços serão fixos por um período de 01 (um) ano. Após este período somente para as parcelas de pagamento que possam legalmente ser reajustada, aplicar-se-á a seguinte fórmula de reajuste, contando-se o prazo legal para incidência do reajuste a partir da base econômica do preço indicado na Proposta:

$$R = V \frac{I - I_0}{I_0} \quad \text{onde:}$$

R = é o valor do reajustamento procurado.

V = é o valor a ser reajustado.

I₀ = é o índice de preço conforme (COD. 1420787 col. 30) da Fundação Getúlio Vargas, relativo ao mês da base da Proposta.

I = é o índice de preço conforme (COD. 1420787 col. 30) da Fundação Getúlio Vargas, relativo ao mês da execução do evento gerador de pagamento.

BASE ECONÔMICA: JUNHO/2020

Caso os índices utilizados na fórmula de reajuste não estejam disponíveis na ocasião da apresentação da Nota de Débito, deverão ser utilizados reajustes provisórios repetindo-se variações dos índices ocorridos entre os dois últimos índices conhecidos, fazendo-se o respectivo acerto tão logo o mesmo esteja disponível.

Após a divulgação oficial do índice previsto no contrato, o ajuste definitivo será calculado e a diferença encontrada será paga no prazo de 15 (quinze) dias ao beneficiário, contratado.

O menor prazo de reajuste previsto em Legislação superveniente será automaticamente aplicado na presente Proposta.

9. PRAZO DE ENTREGA

O prazo de entrega dos equipamentos será de até 120 (cento e vinte) dias corridos.

O prazo estabelecido acima é contado em dias a partir do recebimento da ordem de fornecimento e considera que o contrato seja assinado dentro do período de validade desta Proposta, estando ainda condicionados a que todos os dados técnicos e/ou desenhos de caráter essencial, tenham sido devidamente esclarecidos e/ou fornecidos até essa data, de forma a permitir o livre desenvolvimento das atividades de projeto e aprovisionamento dos materiais pela Hydrostec.

Constituirão justa causa para prorrogação contratual dos prazos de entrega, os motivos de atraso não imputáveis à Hydrostec, tais como os relacionados a seguir:

- Casos fortuitos ou de força maior, nos termos do parágrafo único do Artigo do Código Civil Brasileiro;
- Modificação por parte do cliente ou do engenheiro consultor, de desenhos ou ainda modificações introduzidas no objeto do fornecimento;
- Não observância, pelo cliente, de suas obrigações contratuais.
- Não aprovação dos desenhos com até 05 (cinco) dias corridos do seu envio.
- Não comparecimento dos inspetores do cliente nas datas convocadas.

Os prazos serão, no mínimo, acrescidos de tantos dias quantos durarem as ocorrências impeditivas descritas neste capítulo, devendo ainda ser mutuamente acordados novos prazos, caso ocorram outras consequências impeditivas da execução das obrigações contratuais.

10. GARANTIA

Assumiremos total responsabilidade pela qualidade, execução, acabamento e perfeito funcionamento de todos os equipamentos, objeto desta Proposta, dentro das respectivas características indicadas nesta Proposta durante 18 (dezoito) meses a partir da entrega, ou 12 (doze) meses de operação dos equipamentos, o que ocorrer primeiro.

Dentro dos prazos de garantia estipulados, comprometemo-nos a substituir ou reparar, nas mesmas bases desta oferta, qualquer peça ou equipamento que apresente ou venha a apresentar defeito intrínseco de fabricação, quando submetidos a uso e conservação normais. Para isso deveremos dispor de prazo razoável a ser determinado em cada caso particular, para execução dos reparos ou fornecimento das partes a serem repostas.

Quaisquer reparos a serem realizados nos equipamentos, objetos desta Proposta, somente poderão ser efetuados pela Hydrostec ou por terceiros se recomendados pela mesma, sem o que perderão automaticamente a garantia do equipamento.

Nos termos desta garantia assumiremos a responsabilidade apenas pelos defeitos acima referidos, sempre dentro das Especificações Técnicas, não assumindo, portanto, quaisquer outras responsabilidades, inclusive de danos e perdas, diretas ou indiretas, a coisas ou pessoas, lucros cessantes, prejuízo provenientes de desgaste normal, tratamento inadequado ou descuidado, construção civil ou fundações defeituosas, terrenos impróprios para construção, efeitos químicos ou elétricos e ações de intempéries.

O início e o fim do período de garantia deverão ser formalizados entre a Hydrostec e o cliente.

Em caso de atraso na montagem dos equipamentos, por motivos não imputáveis à Hydrostec, os termos de aceitação provisória para todos os fins, serão emitidos por V.S.a, no mais tardar, após decorrido o prazo de 12 (doze) meses a partir da entrega dos equipamentos.

11. RESPONSABILIDADES

Todas as penalidades contratuais terão caráter compensatório (liquidated damages).

As penalidades contratuais, compreendidas as multas e bloqueio não ultrapassarão 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

As responsabilidades civis da Hydrostec por danos diretos, materiais e/ou pessoais, causados ao cliente e/ou terceiros, ficam limitados a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato. Quaisquer indenizações que superem esse limite não serão de responsabilidade da Hydrostec ainda que por via regressiva ou em razão de sub-rogação.

A responsabilidade total da Hydrostec, em virtude deste Contrato, referente aos itens acima descritos, fica limitada a 10% (dez por cento) do valor total do Contrato.

A Hydrostec não será, em hipótese alguma, responsável por danos indiretos ou consequentes e/ou lucros cessantes.

O disposto neste capítulo prevalecer, mesmo no caso de conflitos ou colidência, com qualquer outra disposição deste Contrato ou dos documentos que o integram.

12. LIMITE DE FORNECIMENTO

Não fazem parte do fornecimento os seguintes equipamentos e/ou serviços:

- a) Projeto e execução de obra civil, concretagem, fundação ou chumbamento;
- b) Supervisão de montagem / Montagem dos equipamentos na obra;
- c) Instalação de sistemas de iluminação temporária ou permanente;
- d) Descarga e movimentação das válvulas na obra;
- e) Custos com visitas técnicas/inspeção do cliente ou terceiros;
- f) Ferramentas necessárias para a montagem e/ou manutenção dos equipamentos;
- g) Peças sobressalentes;
- h) Painel elétrico;
- i) Protocolo de comunicação (Modbus, Profibus, etc...)
- j) Elementos de ligação da válvula com a tubulação;
- k) Quaisquer despesas com inspetores/inspeção do cliente;
- l) De modo geral qualquer serviço, equipamentos ou materiais não descritos na presente proposta.

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

RES: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA - PRO1076/20_Rev01

De : Bruno Silva <bruno.silva@hydrostec.com.br> qui, 10 de jun de 2021 17:57
Assunto : RES: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA - PRO1076/20_Rev01 2 anexos
Para : 'MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ' <mariana.camara@cagece.com.br>
Cc : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ' <giselle.teofilo@cagece.com.br>, 'LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB' <leandro.siqueira@cagece.com.br>, 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ' <humberto.nunes@cagece.com.br>, 'ERNANDES' <ernandes.alves@cagece.com.br>, 'Marcos Gomes' <marcos.gomes@hydrostec.com.br>, gustavo ramos <gustavo.ramos@hydrostec.com.br>

Prezada Mariana,

Conforme solicitado através do contato abaixo, segue em anexo nossa Proposta Técnica Comercial Estimativa Revisada PRO1076/20_Rev01, visando a atualização dos valores para embasamento de vosso processo.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

**Bruno Carvalho Rezende da Silva**

Assistente Técnico Comercial / Commercial Assistant

Tel / phone: +55 (12) 3608.2717

Fax: +55 (12) 3608.2707

bruno.silva@hydrostec.com.br<http://www.hydrostec.com.br>[linkedin.com/grupo-hydrostec](https://www.linkedin.com/grupo-hydrostec)

Esta mensagem e seus anexos são confidenciais e talvez privilegiados. Se você não é o destinatário, por favor notifique o remetente imediatamente e não divulgue o conteúdo para terceiros, tampouco use para outros propósitos ou armazene tais informações.

De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ [mailto:mariana.camara@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 11:04

Para: bruno.silva@hydrostec.com.br

Cc: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB;

HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ; ERNANDES

Assunto: Atualização de proposta (Válvula com atuador) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Acrescentando o seguinte item:

VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300--- 6 unidades

Informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**)

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior

GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras

(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **PRO1076_20_Rev01.pdf**
291 KB

Guarulhos, 21 de junho de 2021
BV 0161/21

A
CAGECE – COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ.
Fortaleza - CE

At.: Sr. Ernandes Freire

Ref.: Cotação de Preços nr. 054390 de seu emai de 04/06/21

=====
Prezados Senhores,

Atendendo a sua consulta acima referenciada, apresentamos a seguir nossa proposta, para fornecimento dos seguintes materiais:

I) Ref.: Serie VA-505-NS

Válvula borboleta, corpo curto, classe PN-10, **tipo Bi-excêntrica**, projeto e construção conforme a norma AWWA C 504/06, com extremidades flangeadas conforme a norma ABNT NBR 7675 PN-10

Corpo em ferro nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12

Disco em ferro nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12;

Semi-eixos do disco em aço inoxidável AISI 410, inseridos nos cubos do disco da válvula.

A fixação dos semi-eixos ao disco será através de elementos mecânicos desmontáveis em aço inoxidável AISI 304, assegurando a rigidez necessária ao conjunto para as mais severas condições operacionais, evitando desgaste prematuro, solda ou movimentação de componentes.

Mancais de escora do eixo em bronze

Sede de vedação 360º em EPDM, encaixada ao corpo da válvula e fixada através de anel de retenção, com possibilidade de substituição sem que haja a necessidade da remoção da válvula da rede.

Acionamento através de atuador elétrico, **versão Modulante**, à prova de tempo, composto de:

- 01 Redutor Motorizado com Acionamento Manual;
- 01 Volante Manual para Operações de Emergência;
- 01 Motor Elétrico–**Trifásico 220 VAC- 60 Hz** - Grau de Proteção **IP-68**;
- 01 Sensor de Posição para abertura e fechamento;

- 01 Sensor de Torque para abertura e fechamento;
- 01 Indicador Mecânico de Posição;
- 01 Resistência Desumidificadora;
- 01 Painel Elétrico Local;
- 01 Indicador digital de posição;
- 01 Display eletrônico de posição;
- 01 Transmissor de posição com sinal de 4-20 mA.



| Item | DN | Qtde | P.unit. s/IPI | P.total s/IPI | P.entrega |
|------|--------|------|---------------|---------------|-------------|
| 01 | 500 mm | 01 | 52.766,00 | 52.766,00 | 90/120 dias |
| 02 | 300 mm | 06 | 42.260,00 | 253.560,00 | 90/120 dias |
| 03 | 250 mm | 12 | 39.428,00 | 473.136,00 | 90/120 dias |
| 04 | 200 mm | 03 | 37.013,00 | 111.039,00 | 90/120 dias |

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

IDENTIFICAÇÃO: - As Válvulas serão fornecidas com placa de identificação em material inoxidável fixada em seu corpo, contendo as seguintes informações: Marca; Modelo; Ano de Fabricação; DN; Classe de Pressão e Número de Série.

INSPEÇÃO E TESTES: As Válvulas estarão sujeitas a inspeção em fábrica visando assegurar o bom fornecimento e o atendimento as normas técnicas descritas nesta especificação técnica. Durante o processo de inspeção serão realizados ensaios hidráulicos conforme descritos abaixo:

Ensaio Visual: Dimensional das peças

Ensaio Hidrostático: Corpo = 1,5 Pressão Nominal
Vedação = 1,1 Pressão Nominal

PINTURA:- Revestimento interno e externo (válvulas) em epóxi RESICOAT (Atóxica) da AKZO NOBEL, depositado por projeção eletrostática a pó na cor Azul, com espessura mínima de 150 micras

Valor total de nossa proposta básica sem IPI R\$ 890.501,00 (oitocentos e noventa mil, quinhentos e um reais-----)
=====

Condições de Fornecimento

PREÇOS: – CIF – Entendem-se líquidos para material posto Almox. da Cagece – Fortaleza - CE

COND.PAGTO.: 30 DDL

IMPOSTOS: IPI: Alíquota reduzida a 0% conforme Dec. 7879/12

ICMS: Inclusos

ICMS-IST: Não inclusa no preço apresentado

GARANTIA: as válvulas estão garantidas contra qualquer defeito de fabricação por um prazo de 12 (doze) meses a partir da entrada em operação ou 18 (dezoito) meses a partir da data da entrega, prevalecendo o que primeiro ocorrer.

EMBALAGEM: as válvulas serão embaladas em engradados de madeira, próprio para transporte rodoviário.

VALIDADE DA PROPOSTA: 30 dias

REAJUSTE: os preços apresentados são fixos e irremovíveis

Atenciosamente,

Marcio Luis Leite
Ger. Comercial

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: Alert when Lead was not created - From Brazil

De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

seg, 21 de jun de 2021 17:43

 11 anexos

Assunto : Fwd: Alert when Lead was not created - From Brazil

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>

Para conhecimento

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "Marcio Luis Leite" <Marcio.Br@bermad.com>

Para: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Cc: "MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ" <Mariana.camara@cagece.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 21 de junho de 2021 16:50:49

Assunto: Alert when Lead was not created - From Brazil

Olá Ernandes, boa tarde

Atendendo a sua prezada consulta segue em anexo arquivo com a nossa Proposta BV 0161/21, para a sua análise e apreciação

**Márcio Leite**

Gerente Comercial - Saneamento
Sales Manager - Waterworks

 (55) 11 98183-6457
 (55) 11 30741199
 RAMAL: 131



De: interfaces User <interfaces@bermad.com>

Enviada em: sexta-feira, 18 de junho de 2021 22:32

Para: Marcio Luis Leite <Marcio.Br@bermad.com>

Cc: Bernhard Kiep <Bkiep.br@bermad.com>; Matheus Murati <mkt.br@bermad.com>; Eyal Geller <Eyal@bermad.com>

Assunto: Alert when Lead was not created - From Brazil

Prioridade: Alta

Hi,

A new Lead was open for your attention from Bermad world wide web activities, please take care of it.

Thanks

Bermad Marketing Dep.

Contact Record:

Bermad Segment: waterworks

First Name: ERNANDES FREIRE

Last Name: ALVES

Email: ernandes.alves@cagece.com.br

Phone: 85 98877-0489

Country: Brazil

State (IF applicable): ceara

How Can We Help Response: Request for quote

Comments: Passamos um e-mail para "Fernando Br" solicitando cotação para umas válvulas: Conforme especificações em anexo. - VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA FOFO DN 500 COM ATUADOR ELÉTRICO TIPO MODULANTE C/ REGIME DE OPERAÇÃO CORRESPONDENTE E CIRCUITO INTEGRADO; MONITORAMENTO DE STATUS ----- 1 und - VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 250 ----- 12 und - VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 200 ----- 3 und - VALVULA BORBOLETA BIEXCENTRICA COM ATUADOR ELÉTRICO FOFO DN 300 ----- 6 und e-mail enviado por Mariana.camara@cagece.com.br

Link: <https://app.hubspot.com/contacts/2377786/contact/67626101/>

 **Proposta Cagece - BV 0161.21.pdf**

138 KB

ISOCOMPOSITOS
FIBRATECNICA
FIBRACO

04.05.05 GRADE DE PISO EM PERFIS PULTRUDADOS 38
mm, COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE, NA COR CINZA

Cliente: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA - CAGECE**Telefone:** (85) 3101- 1881**Comprador:** Leandro Siqueira**Dados para Faturamento:** COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE

LAURO VIEIRA CHAVES, 1030 Fortaleza/ CE - 60420-280

Cnpj: 07.040.108/0001-57 **IE:** 06.859.236-1**Endereço de Entrega:** COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE

LAURO VIEIRA CHAVES, 1030 Fortaleza/ CE - 60420-280

Cond. Pagamento: 28 Dias**Frete:** FOB**Validade:** 05 Dias**Prazo de Embarque:** 20 dias**Projeto/Obra:****Garantia:** 3 anos contra defeito de fabricação**Características dos Produtos:**

- Produto produzido em plástico reforçado com fibra de vidro pelo processo de pultrusão;
- Com Proteção Contra Radiação UV;
- Auto-extingüível;
- Elevada resistência à corrosão de agentes químicos agressivos e salinidade marítima.

Resina: Isoftálica**Fixação:** Aço Inox 304**Cor:** Amarelo Segurança/Cinza**Classificação Fiscal:** 39259090

| Descrição | Quantidade | Preço Unitário | Desc.(%) | Preço |
|--|------------|----------------|----------|--------------|
| Grade de Piso GI38 - Larg. 1000 Compr. 300 - S/ Pintura 0 S/ Fixação - | 10,00 un | R\$ 300,66 | 0,00 | R\$ 3.006,60 |

Observações:

Materiais destinados a COMERCIALIZAÇÃO estão sujeitos a SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA, calculado sobre o valor total desta cotação.

Materiais destinados a CONSUMO estão sujeitos a DIFAL (Diferencial de Alíquota) , calculado sobre o valor total desta cotação.

Materiais destinados a INDUSTRIALIZAÇÃO não estão sujeitos a SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA e nem DIFAL.

Prazo de embarque começa a contar após aprovação do projeto.

| | |
|---------------------|---------------------|
| Total s/ IPI | R\$ 3.006,60 |
| Impostos (IPI) | 150.33 |
| Total | R\$ 3.156,93 |

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização Obra SAA Itapipoca

De : Franciani - ISOCOMPÓSITOS
<comercial@isocompositos.com.br>

seg, 05 de jul de 2021 16:36

5 anexos

Assunto : RES: Atualização Obra SAA Itapipoca

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ'
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, 'vPaulo'
<vendas@isocompositos.com.br>

Cc : 'ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ'
<ernandes.alves@cagece.com.br>, 'HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'
<humberto.nunes@cagece.com.br>, 'MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ'
<mariana.camara@cagece.com.br>

Boa tarde Giselle.

Conforme solicitado, segue cotação atualizada.

Ficamos à disposição.

Atenciosamente,

**Franciani Santos**

Departamento Comercial
Rua Severiano Rodrigues da Silva, 1092
Santa Rita - Três Cachoeiras - RS - 95580-000
comercial@isocompositos.com.br |
www.isocompositos.com.br
Tel +55 51 3667-1660 | 51 3667-1840

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Enviada em: segunda-feira, 5 de julho de 2021 14:04

Para: comercial <comercial@isocompositos.com.br>; vPaulo
<vendas@isocompositos.com.br>

Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Atualização Obra SAA Itapipoca

Boa tarde, caros! Por gentileza, poderiam atualizar a proposta anexa

Agradeço, desde já!

| |

| | | | | | | |

COTAÇÃO 7880-2020 COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA -

 **CAGECE - Rev.C.pdf**

36 KB

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: Atualização de proposta

De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

ter, 06 de jul de 2021 10:33

📎 2 anexos

Assunto : Fwd: Atualização de proposta

Para : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ANDSON
SOUSA SANTOS, 215159 - GPROJ
<andson.sousa@cagece.com.br>

Segue proposta atualizada e corrigida

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : "fabio" <fabio@fibratecnica.com.br>

Para : "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Terça-feira, 6 de julho de 2021 10:30:41

Assunto: Atualização de proposta

Bom dia Ernandes,

Segue proposta revisada e atualizada.

Atenciosamente,



Fábio Danyalgil
Diretor Técnico e Comercial

Rua Palmeirim, 106 - Prazere - CEP 54.340-160
Jaboatão dos Guararapes - PE Tel. 81 3479 2106
fabio@fibratecnica.com.br | www.fibratecnica.com.br

P Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade e compromisso com o Meio Ambiente!

Este e-mail não tem a finalidade de controle e supervisão de trabalho, devendo o recebimento desta mensagem e a integralidade de seus anexos serem confirmados em horário de expediente.

CONFIDENCIALIDADE

Esta mensagem e seus anexos podem conter informações confidenciais e/ou privilegiadas. Caso você não seja o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não utilize, copie ou divulgue as informações nela contidas. Se você recebeu esta mensagem por engano, avise imediatamente ao remetente e, em seguida, apague-a. Fica sem eficácia e validade a mensagem que contiver vínculos obrigacionais, expedida por quem não detenha poderes de representação.



PO - CAGECE - GRADE PULTRUDADA - R.01.pdf

50 KB

Cliente: COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE**Obra:** GPROJ**Atenção:** Sr. Leandro Siqueira

Ref. Nº 21/07.063-2

Prezado Senhor:

A presente planilha refere-se aos custos para fornecimento de materiais, conforme as especificações e condições comerciais que seguem.

PLANILHA PROPOSTA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS | UNID | QUANT | VR UNITÁRIO | VR TOTAL |
|--------------------------------------|--|------|-------|-------------|-----------------|
| FORNECIMENTO E TRANSPORTE | | | | | |
| 01.1 | GRADES DE PISO GP.FT | | | | 3.903,90 |
| 01.1.1 | GRADE DE PISO EM PERFIS PULTRUDADOS 38 mm, COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE, MEDINDO 0,30 m x 1,00 m NA COR CINZA | UN | 7,00 | 557,70 | 3.903,90 |
| TOTAL DE MATERIAIS E SERVIÇOS | | | | | 3.903,90 |

VALOR TOTAL DA PROPOSTA

R\$ 3.903,90 (TRÊS MIL NOVECENTOS E TRÊS REAIS E NOVENTA CENTAVOS) - INCLUSO 12 % DE ICMS - IPI ISENTO.

CONDIÇÕES COMERCIAISPRAZO DE ENTREGA

Até 10 (dez) dias úteis

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

100% Contra entrega do material

GARANTIA

Todos os materiais em PRFV da FIBRA TÉCNICA, têm uma garantia integral de até 05 (cinco) anos. Neste período a FIBRA TÉCNICA se compromete a reparar quaisquer falhas de fabricação, não incluindo defeitos ocorridos por falhas nas estruturas de apoio e sustentação ou por operações indevidas.

Desde já, agradecemos a consulta, pela qual, nos colocamos ao vosso inteiro dispor.

Atenciosamente,

FIBRA TÉCNICA

Engº Fábio J. G. Danyalgi

Diretor Técnico e Comercial

Cel. +55.81.987576820

VALIDADE DA PROPOSTA

60 (sessenta) dias

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

CIF | RMF | CE

Cliente: CAGECE

Para: SRTA. GISELLE MARIE TEOFILO

Setor: FISCAL DE OBRAS

Tel.: -

S/Ref.: CONSULTA VIA EMAIL 30/06/2020

-

E-mail: giselle.teofilo@cagece.com.br

PROPOSTA Nº P21 - 11421 Rev. 0

Data: 06/07/2021

Validade: 3 dias

Folha: 1 / 1



1-) Cotação (materiais FOT Fibraco / Diadema - SP).

Descritivo Técnico...: Elementos Gradeados Padrão Fibraco®, produzidos em plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) pelo processo de pultrusão, com proteção contra radiação UV.

Modelo da grade: GFP-25 **Pultrudada** ; Resina : **Isoftálica** Malha: 38 x 150 mm ; Altura: 25 mm ; Cor : CINZA Superfície : **Antiderrapante**

| Item | Quant. | Largura (vão de apoio) x Comprimento | Preço Unit. | Preço Total |
|------|--------|--------------------------------------|-------------|--------------|
| 1 | 7 pçs | 300 mm x 1000 mm | R\$ 583,00 | R\$ 4.081,00 |

ÁREA TOTAL: 2,10 m² QUANTIDADE TOTAL DE PEÇAS: 7

Subtotal 4.081,00

Notas:

**Enviaremos desenho Fibraco com a disposição construtiva das peças para sua apreciação / aprovação , quando da efetivação da encomenda
**Quando da efetivação da encomenda, deverá(ão) nos ser enviado(s) o(s) desenho(s) da(s) peça(s) em revisão final liberada para fabricação (em formato autocad .DWG)

TOTAL COM IMPOSTOS INCLUSOS: R\$ 4.081,00

2-) Destinação : Consumo Industrialização Revenda, com Subst. tributária conf. Dec. 53511/2008/SP.

3-) IPI: não incidente ; ICMS: Destacado em nota fiscal, conf. Art. 23 da L.C. 123/2006.

***Cotação elaborada com a consideração de cliente contribuinte do ICMS (operação isenta de DIFAL).

4-) Classificação Fiscal: **NCM 3925-9090**

6-) Acabamento Ao Natural

7-) Finalidade ---Grade de piso em modelo dimensionado para o tráfego de pedestres

8-)Importante--- Preço(s) válido(s) para o escopo total desta proposta. Favor mencionar o número de nossa proposta no pedido de compra a nos ser enviado.

9-)Prazo para Fabricação ----- 15 dias úteis após o recebimento da ordem de compra e aprovação do desenho Fibraco®.

10-) Certificado(s) de Qualidade (com rastreabilidade)-----Matéria-Prima, desde que solicitado(s) e aplicável(is).

11-) Condição de Pagamento ----- 15 dias corridos da conclusão de fabricação (mediante aprovação da ficha cadastral).

12-) Itens Excluídos de nossa proposta -----Frete ; Recorte nas peças ; Acessórios de fixação; Embalagem ; Rodapé(s) ; Confirmação de medidas no local da obra e instalação.

5-) Dados cadastrais de faturamento

Robusta Grades Ind. Com. De Est. e Art. Met.

Eireli

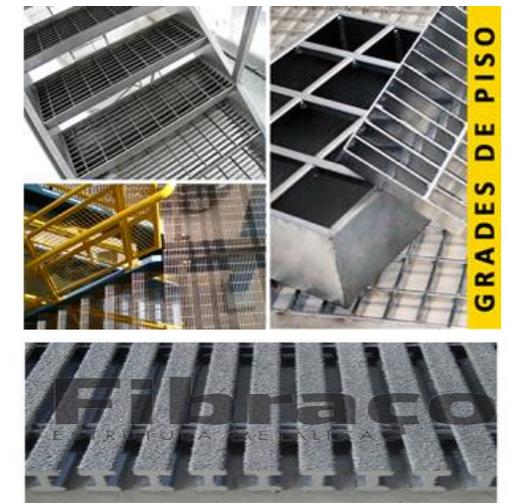
Rua Virginia, nº 116 – Jd. Inamar / Diadema - SP -

Cep: 09981-050

Cnpj.....: 35.502.176/0001-26

Inscrição Estadual...: 286.576.636.118

Inscrição Municipal : 79.333



Cordialmente

Eng. Pedro Gerson
Engenharia Comercial



Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Re: Atualização ETA Itapipoca - PROPOSTA FIBRAÇO (P21-11421) GRADES EM FIBRA DE VIDRO

De : Fibraco _ <fibraco@fibraco.com.br>

ter, 06 de jul de 2021 16:11

Remetente : adm@fibraco.com.br

2 anexos

Assunto : Re: Atualização ETA Itapipoca - PROPOSTA FIBRAÇO (P21-11421) GRADES EM FIBRA DE VIDRO**Para :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Prezada Srta. Giselle

Boa tarde.

Face ao solicitado, em anexo à este email lhes enviamos com as condições técnico-comerciais nossa proposta P21 - 11421 rev 0.

Seguimos à disposição de V.Sas. para todo os esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

Eng Pedro Gerson Gancev

www.fibraco.com.brfibraco@fibraco.com.brwww.gradesdepisofibraco.com.brPABX: (11) 4044-7979 / (11) 3230-7979 /  (11) 9 9542-9258 

Em seg., 5 de jul. de 2021 às 14:08, GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br> escreveu:

Boa tarde

Boa tarde, caros! Por gentileza, poderiam atualizara proposta anexa

Agradeço, desde já!

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **CAGECE (P21-11421) GRADES EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA.pdf**
237 KB

ACQUATRAT
ACQUALITY

04.09.06 PEDREGULHO 25,40 A 38,10MM (1 1/2" A 1")

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

ETA ITAPIPOCA

De : ACQUALITY LTDA
<acquape@terra.com.br>

sex, 11 de jun de 2021 15:36

 1 anexo

Assunto : ETA ITAPIPOCA

Para : mariana camara
<mariana.camara@cagece.com.br>

Responder para : acquape@terra.com.br

MARIANA BOA TARDE , SEGUE ORÇAMENTO ATUALIZADO .
OBRIGADO

ACQUALITY COMERCIO E SERVIÇOS LTDA
CNPJ: 06.376.868/0001-77
FONE: 81-34950005 / 34950406

Em Sex 11/06/21 11:19, MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
mariana.camara@cagece.com.br escreveu:

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **ORCAMENTO CAGECE 110621.xlsx**
246 KB

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

sex, 11 de jun de 2021 11:19

 1 anexo

Assunto : Atualização de proposta (Padregulho 25, 40 a 38) |
ETA ITAPIPOCA

Para : acquape@terra.com.br

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



1 2020.10.20_Cotação_Pedregulho_Acquality..pdf

99 KB

COTAÇÃO DE PREÇO DO MATERIAL**COTAÇÃO Nº 047/06/2021****EMPRESA: Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece****CONTATO: Ernandes Freire****EMAIL: ernandes.alves@cagece.com.br**

| ÍTEM | DESCRIÇÃO | UNID. | QUANT. | P.UNIT. | P.TOTAL |
|--------------|---|----------------|--------|--------------|----------------------|
| 1 | Pedregulho 25.40 a 38.10mm (1 1/2" a 1") | m ³ | 26,23 | R\$ 1.300,00 | R\$ 34.099,00 |
| TOTAL | | | | | R\$ 34.099,00 |

TOTAL DO ORÇAMENTO: R\$ 34.099,00

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30 DIAS

PRAZO DE ENTREGA 3 DIAS

LOCAL DE ENTREGA DO MATERIAL: FORTALEZA/CE

VALIDADE DA PROPOSTA 30 DIAS

OBSERVAÇÃO:

I) DISPOMOS DE LICENÇA AMBIENTAL/IDEMA Nº 2015-084385/TEC/RLS-0057.

II) AMN: ALVARÁ DE PESQUISA 6471.

III) DADOS BANCÁRIOS: BANCO DO BRASIL - AGÊNCIA 22-1 CONTA CORRENTE: 116.774-X;

IV) NOSSO MATERIAL FILTRANTE É PRODUZIDO ATENDENDO NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

V) DESCARREGO POR CONTA DO CLIENTE

NATAL, 22 DE JUNHO DE 2021.

ACQUATRAT DO NORDESTE LTDA

VANESSA KAROLINE MONTEIRO

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: ETA - Itaipoca

De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

ter, 22 de jun de 2021 11:04

 1 anexo

Assunto : Fwd: ETA - Itaipoca

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Para conhecimento

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "acquatrat" <acquatrat@uol.com.br>

Para: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Terça-feira, 22 de junho de 2021 11:02:48

Assunto: RE: ETA - Itaipoca

Bom dia,

Segue anexo cotação de preço, conforme solicitado.

Att,

Vanessa Monteiro

ACQUATRAT DO NORDESTE LTDA

fone: 084 3202 5302

fax: 084 3202 5603

celular: 084 9983 9137 (TIM)

e-mail: acquatrat@uol.com.brsite: www.acquatrat.com.br

De: "ERNANDES - GPROJ" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviada: 2021/06/21 09:45:19

Para: giselle.teofilo@cagece.com.br

Cc: acquatrat@uol.com.br, leandro.siqueira@cagece.com.br,
humberto.nunes@cagece.com.br

Assunto: ETA - Itapipoca

Bom dia!

Por favor, vejam como nos encaminhar proposta para o item abaixo, informando IPI , ICMS e frete (CIF ou FOB):

1- Pedregulho 25.40 a 38.10mm (1 1/2" a 1") - 26,23 m³

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **COTACAO 047.06.2021xlsx.pdf**

148 KB

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br****Orçamento ETA Itapipoca**

De : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ qua, 07 de jul de 2021 11:49
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Assunto : Orçamento ETA Itapipoca

Para : CONSTRUTORA LAYSA
<CONSTRUTORA.LAYSA@COM.BR>

Prezados(as), solicito orçamento para o item abaixo: Por gentileza, informa IPI, ICMS e frete (CIF ou FOB).

MATERIAL: AREIA PARA LEITO DE FILTRO ASCENDENTE (TAMANHO EFETIVO = 1,41mm; 1,19mm <= TAMANHO DOS GRÃOS <= 3,36 mm; COEFICIENTE DE DESUNIFORMIDADES; 1,40 A 1,45 COEFICIENTE DE ESFERICIDADE: 0,70 A 0,80 ; POROSIDADE =0,42 E MASSA ESPECÍFICA APARENTE=2,650 kg/m³) M³ 127,23 AREIA PARA LEITO DE FILTRO ASCENDENTE (TAMANHO EFETIVO = 0,42mm; 0,30mm <= TAMANHO DOS GRÃOS <= 1,41 mm; COEFICIENTE DE DESUNIFORMIDADES; 1,65 A 1,70 COEFICIENTE DE ESFERICIDADE: 0,74 A 0,80 ; POROSIDADE =0,42 E MASSA ESPECÍFICA APARENTE=2,650 kg/m³) M³ 33,67
Atenciosamente,

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



PROJINOX
MONTINOX
OFICINOX

05.14.01 / 11.07.01 / 13.08.25 / 13.09.26 / 13.10.28 ESCADA
EM AÇO INÓX AISI 316 CONFECCIONADO A PARTIR DE
TUBOS 1" e 1.1/4" COM ESPESSURA DE PAREDE MAIOR
OU IGUAL A 3,0mm, COM BARRAS CHATAS #2"x1/4" e
#3.1/2"x1/4" PARA FIXAÇÃO



PABX: (11) 2480-3461 | (11) 2489-4433

Projinox Industria e Comercio LTD
Rua Joaquim Moreira , 531 PQ São Miguel
Guarulhos / SP - CEP 07260-220
CNPJ:03.872.011/0001 - 50 Ins. Est.336.646.156.113

Vendedora: Ana Camila

E-mail: a.camila@projinox.com.br

Tel: (11) 2480 3461 Ramal 27

Dados para Faturamento

Cliente: Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

Att: LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO.

Fone Fax: (85) 3101 - 1881

Email: leandro.siqueira@cagece.com.br

Entrega do Material / Obra

Entrega da Cobrança

Obra:

Endereço:

Bairro:

CEP:

UF/Munic:

Tel:

Obra:

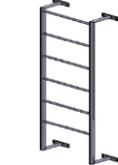
Endereço:

Bairro:

CEP:

UF/Munic:

Tel:

| ITEM | IMAGEM | DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO | QUANT | UN. | VL UNIT | R\$ TOTAL |
|------|---|---|-------|-----|----------|-----------|
| 1 |  IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA | ESCADA MARINHEIRO SEM PROTEÇÃO <i>Em aço inox AISI 316. Liga 18.8. Acabamento Polido. Em tubo de Ø1½" com parede 1,5mm nas laterais e vergalhão maciço Ø3/4" para pisada. Contendo Guarda Corpo com 03 lances em tubo Ø1½".</i> | 39,60 | m | 1.050,00 | 41.580,00 |
| 2 |  IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA | ESCADA MARINHEIRO COM PROTEÇÃO <i>Em aço inox AISI 316. Liga 18.8. Acabamento Polido. Em tubo de Ø1½" com parede 1,5mm nas laterais e vergalhão maciço Ø3/4" para pisada. Contendo Guarda Corpo com 03 lances em tubo Ø1½".</i> | 10,30 | m | 1.320,00 | 13.596,00 |

| | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|------------------|------------|--|---------------|
| Prazo de Entrega | Á COMBINAR | Última Alteração | 14/06/2021 | Validade do Orçamento | 05 DIAS |
| Cond. Pagto.: | 50% Sinal / Saldo 28 dias no boleto. | | | SUB TOTAL: | 41.580,00 |
| Transportadora: | O PRÓPRIO | | | Embalagem 4% | 1.663,20 |
| Observações | | | | Frete e instalação por conta do destinatário | |
| | | | | TOTAL: | R\$ 43.243,20 |

LEIA ATENTAMENTE INFORMAÇÕES ABAIXO

Retira de materiais das 7:45 as 11:45 e das 13:00 as 16:30, após esse horário nenhum material poderá ser retirado em nossa expedição

- 1- Caso haja desistência do produto após aprovação do pedido haverá incidência de multa de 20% sobre o produto mais perdas e danos
- 2- Por se tratar de material especial, não aceitaremos alterações ou cancelamentos após o material entrar e processo de produção
- 3- O prazo para a entrega do material começará a contar a partir da efetiva aprovação dos projetos pelo cliente.
- 4- Caso o pagamento seja realizado através de cartão BNDES haverá um acréscimo de 3% sobre o valor total dos produtos.
- 5- Havendo a necessidade de contratar alguma empresa para transportar o material, este transporte correrá exclusivamente por conta do destinatário - FRETE FOB
- 6- Certifique-se de que as dimensões do produto estão adequadas aos elevadores, portas e corredores do local de entrega.
- 7- Entrega Inclusa para cidade de São Paulo, Grande SP e ABC (Para pedido acima de R\$ 500,00)

8 - Não está incluso em nosso frete subida de escadas e içamento por fora do prédio.

9- Quando houver contratação de instalação que necessitem de polimento em obra, existirá a possibilidade de resíduos que podem sujar o local. Portanto informamos que após o serviço prestado, poderão ser necessários retoques na pintura que não estão inclusos em nossos custos.

10- Quando a contratação contemplar medição in loco, será necessário um acompanhante para orientações que se façam necessárias e para assinatura da ordem de serviço.

11- Caso a medição ou instalação seja solicitada pelo contratante e não esteja em ponto de medição ou sem frente de serviço liberada será cobrado o valor da visita.

Ana Camila

Aceite do Comprador

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Fwd: RES: Atualizaçãode proposta obra ETA Itapipoca

De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

seg, 14 de jun de 2021 11:31

📎 2 anexos

Assunto : Fwd: RES: Atualizaçãode proposta obra ETA Itapipoca

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>, LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>

Cc : HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Para conhecimento

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "a camila" <a.camila@projinox.com.br>

Para: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 14 de junho de 2021 11:23:49

Assunto: RES: Atualizaçãode proposta obra ETA Itapipoca

Bom dia!

Segue a cotação revisada.

Atenciosamente.



ANA CAMILA
Vendas

☎ (11) 2480-3461 Ramal 27
(11) 9.9464-1447 ou 9.7047-1162
@ a.camila@projinox.com.br
🌐 Rua Fronia Kirof Filho, 51 - Guarulhos/SP

NOSSAS REDES



De: ERNANDES - GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>
Enviada em: segunda-feira, 14 de junho de 2021 11:20
Para: a camila <a.camila@projinox.com.br>
Assunto: Fwd: Atualizaçãode proposta obra ETA Itapipoca

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>
Para: "a camila" <a.camila@projinox.com.br>
Cc: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>, "HUMBERTO NUNES" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>
Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 8:54:29
Assunto: Atualizaçãode proposta obra ETA Itapipoca

Bom dia Camila, como vai? Espero que esteja bem.

Por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **33219 - 1 CAGECE (ESCADA MARINHEIRO AÇO 316).pdf**
300 KB

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

Atualizaçãode proposta obra ETA Itapipoca

De : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 08:54

 1 anexo

Assunto : Atualizaçãode proposta obra ETA Itapipoca

Para : a camila <a.camila@projinox.com.br>

Cc : ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

Bom dia Camila, como vai? Espero que estejas bem.

Por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **1.1 2020.01.22_Cotação_Escada Marinheiro inox 316_Projinox.pdf**
662 KB

| | | |
|-------------------------------|-------------------|-----|
| Condição de Pagamento: | Sinal _____ | 30% |
| | Com entrega _____ | 30% |
| | 21ddl _____ | 40% |

Prazo de Entrega: a combinar.

Validade deste Orçamento: até 05 dias.

Base de Preço: Mês de

Instalação: Por conta do cliente

Transporte: Montinox (SP Capital).

RESPONSABILIDADES DO CLIENTE:

- *Caso necessite de andaimes, içamento, transporte vertical e horizontal das peças;
- *Embalagens para transporte, colocação ou instalação e acessórios não especificados nesta proposta ;
- *Pontos de energia elétrica e iluminação deverão estar devidamente protegidos com chaves de proteção, próximos ao local da instalação;
- *Serviços de alvenaria, hidráulica e pintura;
- *Armazenamento dos materiais e equipamentos postos na obra;
- *Visitas técnicas fora da Grande São Paulo;
- * Em caso de instalação aos sábados, domingos, feriados ou no período noturno, serão cobrados adicionais
- *O pedido só será aceito, após confirmação do cliente por escrito (podendo ser por email), envio da documentação e aprovação do cadastro.
- *Caso a obra necessite de PPRA/ PCMSO, específicos da obra, serão cobrados a parte.

Agradecemos a sua consulta e nos colocamos à disposição para quaisquer informações que julgarem necessárias.

Atenciosamente,

Darcio Silva (Vendas)
11 99179-3705

MONTINOX IND E COM EIRELI_EPP

Av. Mazzaropi, 228 - JD. Aricanduva - São Paulo-SP - CEP: 03454-010

Tel: 11 2724.6999 / 11 2726.6696 / 11 2722.4156 / 11 2727.3594

www.montinox.com.br / darcio.vendas@montinox.com.br

CNPJ: 66.597.600/0001-97 / IE: 113.192.492.113

FOTOS ILUSTRATIVAS



Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br****Fwd: orçamento****De :** MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 23 de jun de 2021 09:34

📎 2 anexos

Assunto : Fwd: orçamento**Para :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

proposta da escada da montinox

Mariana Medeiros CamaraEst Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770*Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece***De:** "darcio vendas" <darcio.vendas@montinox.com.br>**Para:** "mariana camara" <mariana.camara@cagece.com.br>**Enviadas:** Terça-feira, 22 de junho de 2021 17:05:52**Assunto:** orçamento

Mariana , boa tarde

Segue em anexo orçamento solicitado

Att.
Darcio L. Silva - Vendas
Contato: 55 11 2724-6999
55 11 99179-3705
darcio.vendas@montinox.com.br
www.montinox.com.br



343-21 Cagece.xlsx

102 KB

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

Re: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 09:45

 1 anexo

Assunto : Re: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) |
ETA ITAPIPOCA

Para : darcio vendas <darcio.vendas@montinox.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Proposta anexa do email anterior.

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>

Para: "darcio vendas" <darcio.vendas@montinox.com.br>

Cc: "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>,
"LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>,
"HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>,
"ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 9:36:14

Assunto: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, Darcio! Tudo bem?
Por gentileza, poderia atualizar a proposta anexa?

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **2.1 2020.01.29_Cotação_Escada Marinheiro inox 316_Montinox.pdf**
144 KB

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 09:36

Assunto : Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA
ITAPIPOCA

Para : darcio vendas <darcio.vendas@montinox.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia, Darcio! Tudo bem?
Por gentileza, poderia atualizar a proposta anexa?

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



**OFICINA DO INOX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA ME**

Endereço: REGIANI, 46
Bairro/Cidade: CIDADE JARDIM CUMBICA - GUARULHOS - SP
CEP: 07180-190 Telefone: (11) 2229-2323
CNPJ: 11.003.061/0001-29 Fone/Fax: (11) 2229-7788
Inscr.Est: 336891910114 Website: www.oficinox.com.br
Representante: 000003 - VENDAS 4 E-mail rep.: VENDAS4@OFICINOX.COM.BR

ORÇAMENTO - Nº 5873**EMIÇÃO: 25/10/2019**

Cliente : 435 - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ CAGECE
CNPJ/CPF : 07.040.108/0001-57 **I.E** : 068592361
Município : FORTALEZA **UF** : CE
Bairro : VILA UNIAO **CEP** : 60420-280
Endereço : AV: DR. LAUTO VIEIRA CHAVES, 1030, 1030 **Contato** : ROSANGELA
Telefone : (85) 3101-1881 **E-mail** : ROSANGELA.MENDONCA@CAGECE.COM.BR
End. Cobrança : AV: DR. LAUTO VIEIRA CHAVES, 1030 - 1030, , VILA UNIAO, FORTALEZA - CE

PRODUTOS

| Item | Produto | Unid. | Qtde. | Valor Unitário | Valor total |
|------|---|-------|-------|----------------|-------------|
| 1 | 083911 - ESCADA INOX - - BARRA CHATA AÇO INOX 304 --- 1000X416 METRO LINEAR | m | 37,80 | 540,00 | 20.412,00 |

| | |
|---|--|
| Condições de pagamento : SINAL /15 | **VALORES EXPRESSOS EM R\$(REAIS) |
| Prazo de entrega : 0 dias | VALOR TOTAL DO(S) PRODUTO(S): 20.412,00 |
| Validade do orçamento : 30 dias | VALOR DE ICMS-ST: 0,00 |
| Tipo de frete : CIF | VALOR DE IPI: 0,00 |
| | VALOR DE FRETE: 0,00 |
| | VALOR DE SEGURO: 0,00 |
| | VALOR DE DESP. ACESSÓRIAS: 0,00 |
| | VALOR ICMS DESON.: 0,00 |
| | VALOR DE DESCONTO: 0,00 |
| | VALOR TOTAL DA PROPOSTA: 20.412,00 |

Transportadora :
Contato : **Telefone** :
Município : **UF** :
Bairro : **CEP** :
Endereço : **Qtde. Volume** : 0

DADOS ADICIONAIS PEDIDO

DATA REVISÃO DO ORÇAMENTO: 28/06/2021
VALIDADE 30 DIAS (REAJUSTE CONFORME DETERMINAÇÃO DA USINA)
PRAZO: DE 20 DIAS UTEIS
INSTALAÇÃO: A/C CLIENTE
PGTO : SINAL / 15 DDL
GILVAN
CARVALHO.GILVAN@CAGECE.COM.BR

DADOS ADICIONAIS NOTA FISCAL

MODALIDADE LICITACAO
OBRA SAA JERICOACOARA

APROVAÇÃO**DATA:****ASSINATURA:**

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

De : Felipe Santos - OFICINOX
<vendas4@oficinox.com.br>

seg, 28 de jun de 2021 13:33

 1 anexo

Assunto : RES: Atualização de proposta (Escada Marinheiro)
| ETA ITAPIPOCA

Para : mariana camara
<mariana.camara@cagece.com.br>

Cc : ernandes alves
<ernandes.alves@cagece.com.br>, giselle teofilo
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, leandro siqueira
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, humberto
nunes <humberto.nunes@cagece.com.br>

Boa tarde, Mariana.
Tudo bem?

Conforme solicitado segue orçamento atualizado. Segue no aço inox 304, aguardo análise.

Qualquer dúvida ou necessidade fico á disposição
Atenciosamente,

Felipe Santos
Comercial

Tel: (11) 2229 2323
Whatsapp: (11) 9 9935 1563
Email: vendas4@oficinox.com.br
www.oficinox.com.br
Rua Regiani, 46 - Cid. Jd Cumbica - Guarulhos - SP 07180-190

De: Contato - Oficinox [mailto:contato@oficinox.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 10:00

Para: 'Felipe Santos - OFICINOX'

Assunto: ENC: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 09:46

Para: contato <contato@oficinox.com.br>

Cc: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>;
LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>;
HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>;
ERNADES <ernandes.alves@cagece.com.br>

Assunto: Re: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

Proposta anexa do email anterior.

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>

Para: "contato" <contato@oficinox.com.br>

Cc: "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 9:38:45

Assunto: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, caros!

Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece





 **5873.1 - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ CAGECE.PDF**
54 KB

Re: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 09:46

 1 anexo

Assunto : Re: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) |
ETA ITAPIPOCA

Para : contato <contato@oficinox.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Proposta anexa do email anterior.

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>

Para: "contato" <contato@oficinox.com.br>

Cc: "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 9 de junho de 2021 9:38:45

Assunto: Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA ITAPIPOCA

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **3.1 2020.07.15_Cotação_Escada Marinheiro inox 316_Oficinox.pdf**
207 KB

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 09:38

Assunto : Atualização de proposta (Escada Marinheiro) | ETA
ITAPIPOCA

Para : contato@oficinox.com.br

Cc : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia, caros!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



GRUNDFOS
KSB BOMBAS
IMBIL

06.04.01 CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA
Q:96,0 L/s AMT:13mca P:30CV (2 ativas + 1 reserva)

At.: Leandro Siqueira do Nascimento
Depto.:

CAGECE

Tel.:
Email: leandro.siqueira@cagece.com.br

Ref.: obras SES Guarimiranga/SAA Itapipoca/CPR Aquiraz

Data: 09/06/2021

GRUNDFOS
Bombas Grundfos do Brasil Ltda

Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 630
09850-300 - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
CNPJ.: 02.599.337/0001-92 IE: 635.081.856.115
Fone: (+55 11) 4393-5533
Fax: (+55 11) 4343-5515
www.grundfos.com

Proposta -2020-1980-rev01

| ITEM | QTD. | DESCRIÇÃO | PN, NCM | PRAZO DE FATURAMENTO | VALOR UNITÁRIO R\$ | VALOR TOTAL R\$ | IPI |
|---------------------|------|---|---------------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|-----|
| 1.0 | 2 | SL1.80.80.40.4.61F.C | PN: 98628487 NCM: 8413.70.10 | 97 dias | 30.048,24 | 60.096,48 | 5% |
| 2.0 | 2 | Auto coupling set DN80 CI | PN: 96090993 NCM: 8413.91.90 | 97 dias | 3.387,07 | 6.774,14 | 5% |
| 3.0 | 2 | SL1.80.80.40.4.61F.C | PN: 98628487 NCM: 8413.70.10 | 97 dias | 30.048,24 | 60.096,48 | 5% |
| 4.0 | 2 | Auto coupling set DN80 CI | PN: 96090993 NCM: 8413.91.90 | 97 dias | 3.387,07 | 6.774,14 | 5% |
| 5.0 | 2 | Conjunto motobomba horizontal, monobloco, back-pull-out, conforme ISO 2858, modelo NBG200-150-200/220, carcaça e rotor em ferro fundido, flange DIN, vedação por selo mecânico de fole BQQE. Motor elétrico 4P; 3V; 4T; IR3 de kW, IP55, 3x 220/380/440V, 60Hz. Ponto de operação (projeto) [Q=96L/seg x H=13mca]. Demais características em anexo. | PN: 90000004 NCM: 8413.70.90 | 0 dias | 33.572,57 | 67.145,14 | 0% |
| 6.0 | 3 | Conjunto motobomba horizontal, monobloco, back-pull-out, conforme ISO 2858, modelo NBG80-65-125/143, carcaça e rotor em ferro fundido, flange DIN, vedação por selo mecânico de fole BQQE. Motor elétrico 4P; 3V; 4T; IR3 de kW, IP55, 3x 220/380/440V, 60Hz. Ponto de operação (projeto) [Q=10L/seg x H=8,3mca]. Demais características em anexo. | PN: 90000004 NCM: 8413.70.90 | 0 dias | 9.761,64 | 29.284,91 | 0% |
| 7.0 | 2 | Conjunto motobomba horizontal, monobloco, back-pull-out, conforme ISO 2858, modelo NBG5032-200.1/207, carcaça e rotor em ferro fundido, flange DIN, vedação por selo mecânico de fole BQQE. Motor elétrico 4P; 3V; 4T; IR3 de kW, IP55, 3x 220/380/440V, 60Hz. Ponto de operação (projeto) [Q=3L/seg x H=18mca]. Demais características em anexo. | PN: 90000004 NCM: 8413.70.90 | 97 dias | 8.901,45 | 17.802,91 | 0% |
| Total | | | | | | R\$ 247.974,19 | |
| Total c/ IPI | | | | | | R\$ 254.661,25 | |

| | |
|--|-----------------|
| Diferencial Alíquota - Includo no Preço | R\$ 0,00 |
|--|-----------------|

Observações:

•Excluso testes e certificados de materiais;

•Esclarecemos que qualquer outro componente e/ou equipamento que não consta em nossa proposta técnica/comercial, não será fornecido;

•Informamos que o nosso escopo prevê somente o fornecimento dos equipamentos, sendo a instalação dos mesmos de responsabilidade do cliente;

PREVISÃO DE ENTREGA: SALVO VENDA PRÉVIA

CONDIÇÕES COMERCIAIS:

Atenciosamente,

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30 DDL

Resp. Comercial:

IMPOSTOS:

ICMS: Incluso conforme NCM.

PIS/COFINS: 9,25%

IPI: Incluso no Total c/ IPI conforme alíquota informada no item.

- Serão considerados os impostos vigentes na ocasião do faturamento

Frete: CIF - CE, s/ descarregamento. Tempo de transporte: 7 dias úteis.

Validade da Proposta: 7 dias

Prazo de faturamento: Será considerado no recebimento de vosso pedido de compra em nossa fábrica, após aclarados todos os detalhes técnicos. (salvo venda previa).

AGE-Comércio e Serviços Ltda

Geraldo Moller Pohlmann

(85) 3260 4950 / (85) 99991 9545

agefor@agefor.eng.br

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDAS

Equipamentos (inclusive Bombas, Motores, Painéis Elétricos e Inversores), Acessórios, Peças de Reposição e Serviços
Todas as ofertas, propostas, pedidos de compra ou encomendas ("Proposta") que forem encaminhadas à ou aceitas pela Bombas Grundfos do Brasil Ltda. ("Grundfos"), para fornecimento de produtos ou serviços ("Fornecimento") ficarão subordinadas a estas condições gerais de venda ("T&C"), salvo disposição em contrário expressamente aceita por escrito pela Grundfos. Fica, portanto, entendido que a aceitação da Proposta, inclusive mediante emissão de pedido de compra ou documento similar pelo Comprador, confirma a aceitação dos T&C pelo contratante do Fornecimento ("Comprador"). Os T&C e a Proposta ("Acordo") refletem o acordo integral entre as Partes em relação ao seu objeto, além de revogar e prevalecer sobre todos os demais acordos, discussões e entendimentos de qualquer espécie ou natureza quanto ao mesmo. Os T&C prevalecerão se houver divergência com a Proposta. Eventual pedido de compra ou documento similar emitido pelo Comprador, aceito pela Grundfos, terá validade apenas para formalizar a aceitação do Acordo e os demais termos e condições de tal pedido divergentes ou complementares ao Acordo são expressamente rejeitados, e somente serão válidos se expressamente definidos pela Grundfos na Proposta.

1. Preços

Exceto se previsto de forma diversa na Proposta, o preço indicado na Proposta para o Fornecimento ("Preço"):

- É único para contratação da totalidade das quantidades e especificações detalhadas na Proposta.
- É para o Fornecimento entregue no local e condição INCOTERMS conforme indicado na Proposta. Na ausência de previsão na Proposta a entrega será considerada EXW INCOTERMS 2010 (na Fábrica da Grundfos - São Bernardo do Campo, SP).
- Sujeito à reajuste conforme cláusula especificada no Acordo.
- Inclui custo de embalagem padrão da Grundfos.
- Inclui os tributos conforme detalhado na Proposta, vigentes na data de sua emissão:
- Considera que qualquer benefício ou isenção de tributos, encargos ou benefícios de qualquer natureza, serão de responsabilidade do Comprador que deverá declarar e comprovar à Grundfos sua validade, nos termos da legislação aplicável, inclusive disponibilizar cópia da referida legislação, processo ou ato. Não cumprida esta exigência, o faturamento se dará com os tributos, encargos e/ou sem benefícios.

2. Pagamento

- O pagamento do Preço será efetuado de acordo com as condições de pagamento previstas na Proposta e nestes T&C.
- Será somente considerado liquidado o pagamento cujo Preço total seja efetivamente recebido pela Grundfos.
- Se por qualquer circunstância, exceto no caso de comprovada responsabilidade da Grundfos, houver atraso na entrega estipulada, as datas dos pagamentos permanecerão as mesmas, como se a entrega tivesse ocorrido no prazo estabelecido.
- Caso as condições de pagamento não sejam respeitadas e haja atraso no pagamento de parcelas, duplicatas ou outros créditos sob o Acordo, exceto por culpa da Grundfos, serão devidos pelo Comprador à Grundfos o valor devido acrescido de multa de 2%, juros de mora de 1% ao mês ou máximo legal permitido, o que for maior, e correção monetária pro rata die, baseada nas taxas bancárias médias cobradas pelos Bancos Comerciais de primeira linha, Praça de São Paulo, independente de outras medidas cabíveis sob o Acordo.
- Vendas, faturamento, entregas ou cobranças não estarão subordinadas a financiamentos, sejam por órgãos públicos (FINAME, BNDES, BB, outros) ou instituições privadas que são de responsabilidade e risco exclusivo do Comprador. Na data prevista para entrega serão emitidos os documentos de cobrança para pagamento com recursos próprios pelo Comprador. Caso o Fornecimento seja objeto de financiamento e desde que haja expressa concordância da Grundfos, no caso de atrasos nos pagamentos, darão direito à Grundfos, a seu critério, cobrar o pagamento com recursos próprios do Comprador e/ou ajustar automaticamente o Preço, prazo e demais condições impactadas pelo atraso do pagamento, além da penalidade prevista nesta Cláusula.

3. Ajustes de Preços e Condições do Acordo

O Preço e demais condições deste Acordo são sujeitos a ajustes, automaticamente na proporção do impacto, nas seguintes condições:

- De acordo com a fórmula de reajuste especificada na Proposta e/ou quando houver fatores econômicos ou sociais que impactem as condições do Acordo.
- Sendo os prazos de entrega prorrogados, exceto por culpa exclusiva da Grundfos.
- No caso de Fornecimento de produtos ou serviços importados, havendo majoração e/ou variação de encargos, inclusive taxas aduaneiras e/ou taxa cambial, entre a data de emissão da Proposta e a data do evento e/ou de faturamento, os ônus serão integralmente repassados ao Comprador.
- Alterações de condições do Acordo. Quaisquer alterações somente serão válidas após aprovadas pelas Partes por escrito;
- Serão, por conta e benefício do Comprador as alterações, reduções e/ou majorações decorrentes de alterações, a qualquer tempo, em legislações de qualquer natureza, inclusive tributárias, de Comércio Exterior, previdenciárias, trabalhistas, ou de política econômica.
- No caso de atraso ou descumprimento pelo Comprador das condições do Acordo, a Grundfos terá direito, independente de outras medidas aplicáveis: (i) considerar os documentos e/ou desenhos "aprovados"; (ii) cobrar os eventos nos termos da Cláusula de pagamento e os custos razoáveis incorridos como resultado de tal atraso ou descumprimento, inclusive custo de armazenamento, transporte, mobilização e desmobilização de bens ou pessoas; (iii) suspender ou rescindir total ou parcialmente o Acordo.

4. Documentos

Serão entregues pela Grundfos ao Comprador os documentos técnicos padrão de uso do Fornecimento e/ou outro(s) documento(s) indicados na Proposta. No caso de parte(s) do Fornecimento ser(em) importada(s), a documentação poderá ser emitida no idioma Inglês, salvo quando a tradução for exigida pela legislação brasileira, quando os custos serão arcados pelo Comprador, exceto se previsto na Proposta de forma diversa.

5. Prazos de Entrega

Os prazos de entrega do Fornecimento indicados na Proposta estão sujeitos:

- Aceitação expressa pelo Comprador de sua concordância com todos as condições do Acordo.
- Cumprimento pelo Comprador das condições de pagamento discriminadas na Proposta.
- Fornecimento, pelo Comprador, de informações e documentos necessários para execução do Acordo, inclusive para confecção dos desenhos de responsabilidade da Grundfos, no prazo máximo de 15 dias após data de aceitação do Acordo pelas Partes ou outro prazo definido na Proposta ou expressamente acordado por escrito entre as Partes.
- Fornecimento, pelo Comprador, dos recursos necessários para execução do Fornecimento sob responsabilidade do Comprador, inclusive acionadores / acessórios, sem ônus, à Grundfos, com 30 dias de antecedência no prazo de entrega contratual ou outro prazo definido na Proposta ou expressamente acordado por escrito entre as Partes.
- Alteração decorrentes de eventos fora do controle razoável da Grundfos, inclusive caso fortuito ou força maior.

6. Entrega

O Fornecimento será entregue no local e condição INCOTERMS conforme indicado na Proposta. Serão permitidas antecipações e entregas parceladas independentemente dos prazos contratuais. Caso o Comprador não receba o Fornecimento que estiver pronto, exceto por culpa da Grundfos, o Fornecimento será considerado entregue para todos os fins, na data em que for disponibilizado para entrega e, a partir desta data, é facultado à Grundfos o direito de armazenar ou transportar para entrega o Fornecimento por conta e risco do Comprador.

O Comprador, quando do recebimento de qualquer parte do Fornecimento deverá imediatamente conferi-lo com o indicado na nota fiscal e com o previsto no Acordo. Caso haja divergência, esta deverá ser comunicada em 7 (sete) dias, à Grundfos. Após este prazo sem aprovação ou rejeição justificada do Comprador, o Fornecimento será considerado aceito.

8. Devoluções

Sujeito à condição da Cláusula 7 destes T&C, toda e qualquer devolução total ou parcial do Fornecimento pelo Comprador somente poderá ser remetida à sede da Grundfos ou outro local por este indicado, depois de comunicação e aprovação prévia da Grundfos.

Nesta hipótese, nos termos da legislação vigente:

(i) deverá ser emitida nota fiscal como operação de remessa para conserto ou reposição (simples remessa).

(ii) A Grundfos fará a reposição da parte do Fornecimento devolvida através de nota fiscal, também de simples remessa.

A Grundfos reserva-se o direito de não aceitar qualquer devolução em desacordo com as condições do Acordo.

9. Risco e Propriedade

O risco do Fornecimento será transferido da Grundfos ao Comprador: (i) para produtos, na data da entrega/disponibilização na condição INCOTERMS prevista no Acordo e (ii) para serviços na data de sua conclusão; E sua propriedade será transferida na data em que todos os pagamentos sob este Acordo sejam efetivamente recebidos pela Grundfos.

10. Rescisão

Qualquer Parte pode rescindir o Acordo, total ou parcialmente, mediante notificação escrita à outra Parte nas hipóteses de:

(a) Inadimplemento do Acordo, desde que a Parte inocente notifique por escrito a Parte culpada, com detalhamento do inadimplemento, e a Parte culpada,

imotivadamente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da notificação, não inicie as ações razoáveis para sanar o inadimplemento;

(b) Requerimento ou decretação de falência ou recuperação judicial da outra Parte;

(c) Evento de caso fortuito ou de força maior que impeça ou atrase a execução deste Contrato por mais de 30 (trinta) dias;

(d) Cancelamento, independentes de motivo, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias.

Em qualquer hipótese de rescisão do Acordo qualquer parte do Fornecimento total ou parcialmente concluída, em progresso ou comprometida pela Grundfos até a data da rescisão será paga pelo Comprador e sua posse e propriedade transferida ao Comprador. Além disso, no caso de cancelamento (alínea "d" acima), o Comprador, pagará à Grundfos, à vista, o que for maior entre: (i) multa de 50% do Preço; ou (ii) todas as despesas inerentes ao cancelamento, inclusive despesas de administração e lucro razoável.

Na fatura de cobrança de valores devidos em razão da rescisão, inclusive cancelamento, a Grundfos deduzirá o valor correspondente aos pagamentos já recebidos pela Grundfos sob o Acordo.

11. Limite de responsabilidade

Cada Parte será responsável perante a outra Parte pelos danos diretos que a Parte der causa. Não obstante qualquer disposição em contrário, neste Contrato, qualquer acordo entre as Partes ou legislação aplicável:

(a) Cada Parte não será responsável perante a outra Parte, quer a título de indenização ou por motivo de violação de contrato ou de obrigação legal ou a título de ilícito civil (incluindo, sem limitação, culpa) por custos, perdas ou danos indiretos, especiais, consequentes ou incidentes que possam ser incorridos pela outra Parte ou dela reivindicados, inclusive por perda de produtos, perda de negócio, lucros cessantes, prejuízo financeiro ou econômico.

(b) A responsabilidade total máxima da Grundfos decorrente do Acordo ou a eles relacionado, inclusive a título de obrigações, indenizações, multas e/ou penalidades previstas neste Contrato, será limitada a 10% do Preço líquido da parte do Fornecimento cuja responsabilidade seja reivindicada.

(c) Cada Parte ("Parte Inadimplente") responderá pelo descumprimento de suas obrigações e danos diretos causados à outra Parte ("Parte Inocente"), e se obrigam caso a Parte Inocente for autuada, notificada, citada, intimada ou condenada em razão do não cumprimento de obrigação atribuível à Parte Inadimplente sob este Contrato, a Parte Inocente deverá notificar à Parte Inadimplente em prazo não inferior a 50% do prazo legal, para que a Parte Inadimplente tome as providências para defender a demanda, solicitar a exclusão da lide da Parte Inocente, pagar eventual condenação

devida e reembolsar a Parte Inocente de despesas razoáveis e comprovadas que veja a incorrer. Em caso de culpa das duas Partes, estas responderão na extensão de suas respectivas parcelas de responsabilidade.

12. Multa

Não serão aceitas multas sob o Acordo, salvo aquelas previamente acordadas e constantes expressamente na Proposta.

13. Legislação e Foro

Este Contrato é regido, válido e executável de acordo com as leis do Brasil.

O juízo de São Bernardo do Campo, SP terá competência plena, e as Partes o elegem, de forma irrevogável e irretroatável, com exclusão de qualquer outro juízo, por mais privilegiado que seja, para resolver qualquer disputa que resulte ou relacionada ao Acordo.

14. Publicidade

A Grundfos se reserva o direito de mencionar e/ou publicar fotografias, desenhos e demais informações que julgue conveniente, em reportagens, folhetos e catálogos relativos ao Fornecimento, respeitando as informações comerciais e industriais do Comprador.

15. Propriedade Intelectual

Toda propriedade intelectual, patentes, marcas, know-how, direitos autorais, modelos, fórmulas, desenhos, projetos, programas de computador (software), códigos-fonte, segredos comerciais e nomes comerciais fornecidos ou aplicados pela Grundfos, estejam ou não registrados (em conjunto, "Propriedade Intelectual") relacionada ao Acordo é e continuará sendo propriedade exclusiva da Grundfos, ou, quando aplicável, propriedade exclusiva de um terceiro. Pelo Acordo, a Grundfos concede ao Comprador uma licença não exclusiva de uso da Propriedade Intelectual para fins do uso do Fornecimento.

16. Caso Fortuito ou Força Maior

Nenhuma das Partes será responsável por qualquer falha ou atraso na execução das obrigações sob este Contrato se decorrente de causas além do controle razoável da Parte, inclusive catástrofes naturais; alteração de leis ou regulamentos; atos ou omissões governamentais; impossibilidade de transporte; greves, paralisações ou lentidão. Nesta hipótese, as Partes deverão tomar as medidas razoáveis para minimizar os efeitos do evento. A Parte afetada deve comunicar de imediato a outra Parte, com informações sobre os impactos na execução deste Contrato e ações necessárias por cada uma das Partes. As Partes negociarão de boa-fé eventuais impactos decorrentes dos eventos previstos nesta Cláusula na execução do Contrato, inclusive custos.

17. Confidencialidade

Durante a vigência deste Contrato e até 2 (dois) anos após o seu término, cada Parte, por si, seus empregados, contratados ou representantes, não deve divulgar as informações da outra Parte, inclusive relativas a negócio, venda, operação ou produto da outra Parte, ou seus clientes e fornecedores, representantes, empregados, a que tenha acesso como resultado deste Contrato, sejam escritas, verbais ou em formato eletrônico. O uso das informações confidenciais é limitado à execução do Acordo e operação do Fornecimento pelas Partes, por si, seus empregados, fornecedores ou representantes.

18. Anticorrupção

Cada Parte se obriga a cumprir a legislação nacional e internacional anticorrupção, em especial a Lei Federal Brasileira nº 12.846/2013, e no que aplicável, a UK Bribery Act, a US FCPA – Foreign Corrupt Practices Act.

19. Garantia

A garantia do Fornecimento está expressamente prevista no Certificado de Garantia, anexo a estes T&C. As garantias aqui previstas são as únicas disponíveis ao Comprador e, por estes T&C, excluem-se quaisquer outras garantias, expressas ou tácitas, inclusive, sem limitação, garantias tácitas de comerciabilidade, desempenho e adequação a um fim específico.

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização de proposta ETA Itapipoca

De : Geraldo - AGEFOR
<geraldo@agefor.eng.br>

qua, 09 de jun de 2021 10:54

📎 4 anexos

Assunto : RES: Atualização de proposta ETA
Itapipoca

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA -
GPROJ' <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : 'ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ'
<ernandes.alves@cagece.com.br>,
'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES,
GPROJ'
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Responder para : geraldo@agefor.eng.br

Bom dia!

Segue proposta atualizada.

Favor confirmar recebimento.

Um abraço.

Atenciosamente,

Engº Geraldo Möller Pohlmann



Fixo: 85 32604950 Cel: 85 999919359

e-mail: geraldo@agefor.eng.br

Site: www.agefor.eng.br

be think innovate

GRUNDFOS



De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ [mailto:giselle.teofilo@cagece.com.br]

Enviada em: terça-feira, 8 de junho de 2021 15:41

Para: GERALDO <GERALDO@AGEFOR.ENG.BR>

Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>

Assunto: Atualização de proposta ETA Itapipoca

Boa tarde Geraldo, por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



Proposta AGE-GBR-CAGECE-SES-Guaramirna-SAA Itapipoca-CPR

 **Aquiraz_20210609-rev01.pdf**
154 KB

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

qui, 08 de jul de 2021 08:02

 1 anexo

Assunto : Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Giselle, bom dia!

Luciano da KSB nos enviou outra opção para essas bombas.

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "lucianolfa" <lucianolfa@gmail.com>

Para: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA, GPROJ" <anamaria.moreira@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 7 de julho de 2021 18:22:30

Assunto: Re: ETA DE ITAPIPOCA

Prezado(a) boa noite

segue em anexo n/proposta comercial correspondente

sds

Eng. Luciano F. Araújo

REPRESENTANTE

KSB BRASIL LTDA.

fone 11 4596 8706

cel 85 99116 4727

email lucianolfa@gmail.com

divisaoagua@ksb.com

 **CGCE- SAA - ITAPIPOCA (ANA MARIA).pdf**
275 KB

Código: 007040108013135

A/C Contato: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ

Cliente: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA

CNPJ: 007.040.108/0131-35 **Inscr.Est.:** 068592361

Endereço: ROD CE 354 KM 3,SN

Bairro: X

Cidade: ITAPIPOCA - **UF:** CE - **Cep:** 62500-000

Email: anamaria.moreira@cagece.com.br

Fone: 88-3673.7048

Pedido Cliente: SAA ITAPIPOCA

Nº Orçamento: 366983

Revisão: 0

Validade Proposta: 04/08/2021

Transportadora: 03 - POR CONTA DA IMBIL

Item

| Sq | Qtd | UM | Descrição do Produto | CF * | Prazo Entrega | Preço Unit. R\$ S/ IPI | Vir Total R\$ S/ IPI | % IPI | Vir Total R\$ C/ IPI |
|----|-----|----|---|----------|---------------|---------------------------|-------------------------|-------|-------------------------|
| 1 | 2 | PC | BOMBA INI 150200 V01 ANSI B16.1 125 LB FF CJ BASE VIGA U ACOPLAMENTO CJ PROTETOR CIRCULAR DE ACOPLAMENTO MOTOR W22 IR3 PREMIUM 25 CV 1800RPM 4T 1,25 IPW55 60HZ (160L) CJ CHUMBADOR M16X2,0X300 SAE 1020 | 84137090 | 60 dias | 32.060,00 | 64.120,00 | 0,00 | 64.120,00 |

Dados Operacionais

*** Dados Básicos**

| | | | |
|---------------------------------|-------------|---------------------------------|-----------------|
| Vazão ***** | 345,60 m3/h | Temperatura ***** | Ambiente |
| Vazão Padrão ***** | 345,60 M3/h | NPSH Disponível ***** | 0 MCA |
| Altura Manométrica ***** | 13 mca | Peso Específico do Líquido **** | 1,000 kgf / dm3 |
| Altura Manométrica Padrão ***** | 13 mca | Viscosidade Líquido ***** | 1,000 CP |
| Líquido ***** | Água Limpa | Vedação do Eixo ***** | Gaxeta |

*** Dados Complementares**

| | | | |
|--------------------------|---|-----------------------|--|
| Rendimento ***** | 77,62 % | Rotações ***** | Motor:1800 RPM Bomba:1800 RPM |
| NPSH Requerido ***** | 3,70 MCA | Sentido Rotação ***** | Visto do lado do acionamento - Horário |
| Potência Cons Eixo ***** | 21,44 CV | | |
| Rotor Rebaxado ***** | Sim Diâmetro1 - 203 mm | | |
| Potência Motor ***** | 25 CV | | |
| Pintura ***** | Padrão IMBIL - Conforme Anexo 1 da IO 052 | | |

Material Construtivo da Bomba

Linha: INI

| Componente Principal | Material | Componente Principal | Material |
|-----------------------------|----------|-----------------------------------|----------|
| 1- Carcaça ***** | A48 CL30 | 2- Tampa de Pressão/ Sucção ***** | A48 CL30 |
| 3- Rotor ***** | A48 CL30 | 4- Anel de Desgaste ***** | A48 CL30 |
| 5- Eixo ***** | SAE 1045 | 6- Bucha Protetora ***** | SAE 1020 |
| 28- Mancal / Cavalete ***** | A48 CL30 | | |

Teste Solicitado pelo Cliente

| Código Teste | Descrição | Dt Acomp |
|--------------|---|----------|
| SEQL00015 | SERVICO - ENSAIO DE TESTE HIDROSTATICO COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00017 | SERVICO - INSPECAO FINAL COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00130 | SERVICO - DATA BOOK TIPO B - VIA COPIA FISICA | |
| SEQL00192 | SERVICO - ENSAIO DE PERFORMANCE -HI- CLASSIFICACAO 3 COM ACOMPANHAMENTO | |

| Item | | | | | | | | | | |
|------|-----|----|---|----------|---------------|------------------------|----------------------|-------|----------------------|--|
| Sq | Qty | UM | Descrição do Produto | CF * | Prazo Entrega | Preço Unit. R\$ S/ IPI | Vir Total R\$ S/ IPI | % IPI | Vir Total R\$ C/ IPI | |
| 2 | 3 | PC | BOMBA INI 150250 V01 ANSI B16.1 125 LB FF CJ BASE VIGA U ACOPLAMENTO CJ PROTETOR CIRCULAR DE ACOPLAMENTO MOTOR W22 IR3 PREMIUM 40 CV 1800RPM 4T 1,25 IPW55 60HZ (200M) CJ CHUMBADOR M16X2,0X300 SAE 1020 | 84137090 | 60 dias | 41.499,00 | 124.497,00 | 0,00 | 124.497,00 | |

| Dados Operacionais | | | |
|-------------------------------|---|----------------------------|--|
| * Dados Básicos | | | |
| Vazão | 441 m3/h | Temperatura | Ambiente |
| Vazão Padrão | 441 M3/H | NPSH Disponível | 0 MCA |
| Altura Manométrica | 17 mca | Peso Específico do Líquido | 1,000 kgf / dm3 |
| Altura Manométrica Padrão | 17 mca | Viscosidade Líquido | 1,000 CP |
| Líquido | Água Limpa | Vedação do Eixo | Gaxeta |
| * Dados Complementares | | | |
| Rendimento | 77,96 % | Rotações | Motor:1800 RPM Bomba:1800 RPM |
| NPSH Requerido | 4,80 MCA | Sentido Rotação | Visto do lado do acionamento - Horário |
| Potência Cons Eixo | 35,62 CV | | |
| Rotor Rebaxado | Sim Diâmetro1 - 221 mm | | |
| Potência Motor | 40 CV | | |
| Pin tura | Padrão IMBIL - Conforme Anexo 1 da IO 052 | | |

| Material Construtivo da Bomba | | | | Linha: INI |
|-------------------------------|----------|-----------------------------|----------|------------|
| Componente Principal | Material | Componente Principal | Material | |
| 1- Carcaça | A48 CL30 | 2- Tampa de Pressao/ Sucção | A48 CL30 | |
| 3- Rotor | A48 CL30 | 4- Anel de Desgaste | A48 CL30 | |
| 5- Eixo | SAE 1045 | 6- Bucha Protetora | SAE 1020 | |
| 28- Mancal / Cavalete | A48 CL30 | | | |

| Teste Solicitado pelo Cliente | | |
|-------------------------------|---|----------|
| Código Teste | Descrição | Dt Acomp |
| SEQL00015 | SERVICO - ENSAIO DE TESTE HIDROSTATICO COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00017 | SERVICO - INSPECAO FINAL COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00130 | SERVICO - DATA BOOK TIPO B - VIA COPIA FISICA | |
| SEQL00192 | SERVICO - ENSAIO DE PERFORMANCE -HI- CLASSIFICACAO 3 COM ACOMPANHAMENTO | |

| | | |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Valor Geral Orçamento S/ IPI | Valor IPI | Valor Geral Orçamento C/ IPI |
| 188.617,00 | 0,00 | R\$ 188.617,00 |

| Seq Item | * CF (Classificação Fiscal): | % IPI | % ICMS SP | % ICMS DEST | % DIFAL | % FECOMP | % Red Base Calc ICMS | % PIS | % COFINS | Vir Unit. ICMS ST (R\$) |
|----------|------------------------------|-------|-----------|-------------|---------|----------|----------------------|-------|----------|-------------------------|
| 1 | 84137090 | 0,00 | 7,00 | 18,00 | 11,00 | 0,00 | 21,43 | 1,65 | 7,60 | 0,00 |
| 2 | 84137090 | 0,00 | 7,00 | 18,00 | 11,00 | 0,00 | 21,43 | 1,65 | 7,60 | 0,00 |

Diferencial será recolhido pela Imbil na circulação da mercadoria.

| Condições Comerciais | |
|--|--|
| Condições de Pagamento O Preço global do fornecimento será pago pelo CLIENTE da seguinte forma: 30 DIAS DDL | |
| Transporte / Seguro CIF ITAPIOCA/CE | |
| Descarregamento Por conta do Cliente | |

LUCIO - GVR

Representante
Fone: 85 3067 0309
E-Mail: Irma@imbil.com.br

PIVA GVR

Gerente da Área
Fone: 19-8189 3353
E-Mail: pivagodoy@yahoo.com.br

Preparado por

Marcia Bernardes
Administradora de Vendas
Fone: +55 (19) 3843-9730
E-Mail: mmbs@imbil.com.br

Condições Gerais de Venda

As presentes "Condições Gerais de Venda" regem todos os fornecimentos de equipamentos e/ou materiais e/ou serviços que venham a ser realizados pela IMBIL IND E MAN DE BOMBAS ITA LTDA, doravante designada simplesmente VENDEDORA, a qualquer cliente, doravante simplesmente designado COMPRADORA. Havendo disposições expressas em contrário às atuais "Condições Gerais de Venda", estas deverão constar obrigatoriamente de documentos escrito, aceite e assinado pela VENDEDORA.

1 - PREÇOS:

- 1.1 - Os preços da proposta da VENDEDORA são líquidos para os equipamentos e/ou materiais e/ou serviços oferecidos e entendem-se:
 - a) para as quantidades e características especificadas.
 - b) posto fábrica da VENDEDORA, salvo indicação em contrário na proposta.
 - c) exclusive embalagem, salvo indicação em contrário, formalmente aceita pela VENDEDORA.
 - d) Sem o IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), que será acrescido e cobrado na época da extração da Nota Fiscal, de acordo com a legislação em vigor; o IPI será calculado sobre o valor total da mercadoria, acrescido de embalagem, testes e desenhos, caso estes façam parte do fornecimento, salvo quando houver prova de isenção deste tributo por parte da COMPRADORA.
 - e) com o ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços), PIS e COFINS, de acordo com a legislação vigente na data da proposta, salvo quando houver prova de isenção deste tributo por parte da COMPRADORA. Em especial a aplicação de alíquota de ICMS, pode ser que ocorra alteração entre o orçamento e a Nota Fiscal em decorrência da Resolução do Senado Federal nº 13/2012.
 - f) calculados com base nos tributos em vigor na data da emissão da proposta, correndo por conta da COMPRADORA quaisquer incrementos que se verifiquem posteriormente nos referidos tributos, bem como aqueles que venham a ser criados após a data da proposta, e que, de qualquer forma, venham a incidir sobre os equipamentos e/ou serviços propostos.
 - g) salvo indicação em contrário, sujeitos a reajuste de acordo com o estipulado no item 3 adiante mencionado, aplicando-se também às alterações verificadas na proposta básica.

2 - PAGAMENTO:

- 2.1 - O pagamento dos equipamentos e/ou materiais e/ou serviços encomendados será efetuado de acordo com as "Condições Gerais de Pagamento" mencionadas na proposta.
- 2.2 - Qualquer modificação das "Condições de Pagamento" estipuladas deverá ser estabelecida de comum acordo e aceita por escrito pela VENDEDORA.
- 2.3 - Os pagamentos efetuados diretamente ao caixa da VENDEDORA, tais como sinais, títulos em carteira, etc., deverão ser feitos por meio de cheques visados ou remessas bancárias, pagáveis na praça de São Paulo, sem despesas para a VENDEDORA e rigorosamente dentro dos prazos estipulados. Os títulos confiados pela VENDEDORA à cobrança bancária deverão ser sempre liquidados dentro dos prazos neles estabelecidos.
- 2.4 - A COMPRADORA não pode suspender, atrasar, reter ou reduzir os pagamentos com fundamento em reclamações ou motivos não reconhecidos por escrito pela VENDEDORA.
- 2.5 - No caso de não serem respeitadas as "Condições de Pagamento", a COMPRADORA pagará sobre as importâncias devidas e em atraso, juros de mora legais ao mês, multa de 2%, bem como correção monetária e despesas de cobrança, calculadas desde a data do vencimento até a data da efetiva liquidação, que poderão ser cobradas através das vias judiciais próprias.
- 2.6 - Nos casos onde foi negociado preço fixo com pagamento de sinal e este não seja efetuado juntamente com o pedido, a VENDEDORA, a seu critério, poderá recusar o pedido ou descondicionalizar a condição de preço fixo negociado, passando o mesmo a ser reajustado de acordo com o item 3 adiante.
- 2.7 - Fica a critério da VENDEDORA antecipar ou não seus recebíveis com instituições financeiras.

3 - REAJUSTE:

- 3.1 - Conforme legislação vigente, fórmulas de reajuste, com índices a serem pactuados entre vendedora e compradora, serão aplicadas nos prazos previstos em lei ou, mediante acordo entre as partes, caso ocorram mudanças conjunturais que alterem o equilíbrio econômico-financeiro do contrato / pedido.
- 3.2 - Uma vez ocorrendo reajuste aplicam-se os seguintes itens:
 - a) Todas as parcelas serão reajustáveis
 - b) O pagamento dos reajustes de cada parcela deverá ser efetuado juntamente com a parcela correspondente
 - c) O reajuste incidirá até a data do efetivo cumprimento dos eventos
 - d) No caso de atraso de pagamento, aplicam-se os mesmos critérios definidos no item 2.5.

4 - CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

- 4.1 - O pedido da COMPRADORA, para ser considerado válido, dependerá da "Confirmação de Encomenda" por escrito da VENDEDORA.
- 4.2 - Na consulta e no pedido a COMPRADORA deverá incluir e indicar claramente todos os detalhes técnicos necessários para propiciar à VENDEDORA pleno conhecimento da aplicação, operação e instalação dos equipamentos, assumindo a COMPRADORA toda a responsabilidade pela confiabilidade de tais informações.
- 4.3 - O pedido da compradora deve incluir razão social, CGC, Inscrição Estadual, endereços para faturamento, entrega, cobrança e respectivos CEP's, além de informações sobre a necessidade ou não de embalagem e do envio ou não à fábrica da VENDEDORA, de componentes complementares (motor, luva, etc.), bem como as condições de pagamento quando a proposta da VENDEDORA permitir alternativas.
- 4.4 - A aceitação do pedido está sujeita a aprovação do Departamento de Crédito e cadastro da VENDEDORA que, independentemente das condições de pagamento propostas poderá, a seu critério, solicitar uma re-negociação das condições de pagamento ou mesmo rejeitar o pedido.
- 4.5 - Qualquer alteração técnica e/ou comercial solicitada pela COMPRADORA durante o andamento do pedido estará sujeita a concordância por escrito da VENDEDORA. Caso as alterações técnicas e/ou comerciais solicitadas pela COMPRADORA agregarem custos adicionais ao processo, estes serão repassados pela VENDEDORA à COMPRADORA em forma de aditivo comercial, sendo de responsabilidade da COMPRADORA a aprovação/liberação por escrito de aceite do aditivo comercial junto a VENDEDORA nas mesmas condições de pagamento do pedido original.
- 4.6 - Os dados referentes a pesos, dimensões, capacidade, rendimentos e outras características constantes de catálogos, prospectos, anúncios e outros documentos similares da VENDEDORA tem natureza de indicações aproximadas, somente tendo valor obrigatório se a proposta e/ou contrato a eles se referir expressamente como características garantidas.
- 4.7 - O fornecimento de desenhos, documentos, testes e/ou inspeções está condicionado à indicação expressa a respeito na proposta e/ou na Confirmação de Encomenda da VENDEDORA.
- 4.8 - Os desenhos e documentos técnicos que forem enviados à COMPRADORA em qualquer época permanecem de propriedade exclusiva da VENDEDORA, não podendo ser transmitidos ou comunicados a terceiros sem autorização por escrito da VENDEDORA.
- 4.9 - A VENDEDORA responsabiliza-se apenas, por equipamentos, materiais e serviços constantes de sua proposta, não respondendo pela execução de obras civis ou de montagem a cargo da COMPRADORA ou de terceiros.
- 4.10 - Correrá por conta exclusiva da COMPRADORA todas as despesas decorrentes de financiamentos, fianças, contratos, custos judiciais, taxas, etc., motivadas por este fornecimento.
- 4.11 - Em casos de financiamentos (BNDES - Finame, Modemaq, etc) a VENDEDORA e a COMPRADORA devem reger as disposições expressas conforme segue:
 - a) A obtenção do financiamento junto ao BNDES é de exclusiva responsabilidade da COMPRADORA;

- b) O faturamento só poderá ser efetuado mediante a aprovação do PAC - (Proposta de Abertura de Crédito);
- c) Os equipamentos, objeto do fornecimento, são fabricados sob encomenda e, uma vez prontos, devem ser imediatamente entregues a COMPRADORA. É imprescindível que o PAC esteja liberado e de posse da VENDEDORA até a data acordada como prazo de entrega dos equipamentos;
- d) A VENDEDORA fará constar na Nota Fiscal o nº do PAC e o termo de alienação ao Banco, e cabe a COMPRADORA efetuar a "Declaração de Recebimento" no verso da 1ª via da Nota Fiscal e encaminhá-la imediatamente a Instituição Bancária, para fins de não haver atraso na liberação dos recursos pelo BNDES.

Parágrafo único:

Se até a data do termo da fabricação dos equipamentos o PAC ainda não estiver de posse da VENDEDORA, a COMPRADORA autoriza desde já a VENDEDORA ao faturamento e entrega do equipamento, objeto do fornecimento, e se compromete ao pagamento da sua totalidade com recursos próprios na condição de pagamento 28DDL., salvo se houver acordo entre as partes obrigatoriamente aceite e assinado pela VENDEDORA através de documento escrito.

A VENDEDORA se reserva o direito de não entregar o equipamento nos casos onde foi negociado parcela com pagamento de sinal e este não seja efetuado juntamente com o pedido.

5 - PRAZO DE ENTREGA:

Os prazos de entrega indicados na proposta serão contados a partir da data do recebimento e aceite do pedido da COMPRADORA pela VENDEDORA, estando sujeitos cumulativamente ao seguinte:

- 5.1 - Recebimento do pedido da COMPRADORA, concordando com todas as cláusulas da proposta da VENDEDORA, bem como as presentes "Condições Gerais de Venda", as quais serão consideradas aceitas quando o pedido nada mencionar a respeito.
- 5.2 - Cumprimento por parte da COMPRADORA, das condições de pagamento estipuladas na proposta, bem como do recebimento, pela VENDEDORA, da parcela inicial devida a título de sinal, quando a mesma constar da proposta.
- 5.3 - Recebimento pela VENDEDORA de todas as informações técnicas e dados necessários, propiciando o início do projeto e da fabricação e que assegurem a continuidade dos trabalhos, quando dependerem da COMPRADORA. Em casos onde houver incidência de fornecimento de documentação técnica dos equipamentos pela VENDEDORA, os prazos de entrega serão contados a partir da data da aprovação/liberação de toda documentação técnica pela COMPRADORA. Caso a COMPRADORA solicite o adiamento de fabricação do equipamento/serviço encomendado junto a VENDEDORA anteriormente a devida aprovação/liberação de toda documentação técnica pela COMPRADORA, a COMPRADORA se responsabiliza e autoriza desde já ao faturamento e entrega do equipamento/serviço, objeto do fornecimento, no prazo de entrega acordado e se compromete ao pagamento nas condições pactuadas, independentemente da aprovação/liberação de toda documentação técnica.
- 5.4 - Recebimento, pela VENDEDORA, em tempo hábil, dos equipamentos ou componentes necessários à execução da encomenda, quando este fornecimento for de obrigação da COMPRADORA, ou ainda tal recebimento depender de providências da COMPRADORA, ficando a cargo desta as despesas decorrentes de eventuais atrasos, bem como o reajuste dos preços ocasionado pela consequente dilatação do prazo de entrega. Fica ainda reservado à VENDEDORA o direito de, a seu critério, faturar, cobrar e receber os equipamentos que se encontrem prontos, caso ocorra o acima exposto.
- 5.5 - Além das condições acima, os prazos constantes da proposta e/ou da "Confirmação de Encomenda", serão automaticamente prorrogados quando:
 - a) ocorrer motivo de força maior ou caso fortuito, conforme artigo 393 do Código Civil Brasileiro, não apenas relacionado com a VENDEDORA como também com seus fornecedores.
 - b) serão consideradas também como casos de força maior as medidas adotadas pelas autoridades públicas que venham a afetar a importação e aquisição de matéria-prima ou de componentes do sistema, a fabricação, o transporte e/ou despacho, bem como dificuldades no provisionamento.
 - c) houver alteração das características comerciais, técnicas ou de fabricação, pleiteada pela COMPRADORA após a emissão do pedido. Neste caso, as referidas alterações deverão ser aceitas pela VENDEDORA mediante dilatação do prazo contratual, assim como ajustes nos preços.
 - d) ocorrerem atrasos na entrega, por parte da COMPRADORA, de documentos solicitados ou submetidos à sua apreciação.
 - e) impossibilidade de cumprimento dos prazos de entrega por parte dos fornecedores de matéria-prima e sub-fornecedores em geral, bem como o provisionamento de peças essenciais defeituosas, sejam forjadas, fundidas ou laminadas, obrigando sua substituição.
- 5.6 - Ocorrendo qualquer uma das hipóteses mencionadas na cláusula 5.5, os prazos serão automaticamente prorrogados pelo número de dias que durar o evento causador do atraso ou pelo tempo que a VENDEDORA julgar necessário para ajustar-se à nova situação, não ficando a VENDEDORA sujeita a qualquer tipo de penalização ou multa.
- 5.7 - Havendo prorrogação pelos motivos indicados na cláusula 5.5, os respectivos reajustes de preços serão automaticamente calculados considerando-se a nova data de entrega dos equipamentos e/ou serviços.
- 5.8 - O prazo de entrega considerar-se-á cumprido, inclusive para efeito de faturamento, quando a COMPRADORA for avisada de que o equipamento encontra-se pronta à sua disposição para ser retirado ou expedido, posto na fábrica da VENDEDORA.
- 5.9 - Serão permitidas entregas parciais, bem como entregas e faturamentos antecipados em relação ao constante da "Confirmação de Encomenda".
- 5.10 - Não serão aceitas imposições de multas por eventuais atrasos ocorridos nas entregas, caso as cláusulas a respeito não tenham sido devidamente negociadas na fase de proposta e contém com a concordância por escrito da VENDEDORA.
- 5.11 - Eventuais atrasos no prazo de entrega não constituirão justificativas de recusa do recebimento da mercadoria, não dando direito à COMPRADORA de rescindir o contrato ou de pleitear indenização por perdas e danos.

6 - ENTREGA ARMAZENAGEM E DESPACHO:

- 6.1 - O material e/ou equipamento encomendado será entregue posto fábrica da VENDEDORA. Correrá por conta da COMPRADORA as despesas de embalagem, frete, descarregamento (munck) e seguro quando a entrega for efetuada em outro local designado pela COMPRADORA, exceto caso expressamente indicado em contrário na proposta da VENDEDORA.
- 6.2 - Para fornecimentos "Posto Fábrica" da VENDEDORA, com frete e seguro a pagar pela COMPRADORA, a partir do momento em que os materiais e/ou equipamentos deixem a fábrica da VENDEDORA ou seu depósito, todos os riscos de prejuízos, destruição ou perdas ficam a cargo da COMPRADORA.
- 6.3 - Para fornecimento postos em local designado pela COMPRADORA (CIF), todas as mercadorias serão seguradas de acordo com a lei federal. Assim toda a responsabilidade da VENDEDORA no caso de prejuízos oriundos de transporte, tais como avarias, extravio ou roubo, será transferido à seguradora ficando limitada às condições da apólice correspondente.

6.4 - Os equipamentos e/ou materiais constantes da proposta deverão ser retirados no prazo máximo de 03 (três) dias, contados da data do aviso de que se encontram prontos, após o que, caso a COMPRADORA não tiver providenciado a retirada dos equipamentos e/ou materiais ou fornecido as devidas instruções de expedição, a VENDEDORA procederá à expedição do produto por transportadora de sua livre escolha, com frete a pagar e debitando as despesas de frete, embalagem, descarregamento (munck) e seguro à COMPRADORA.

6.5 - Quando a VENDEDORA for impossibilitada de proceder conforme o item 6.4, por razões de responsabilidade da COMPRADORA, tais como falta de remessa do motor, luva elástica, etc., a critério da VENDEDORA será cobrada uma taxa de armazenagem à razão de 0,2% ao dia sobre o valor do equipamento, a partir da data do aviso. Neste caso o seguro do material fica por conta e risco da COMPRADORA, devendo por ela ser providenciado.

6.6 - O não pagamento das despesas de embalagem e taxas de armazenagem, anteriormente citadas, acarretará a aplicação do disposto no item

6.7 - Caso tenha sido prevista na proposta e no pedido, será fornecida embalagem reforçada do tipo rodoviário, padrão da VENDEDORA.

7 - TESTES, INSPEÇÕES E START-UP (PARTIDA ASSISTIDA):

7.1 - A VENDEDORA deve ser informada pela COMPRADORA, por ocasião da consulta e no pedido, de todos os testes que devem ser executados, caso haja essa exigência e da necessidade ou não da presença de inspetor. A realização dos testes pela VENDEDORA está condicionada à expressa concordância em sua proposta ou Confirmação de Encomenda.

7.2 - A VENDEDORA permitirá que o material e/ou equipamento seja inspecionado durante a fabricação e até o término desta, desde que tenha sido acordado previamente.

7.3 - A inspeção deverá ser feita por firmas devidamente credenciadas pela COMPRADORA as quais, no entanto, não poderão interferir no andamento normal de fabricação do equipamento e/ou material.

7.4 - Os custos desta inspeção, quando exigida pela COMPRADORA correrão por conta desta.

7.5 - A fim de promover a inspeção, a COMPRADORA será notificada no mínimo com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência. A notificação poderá ser feita diretamente à firma inspetora, desde que a COMPRADORA solicite que assim deseje ser feito.

a) na ausência dos inspetores, a VENDEDORA procederá aos ensaios e testes necessários, emitindo os certificados correspondentes, perdendo a COMPRADORA o direito de recusa do material e/ou equipamento e da fatura do pedido desde que a causa alegada seja a da ausência dos inspetores aos mesmos.

b) se a presença dos inspetores for imprescindível e estes não se apresentarem na data prevista, o prazo de entrega será dilatado de tantos dias quantos forem os correspondentes ao atraso dos inspetores, sendo que a COMPRADORA autoriza desde já a VENDEDORA proceder ao faturamento dos equipamentos através de Nota Fiscal de Venda com Entrega Futura a partir da data originalmente prevista para os testes/inspeção;

c) ocorrendo o diligenciamento durante a fabricação, conforme item 7.2, por iniciativa da COMPRADORA, esta deverá notificar por escrito à VENDEDORA com um prazo mínimo de 07 (sete) dias de antecedência.

7.6 - Para inspeção deverão ser aplicadas as normas previstas na proposta e/ou contrato, não valendo para tanto, as normas das firmas inspetoras, ou da COMPRADORA, nem os critérios pessoais de seus representantes.

7.7 - Em caso de contratação do serviço de Start-up (Partida Assistida), prosseguir conforme abaixo:

a) A VENDEDORA deve ser informada pela COMPRADORA com um prazo mínimo de 15 dias de antecedência da data desejada, sendo esta somente confirmada pela VENDEDORA após análise de disponibilidade de agenda da mesma.

b) A COMPRADORA deve garantir a conclusão de todas as etapas que antecedem o serviço de Start-up (Partida Assistida) para realização na data agendada.

c) A COMPRADORA deve preencher o check list de verificação de etapas que antecedem o serviço de Start-up (Partida Assistida) e encaminhar para a VENDEDORA com um prazo mínimo de 72 horas de antecedência da data agendada.

d) A VENDEDORA deve ser informada pela COMPRADORA com um prazo mínimo de 72 horas de antecedência da data agendada, caso haja imprevistos que impossibilitam o serviço de Start-up (Partida Assistida).

e) Caso a COMPRADORA não cumprir o descrito no item 7, todos os gastos gerados na(s) visita(s) IMPRODUTIVA(S) serão repassados a mesma, conforme item 9.11.

8 - CANCELAMENTO, DEVOUÇÃO E RETORNOS:

8.1 - Uma vez efetivada a encomenda, esta somente poderá ser cancelada após prévia concordância da VENDEDORA e mediante aceite da COMPRADORA de todas as despesas diretas e indiretas já ocorridas.

8.2 - A VENDEDORA poderá rescindir a encomenda sem que seja devida qualquer compensação, nos casos de insolvência, pedido de concordata ou pedido de falência da COMPRADORA.

8.3 - As devoluções de mercadorias já faturadas somente serão aceitas com a consulta prévia e concordância da VENDEDORA, ficando por conta e risco da COMPRADORA as despesas de transporte e seguro, exceto quando assumido por escrito pela VENDEDORA que informará um "código de autorização de devolução" à COMPRADORA que deverá ser discriminado na NF de Devolução da COMPRADORA para aceite de recebimento da VENDEDORA.

9 - GARANTIA:

9.1 - Os equipamentos serão garantidos contra defeitos de materiais e fabricação conforme abaixo.

a) Equipamentos novos:

- 1) Pelo prazo de até 3 (três) meses, sendo este **GARANTIA LEGAL** e;
- 2) Pelo prazo de até 9 (nove) meses, a contar da data de início de funcionamento / operação do equipamento, sendo este **GARANTIA CONTRATUAL** ou;
- 3) Pelo prazo de até 15 (quinze) meses, a contar da data do faturamento (data da emissão da Nota Fiscal) do equipamento, sendo este **GARANTIA CONTRATUAL**;

4) Prevalece a **GARANTIA CONTRATUAL** (2 ou 3) em que a data vencer primeiro.

b) Equipamentos destinados a Reforma/Manutenção:

- 1) Pelo prazo de até 3 (três) meses, sendo este **GARANTIA LEGAL** e;
- 2) Pelo prazo de até 3 (três) meses, a contar da data do faturamento do serviço de reforma/manutenção, sendo este **GARANTIA CONTRATUAL**.

9.2 - A garantia se resumirá ao reparo ou substituição FOB fábrica da VENDEDORA, incluindo embalagem das peças defeituosas e somente se efetivará desde que os defeitos sejam comunicados à VENDEDORA logo que constatados e por ela comprovados.

9.3 - Correrão por conta da COMPRADORA as despesas de transporte e seguro do material defeituoso, desde o local da instalação até a fábrica da VENDEDORA ou de seu sub-fornecedor e vice-versa. Quando o reparo do material defeituoso tiver de ser efetuado no local de sua instalação, correrão também por conta da COMPRADORA as despesas de viagens e estadas do pessoal da VENDEDORA ou de sub-fornecedor, de acordo com a tabela de preços da VENDEDORA, vigente na ocasião do fato.

9.4 - Para equipamentos e componentes fabricados por terceiros, a garantia da VENDEDORA se limita à dos respectivos fabricantes, que será transferida integralmente à COMPRADORA.

9.5 - Todo o material, equipamento ou peça substituída a título de garantia passa a ser de propriedade da VENDEDORA.

9.6 - Qualquer reparo, modificação ou substituição a título de garantia não prorroga o prazo original de garantia fixado no item 9.1, quer do equipamento em si, quer da peça substituída.

9.7 - A garantia fica invalidada nos seguintes casos:

- a) condições de operação diferentes das negociadas.
- b) desgaste normal decorrente do uso ou provocado por abrasão, erosão ou corrosão.
- c) mau uso, emprego indevido, armazenagem inadequada, montagem ou operação fora do que recomenda a boa técnica ou em desacordo com as orientações da VENDEDORA.
- d) manutenção deficiente ou inexistente.
- e) danos provocados por golpe de aríete, cavitações, intempéries, bem como vibrações e tensões mecânicas oriundas do sistema ou de outras máquinas ou equipamentos.
- f) colocação dos equipamentos em terrenos com fundações não apropriadas.
- g) desmontagem ou reparo ou alteração do material fora das oficinas da VENDEDORA, ou oficina autorizada, ou respectivo sub-fornecedor, ou ainda sem a presença de um representante da VENDEDORA, exceto quando houver prévia autorização por escrito.

9.8 - A garantia ficará suspensa, durante o tempo em que houver débito em atraso em nome da COMPRADORA, seja ou não referente a este fornecimento, expirando-se automaticamente quando esgotado o limite previsto na cláusula 9.1.

9.9 - Em caso de solicitação de análise de garantia ou de visita técnica por parte da COMPRADORA, considerar o descrito abaixo:

a) A COMPRADORA deve informar à VENDEDORA no ato da solicitação:

- 1) O número de série do equipamento;
- 2) O número da Proposta de Fornecimento de Produto IMBIL (PV IMBIL);
- 3) O número do Pedido de Compra do Cliente;
- 4) Descrição da ocorrência;
- 5) Local de instalação do equipamento;
- 6) Evidência fotográfica do equipamento e da ocorrência;
- 7) Data de início de operação do equipamento;
- 8) Início da ocorrência.

b) A COMPRADORA deve fornecer à VENDEDORA todas as informações pertinentes à análise.

c) Depois de agendada a visita técnica, a COMPRADORA deve informar à VENDEDORA com um prazo mínimo de 72 horas de antecedência da data agendada, caso haja imprevistos que impossibilitam a análise e prestação de serviço no local definido.

d) Caso a COMPRADORA não cumprir o descrito no item c, todos os gastos gerados na(s) visita(s) IMPRODUTIVA(S) serão repassados a mesma, conforme item 9.11.

9.10 - Jornada de trabalho dos Técnicos IMBIL, em caso de solicitação de análise de garantia ou de visita técnica por parte da COMPRADORA, considerar o descrito abaixo.

- a) Horas trabalhadas durante o horário normal.
 - 1) De Segunda-feira a Sexta-feira, exceto feriados;
 - 2) Das 8hs00 às 17hs00, com 1 hora de refeição.
- b) Horas trabalhadas fora do horário normal.
 - 1) De Segunda-feira a Sexta-feira, antes das 08hs00 e após às 17hs00;
 - 2) Sábado, Domingo e feriados, com 1 hora de refeição.
- c) Horas em deslocamento são consideradas horas trabalhadas;
- d) Considera-se a partida do endereço da VENDEDORA e destino o endereço informado pela COMPRADORA.

9.11 - Honorários

- a) Dentro do período de garantia conforme item 9.1.
 - 1) Se atendido os itens anteriores, todos os gastos gerados na(s) visita(s) serão isentos de cobrança à COMPRADORA;
- b) Fora do período de garantia conforme item 9.1, será cobrado da COMPRADORA:
 - 1) Taxa de hora trabalhada durante o horário normal (conforme letra "a" item 9.10) conforme preço de Mercado.
 - 2) Taxa de Hora trabalhada fora do horário normal (conforme letra "b" item 9.10) conforme preço de Mercado.
 - 3) Despesas em serviços (passagem aérea, táxi, hospedagem e etc.) serão detalhadas em planilha demonstrativa e faturadas à COMPRADORA com acréscimo de 15% referente a taxa de administração e impostos;
 - 4) Despesas com deslocamento em carro próprio da VENDEDORA conforme preço de Mercado.
 - 5) Eventuais tributos adicionais relativos ao município onde a COMPRADORA está domiciliando não estão incluídos acima;
 - 6) O pagamento referente ao item 9.11 deve ser realizado até o prazo máximo de 20 dias após serviços realizados.

10 - RESPONSABILIDADE:

Fica expressamente excluída qualquer responsabilidade da VENDEDORA, perante a COMPRADORA ou terceiros, por quaisquer perdas, danos ou lucros cessantes diretos ou indiretos, a pessoas ou coisas, decorrentes da utilização dos equipamentos ou materiais fornecidos, seus componentes ou acessórios, ou de eventuais atrasos de fornecimento, ou de suas possíveis falhas.

11 - RESERVA DE DOMÍNIO:

Cabe à VENDEDORA a reserva de domínio e propriedade do material e/ou equipamento, até que seja efetuado o pagamento integral do respectivo preço e quaisquer despesas resultantes da falta de cumprimento do contrato pela COMPRADORA. Enquanto não estiverem totalmente pagos, o preço e as despesas acima mencionadas, a COMPRADORA se obrigará a:

- a) manter o equipamento em perfeito estado de conservação.
- b) não alterar suas características sem prévia autorização da VENDEDORA.
- c) avisar a VENDEDORA por escrito quando mudar a sede de seu estabelecimento ou local de instalação do equipamento.
- d) manter o equipamento segurado pelo valor atual do mesmo, contra risco total, em companhia seguradora de primeira linha e endossando as respectivas apólices a favor da VENDEDORA.

12 - FORO:

VENDEDORA E COMPRADORA elegem, com expressa renúncia de qualquer outro, o foro de Itapira, Estado de São Paulo. Fica facultado à VENDEDORA acionar a COMPRADORA no foro da sede desta última se assim entender mais conveniente.

13 - ACEITE DAS CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA:

A não contestação formal por parte da COMPRADORA no prazo de 72 horas a contar da data de confirmação de pedido pela COMPRADORA das "Condições Gerais de Venda", acima expressa e parte integrante deste fornecimento, será considerada aceita entre as partes quanto ao seu cumprimento.

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Fwd: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

De : ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ
<anamaria.moreira@cagece.com.br>

seg, 05 de jul de 2021 15:06

📎 2 anexos

Assunto : Fwd: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : ISAACV <isaac.neto@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Segue proposta corrigida.

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1769

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



De: "mmbs" <mmbs@imbil.com.br>

Para: "anamaria moreira" <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Cc: vbju@imbil.com.br, "cni" <cni@imbil.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 5 de julho de 2021 14:46:50

Assunto: ENC: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Boa tarde Ana Maria,

Segue proposta revisada.

Peço desculpas pelo erro na digitação da vazão.

Atenciosamente,

Márcia Bernardes

Departamento Comercial

IMBIL - Ind. Manut. de Bombas ITA Ltda. | Rua Jacob Audi, 690 - Vila Izaura | Itapira /SP
|13971-045

Phone: +55 19 3843-9730 / 19-981523940

E-mail: mmbs@imbil.com.br | <http://www.imbil.com.br>



De: mmbs@imbil.com.br <mmbs@imbil.com.br>
Enviada em: segunda-feira, 5 de julho de 2021 11:27
Para: 'anamaria.moreira@cagece.com.br' <anamaria.moreira@cagece.com.br>
Cc: 'vbju@imbil.com.br' <vbju@imbil.com.br>; 'cni@imbil.com.br' <cni@imbil.com.br>
Assunto: ENC: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Bom dia Ana Maria,

Segue nossas condições de fornecimento.

Atenciosamente,

Márcia Bernardes

Departamento Comercial

IMBIL - Ind. Manut. de Bombas ITA Ltda. | Rua Jacob Audi, 690 - Vila Izaura | Itapira /SP

| 13971-045

Phone: +55 19 3843-9730 / 19-981523940

E-mail: mmbs@imbil.com.br | <http://www.imbil.com.br>



De: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviada em: quinta-feira, 1 de julho de 2021 18:43

Para: cni <cni@imbil.com.br>

Assunto: Re: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Prezado Carlos,

Seguem plantas em anexo, referente a solicitação de orçamento da bomba centrífuga de eixo horizontal do projeto da EELF (estação elevatória de lavagem dos filtros) da ETA DE ITAPIPOCA/CE.

PROJETO

Q=96L/s e Hman=13 mca

Bomba centrífuga de eixo horizontal (02 A+1R)

Informe o local onde o equipamento será instalado (cidade / estado): Itapipoca/Ce

Informe a temperatura do fluido: 28°C a 30°

SISTEMA EXISTENTE (bomba reserva para um sistema já existente)

Bomba centrífuga de eixo horizontal (02 A+1R)

Q=441 m³/h; Hman=17 mca; R=1750 rpm

Atenciosamente,

os meus sinceros agradecimentos.

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1769

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



De: "cni" <cni@imbil.com.br>

Para: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ"
<anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviadas: Quinta-feira, 1 de julho de 2021 16:28:01

Assunto: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIOCA

Boa tarde Ana,

Por favor, informe se a proposta comercial deve contemplar conjunto moto bomba ou apenas bomba.

Favor referenciar se o equipamento estará afogado ou succionando.

Caso esteja succionando, peço que envie os dados descritos abaixo (para as duas condições).

Perda de carga lado sucção:

Comprimento da tubulação

Diametro da tubulação

Material da tubulação

Haverá válvula de pé

Haverá curvas (informe o tipo e a quantidade)

Haverá redução excêntrica

Haverá pressão no reservatório

Informe o local onde o equipamento será instalado (cidade / estado)

Informe a temperatura do fluido

Atenciosamente,

Carlos Nelson Lovatto

Engenharia de Aplicação e Vendas

E-mail: cni@imbil.com.br

Fone: (19) 3843-9803

De: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviada em: quinta-feira, 1 de julho de 2021 15:45

Para: cnl@imbil.com.br

Assunto: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Boa tarde,

Venho por meio desse solicitar uma proposta comercial para o empreendimento ETA Itapipoca dos seguintes itens:

Fluido: Água tratada

Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros

Bomba centrífuga de eixo horizontal (01A +1R)

Q=96L/s; Hman=13 mca R=1750 rpm

Altura estática: 8m

Bomba centrífuga de eixo horizontal (02 A+1R)

Q=441 m³/h; Hman=17 mca; R=1750 rpm

Altura estática: 8m

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III

GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos

(85) 3101-1769

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



 **OrcIMBIL366983.pdf**

255 KB

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

De : ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ
<anamaria.moreira@cagece.com.br>

seg, 05 de jul de 2021 15:18

📎 2 anexos

Assunto : Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1769

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



De: "Juraci" <juraci@aquamecbrasil.com.br>

Para: "anamaria moreira" <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 5 de julho de 2021 9:34:43

Assunto: ENC: ETA DE ITAPIPOCA

Ana Maria,

Bom dia,

Após seu contato de agora pouco, acabei de ser informado que a aQuamec não dispõe da bomba solicitada.

Agradeço pelo contato.

Sds,

Juraci Araújo
11 9.9995 97 74



De: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ <anamaria.moreira@cagece.com.br>
Enviada em: sexta-feira, 2 de julho de 2021 17:00
Para: Juraci <juraci@aquamecbrasil.com.br>
Assunto: Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

Prezado Juraci,

Venho por meio desse solicitar uma proposta comercial dos equipamentos abaixo:

Bomba centrífuga de eixo horizontal a ser implantada na EELF (estação elevatória de lavagem dos filtros) da ETA DE ITAPIPOCA/CE.

Q=96L/s e Hman=13 mca

Quantidade: 02 A+1R

Local a ser instalado (cidade / estado): Itapipoca/Ce

Temperatura do fluido: 28°C a 30°

Fluído: água tratada

Bomba reserva para um sistema já existente (01)

Bomba centrífuga de eixo horizontal

Q=441 m³/h; Hman=17 mca;

Atenciosamente,
os meus sinceros agradecimentos.

| |

| | | | | |

De: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ"
<anamaria.moreira@cagece.com.br>
Para: "Juraci" <juraci@aquamecbrasil.com.br>
Enviadas: Sexta-feira, 2 de julho de 2021 16:21:10
Assunto: Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

| |

De: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ"
<anamaria.moreira@cagece.com.br>
Para: "Juraci" <juraci@aquamecbrasil.com.br>
Enviadas: Sexta-feira, 2 de julho de 2021 12:26:57
Assunto: ETA DE ITAPIPOCA

Prezado Juraci,

Venho por meio desse solicitar uma proposta comercial dos equipamentos abaixo:

Bomba centrífuga de eixo horizontal a ser implantada na EELF (estação elevatória de lavagem dos filtros) da ETA DE ITAPIPOCA/CE.

Q=96L/s e Hman=13 mca

Quantidade: 02 A+1R

Local a ser instalado (cidade / estado): Itapipoca/Ce

Temperatura do fluido: 28°C a 30°

Bomba reserva para um sistema já existente (01)

Bomba centrífuga de eixo horizontal

Q=441 m³/h; Hman=17 mca;

Atenciosamente,
os meus sinceros agradecimentos.

**TECHMETER
CONAUT
NIVETEC
DIGITROL**

06.06.02 MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/
CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 250

14.18.02 MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/
CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 100

14.19.02 MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/
CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 400

14.20.02 MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/
CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 500

PROPOSTA : KK-DO-20-2311-REV01

São Paulo, 11 de Junho de 2.021.

À
CIA. DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE
Fortaleza / CE
☎ (85) 3101-5630 / 3101-1837
✉ leandro.siqueira@cagece.com.br

A/C : **Sr. LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO**
Fiscal de Obras I



Ref. : **Medidores de Vazão Eletromagnéticos**, conforme solicitação via e-mail de 08/06/21. Temos a satisfação de apresentar nossa proposta comercial, como segue:

1) PRODUTOS OFERTADOS / PREÇOS :

| Item | Produtos | Qtde | Preço Unit. (R\$) | Preço Total (R\$) | IPI (%) |
|------|--|------|-------------------|-------------------|---------|
| 01 | Medidor eletromagnético modelo: TMRT101-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 4” | 01 | 7.600,00 | 7.600,00 | 15% |
| 02 | Medidor eletromagnético modelo: TMRT151-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 6” | 01 | 8.950,00 | 8.950,00 | 15% |
| 03 | Medidor eletromagnético modelo: TMRT201-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 8” | 01 | 9.780,00 | 9.780,00 | 15% |
| 04 | Medidor eletromagnético modelo: TMRT251-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 10” | 01 | 13.750,00 | 13.750,00 | 15% |
| 05 | Medidor eletromagnético modelo: TMRT401-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 16” | 01 | 24.450,00 | 24.450,00 | 15% |
| 06 | Medidor eletromagnético modelo: TMRT501-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 20” | 01 | 43.950,00 | 43.950,00 | 15% |

- ICMS : 4% inclusos (P/ estado do Ceará)

- IPI : **15% à incluir**

- NCM : 9026.10.11

✳ Preços válidos apenas **para contribuinte do ICMS**. O cliente não sendo contribuinte do ICMS, os preços acima não terão validade, e outra proposta deverá ser apresentada calculando-se a DIFAL – Diferencial de Alíquota Interestadual e do FCP (Fundo de Combate a Pobreza) quando aplicável.

2) REAJUSTE DE PREÇO

Preço fixo e irrevogável dentro da validade da proposta.

3) CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Faturado 28 dias úteis, sem custo financeiro. Mediante a aprovação cadastral.

4) ATRASO DE PAGAMENTO

Ocorrendo atraso(s) de pagamento(s), o(s) valor(es) será(ão) reajustado(s) com a taxa de 0,17% ao dia, calculada exponencialmente entre a data do vencimento e a do efetivo pagamento

5) TERMO DE ENTREGA

O preço do produto acima especificado refere-se posto FOB – TechMeter – São Paulo/SP.

6) PRAZO DE ENTREGA

Itens (1 a 4) até 05 dias e os itens (5 e 6) até 90 dias, à partir da formalização do Pedido de Compra.

7) EMBALAGEM

Caixa de papelão resistente, própria para transporte e manuseio.

8) CANCELAMENTO DO PEDIDO / MULTA

O instrumento especificado será confeccionado, exclusivamente para atender as condições operacionais do processo do cliente, sendo que desta forma, uma vez iniciada a fabricação deste instrumento, não será aceito em hipótese alguma, ou sob qualquer argumento, o cancelamento do pedido de compra. No caso de cancelamento do pedido de compra, por parte do cliente, antes do início da fabricação, a K&K DO BRASIL, resguarda-se no direito de cobrar uma multa de 30% do valor do pedido.

9) NOTAS IMPORTANTES

As condições especificadas nesta proposta poderão ser modificadas, de comum acordo, caso haja motivo de força maior. Quaisquer tributos, tais como : impostos, taxas, empréstimos compulsórios, contribuições sociais, encargos e/ou obrigações legais que venham a ser criados ou alterando, após a data de apresentação desta proposta, e que repercutam nos preços, implicarão na revisão automática desta.

10) ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO

Vide "Folha de Especificações # 1 a 6.

OBSERVAÇÕES

- A) É impreterível que cada medidor ofertado trabalhe estritamente dentro das condições operacionais conforme as folhas "Especificações", anexas. É importante verificar se as especificações de cada instrumento atendem em íntegra as suas condições operacionais
- B) Esta proposta foi gerada a partir de informações incompletas, torna-se impreterível a análise aplicabilidade de cada medidor ofertado nas condições operacionais a que cada um será submetido.

11) COMISSONAMENTO E START-UP

Estes serviços não estão inclusos nos valores apresentados nesta proposta. Poderão ser objeto de proposta complementar ou cobrados a base de homem/hora de R\$ 230,00. Neste caso, são consideradas as horas em disponibilidade ao cliente ou em viagem. Toda e qualquer despesa não está inclusa neste preço, e que deverá ser negociada previamente, antes da contratação do serviço. A execução do start-up deverá ser contratada com antecedência de 15 (quinze) dias.

12) GARANTIAS

Este instrumento será garantido por período de 1 ANO. Ver item "GARANTIA", na folha OUTRAS CONDIÇÕES.

13) VALIDADE DA PROPOSTA

10 dias

K&K DO BRASIL LTDA

TechMeter Division

Douglas Marques

Depto. Comercial

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES # 1

| SUAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| APLICAÇÃO | Totalização e Controle de vazão |
| QUANTIDADE REQUERIDA | 01 unidade |
| FLUÍDO A SER MEDIDO | À informar |
| CONDUTIVIDADE | À informar |
| DENSIDADE | À informar |
| VAZÃO NORMAL OPERAC. | À informar |
| ALIMENTAÇÃO | À informar |
| SINAL DE SAÍDA | À informar |
| TEMPERATURA OPERAC. | À informar |
| PRESSÃO OPERACIONAL MAX. | À informar |
| DIÂMETRO TUBULAÇÃO | 4" – 100mm |

| MEDIDOR DE VAZÃO | |
|---------------------------------|---|
| MODELO | TMRT101-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 4" |
| TIPO | Eletromagnético |
| CLASSIFICAÇÃO SANITÁRIA | Não |
| CONDUTIVIDADE MÍNIMA | $\geq 5\mu\text{S/cm}$ ($\geq 20\mu\text{S/cm}$ para água desmineralizada) |
| FLOW RANGE – Velocidade | 0,3 a 10 m/s (Extensível até 15 m/s) |
| VAZÃO MÁXIMA – Qmax. (10,0 m/s) | 282,60 m3/hora |
| VAZÃO MÍNIMA – Qmin. (0,3 m/s) | 8,75 m3/hora |
| LINEARIDADE / PRECISÃO | +/- 0,5% (na velocidade > 0,5 m/s) |
| REPETITIVIDADE | +/- 0,1% do FS |
| TEMPERATURA OPERACIONAL | -20 a + 80°C |
| PRESSÃO OPERAC. MÁX. | 16 bar – na temperatura ambiente |
| MATERIAL DO TUBO DE MEDIÇÃO | Aço Inox 304 |
| MATERIAL DO CORPO | Aço Carbono |
| MATERIAL DO REVESTIMENTO | Borracha dura |
| MATERIAL DOS ELETRODOS | Aço Inox 316L |
| ELETRODOS DE ATERRAMENTO | Aço Inox 316L |
| ANÉIS DE ATERRAMENTO | Não Previsto |
| CONEXÃO | Flange DN100mm (4") DIN 2051 - PN16 |
| MONTAGEM DO TRANSMISSOR | Remoto com 10 metros de cabo interligação |
| MATERIAL DO INVÓLUCRO | Alumínio Fundido c/ pintura especial anti corrosão |
| CARACTERÍSTICA DO MOSTRADOR | Display LCD – 3 linhas |
| TOTALIZAÇÃO ACUMULATIVA | 10 dígitos - Display LCD |
| VAZÃO INSTANTÂNEA | 5 dígitos (resolução configurável) m3/h – m3/m – m3/s, etc. |
| ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA | 24Vcc \pm 10% |
| TEMPERATURA AMBIENTE / ATMOSF. | -15 a 50°C |
| GRAU DE PROTEÇÃO - TRANSMISSOR | IP 65 |
| HUMIDADE AMBIENTE | $\leq 85\%$ RH (a 20°C) |
| CONSUMO DE ENERGIA | $\leq 8\text{W}$ |
| PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO | Não previsto |
| SAÍDA DE SINAL | Analógico de 4 a 20mA, $\leq 750\Omega$ + Pulso |
| CONEXÃO ELÉTRICA | ½" NPT |
| DIREÇÃO DO FLUXO | Unidirecional ou Bi-direcional (2 totalizações separadas) |
| PESO | 31,5 kg (líquido) |

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES # 2

| SUAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| APLICAÇÃO | Totalização e Controle de vazão |
| QUANTIDADE REQUERIDA | 01 unidade |
| FLUÍDO A SER MEDIDO | À informar |
| CONDUTIVIDADE | À informar |
| DENSIDADE | À informar |
| VAZÃO NORMAL OPERAC. | À informar |
| ALIMENTAÇÃO | À informar |
| SINAL DE SAÍDA | À informar |
| TEMPERATURA OPERAC. | À informar |
| PRESSÃO OPERACIONAL MAX. | À informar |
| DIÂMETRO TUBULAÇÃO | 6" – 150mm |

| MEDIDOR DE VAZÃO | |
|---------------------------------|---|
| MODELO | TMRT151-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 6" |
| TIPO | Eletromagnético |
| CLASSIFICAÇÃO SANITÁRIA | Não |
| CONDUTIVIDADE MÍNIMA | $\geq 5\mu\text{S/cm}$ ($\geq 20\mu\text{S/cm}$ para água desmineralizada) |
| FLOW RANGE – Velocidade | 0,3 a 10 m/s (Extensível até 15 m/s) |
| VAZÃO MÁXIMA – Qmax. (10,0 m/s) | 635,85 m3/hora |
| VAZÃO MÍNIMA – Qmin. (0,3 m/s) | 19,70 m3/hora |
| LINEARIDADE / PRECISÃO | +/- 0,5% (na velocidade > 0,5 m/s) |
| REPETITIVIDADE | +/- 0,1% do FS |
| TEMPERATURA OPERACIONAL | -20 a + 80°C |
| PRESSÃO OPERAC. MÁX. | 10 bar – na temperatura ambiente |
| MATERIAL DO TUBO DE MEDIÇÃO | Aço Inox 304 |
| MATERIAL DO CORPO | Aço Carbono |
| MATERIAL DO REVESTIMENTO | Borracha dura |
| MATERIAL DOS ELETRODOS | Aço Inox 316L |
| ELETRODOS DE ATERRAMENTO | Aço Inox 316L |
| ANÉIS DE ATERRAMENTO | Não Previsto |
| CONEXÃO | Flange DN150mm (6") DIN 2051 - PN10 |
| MONTAGEM DO TRANSMISSOR | Remoto com 10 metros de cabo interligação |
| MATERIAL DO INVÓLUCRO | Alumínio Fundido c/ pintura especial anti corrosão |
| CARACTERÍSTICA DO MOSTRADOR | Display LCD – 3 linhas |
| TOTALIZAÇÃO ACUMULATIVA | 10 dígitos - Display LCD |
| VAZÃO INSTANTÂNEA | 5 dígitos (resolução configurável) m3/h – m3/m – m3/s, etc. |
| ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA | 24Vcc \pm 10% |
| TEMPERATURA AMBIENTE / ATMOSF. | -15 a 50°C |
| GRAU DE PROTEÇÃO - TRANSMISSOR | IP 65 |
| HUMIDADE AMBIENTE | $\leq 85\% \text{ RH}$ (a 20°C) |
| CONSUMO DE ENERGIA | $\leq 8\text{W}$ |
| PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO | Não previsto |
| SAÍDA DE SINAL | Analógico de 4 a 20mA, $\leq 750\Omega$ + Pulso |
| CONEXÃO ELÉTRICA | ½" NPT |
| DIREÇÃO DO FLUXO | Unidirecional ou Bi-direcional (2 totalizações separadas) |
| PESO | 41,5 kg (líquido) |

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES # 3

| SUAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| APLICAÇÃO | Totalização e Controle de vazão |
| QUANTIDADE REQUERIDA | 01 unidade |
| FLUÍDO A SER MEDIDO | Á informar |
| CONDUTIVIDADE | Á informar |
| DENSIDADE | Á informar |
| VAZÃO NORMAL OPERAC. | Á informar |
| ALIMENTAÇÃO | Á informar |
| SINAL DE SAÍDA | Á informar |
| TEMPERATURA OPERAC. | Á informar |
| PRESSÃO OPERACIONAL MAX. | Á informar |
| DIÂMETRO TUBULAÇÃO | 8" – 200mm |

| MEDIDOR DE VAZÃO | |
|---------------------------------|---|
| MODELO | TMRT201-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 8" |
| TIPO | Eletromagnético |
| CLASSIFICAÇÃO SANITÁRIA | Não |
| CONDUTIVIDADE MÍNIMA | ≥ 5µS/cm (≥ 20µS/cm para água desmineralizada) |
| FLOW RANGE – Velocidade | 0,3 a 10 m/s (Extensível até 15 m/s) |
| VAZÃO MÁXIMA – Qmax. (10,0 m/s) | 1.130,4 m3/hora |
| VAZÃO MÍNIMA – Qmin. (0,3 m/s) | 35,02 m3/hora |
| LINEARIDADE / PRECISÃO | +/- 0,5% (na velocidade > 0,5 m/s) |
| REPETITIVIDADE | +/- 0,1% do FS |
| TEMPERATURA OPERACIONAL | -20 a + 80°C |
| PRESSÃO OPERAC. MÁX. | 10 bar – na temperatura ambiente |
| MATERIAL DO TUBO DE MEDIÇÃO | Aço Inox 304 |
| MATERIAL DO CORPO | Aço Carbono |
| MATERIAL DO REVESTIMENTO | Borracha dura |
| MATERIAL DOS ELETRODOS | Aço Inox 316L |
| ELETRODOS DE ATERRAMENTO | Aço Inox 316L |
| ANÉIS DE ATERRAMENTO | Não Previsto |
| CONEXÃO | Flange DN200mm (8") DIN 2051 - PN10 |
| MONTAGEM DO TRANSMISSOR | Remoto com 10 metros de cabo interligação |
| MATERIAL DO INVÓLUCRO | Alumínio Fundido c/ pintura especial anti corrosão |
| CARACTERÍSTICA DO MOSTRADOR | Display LCD – 3 linhas |
| TOTALIZAÇÃO ACUMULATIVA | 10 dígitos - Display LCD |
| VAZÃO INSTANTÂNEA | 5 dígitos (resolução configurável) m3/h – m3/m – m3/s, etc. |
| ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA | 24Vcc ± 10% |
| TEMPERATURA AMBIENTE / ATMOSF. | -15 a 50°C |
| GRAU DE PROTEÇÃO - TRANSMISSOR | IP 65 |
| HUMIDADE AMBIENTE | ≤ 85% RH (a 20°C) |
| CONSUMO DE ENERGIA | ≤ 8W |
| PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO | Não previsto |
| SAÍDA DE SINAL | Analógico de 4 a 20mA, ≤750Ω + Pulso |
| CONEXÃO ELÉTRICA | ½" NPT |
| DIREÇÃO DO FLUXO | Unidirecional ou Bi-direcional (2 totalizações separadas) |
| PESO | 47,5 kg (líquido) |

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES # 4

| SUAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| APLICAÇÃO | Totalização e Controle de vazão |
| QUANTIDADE REQUERIDA | 01 unidade |
| FLUÍDO A SER MEDIDO | À informar |
| CONDUTIVIDADE | À informar |
| DENSIDADE | À informar |
| VAZÃO NORMAL OPERAC. | À informar |
| ALIMENTAÇÃO | À informar |
| SINAL DE SAÍDA | À informar |
| TEMPERATURA OPERAC. | À informar |
| PRESSÃO OPERACIONAL MAX. | À informar |
| DIÂMETRO TUBULAÇÃO | 10" – 250mm |

| MEDIDOR DE VAZÃO | |
|---------------------------------|---|
| MODELO | TMRT251-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 10" |
| TIPO | Eletromagnético |
| CLASSIFICAÇÃO SANITÁRIA | Não |
| CONDUTIVIDADE MÍNIMA | $\geq 5\mu\text{S/cm}$ ($\geq 20\mu\text{S/cm}$ para água desmineralizada) |
| FLOW RANGE – Velocidade | 0,3 a 10 m/s (Extensível até 15 m/s) |
| VAZÃO MÁXIMA – Qmax. (10,0 m/s) | 1.766,25 m3/hora |
| VAZÃO MÍNIMA – Qmin. (0,3 m/s) | 54,72 m3/hora |
| LINEARIDADE / PRECISÃO | +/- 0,5% (na velocidade > 0,5 m/s) |
| REPETITIVIDADE | +/- 0,1% do FS |
| TEMPERATURA OPERACIONAL | -20 a + 80°C |
| PRESSÃO OPERAC. MÁX. | 10 bar – na temperatura ambiente |
| MATERIAL DO TUBO DE MEDIÇÃO | Aço Inox 304 |
| MATERIAL DO CORPO | Aço Carbono |
| MATERIAL DO REVESTIMENTO | Borracha dura |
| MATERIAL DOS ELETRODOS | Aço Inox 316L |
| ELETRODOS DE ATERRAMENTO | Aço Inox 316L |
| ANÉIS DE ATERRAMENTO | Não Previsto |
| CONEXÃO | Flange DN250mm (10") DIN 2051 - PN10 |
| MONTAGEM DO TRANSMISSOR | Remoto com 10 metros de cabo interligação |
| MATERIAL DO INVÓLUCRO | Alumínio Fundido c/ pintura especial anti corrosão |
| CARACTERÍSTICA DO MOSTRADOR | Display LCD – 3 linhas |
| TOTALIZAÇÃO ACUMULATIVA | 10 dígitos - Display LCD |
| VAZÃO INSTANTÂNEA | 5 dígitos (resolução configurável) m3/h – m3/m – m3/s, etc. |
| ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA | 24Vcc \pm 10% |
| TEMPERATURA AMBIENTE / ATMOSF. | -15 a 50°C |
| GRAU DE PROTEÇÃO - TRANSMISSOR | IP 65 |
| HUMIDADE AMBIENTE | $\leq 85\%$ RH (a 20°C) |
| CONSUMO DE ENERGIA | $\leq 8\text{W}$ |
| PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO | Não previsto |
| SAÍDA DE SINAL | Analogico de 4 a 20mA, $\leq 750\Omega$ + Pulso |
| CONEXÃO ELÉTRICA | 1/2" NPT |
| DIREÇÃO DO FLUXO | Unidirecional ou Bi-direcional (2 totalizações separadas) |
| PESO | 52,5 kg (liquido) |

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES # 5

| SUAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| APLICAÇÃO | Totalização e Controle de vazão |
| QUANTIDADE REQUERIDA | 01 unidade |
| FLUÍDO A SER MEDIDO | À informar |
| CONDUTIVIDADE | À informar |
| DENSIDADE | À informar |
| VAZÃO NORMAL OPERAC. | À informar |
| ALIMENTAÇÃO | À informar |
| SINAL DE SAÍDA | À informar |
| TEMPERATURA OPERAC. | À informar |
| PRESSÃO OPERACIONAL MAX. | À informar |
| DIÂMETRO TUBULAÇÃO | 16" – 4=00mm |

| MEDIDOR DE VAZÃO | |
|---------------------------------|---|
| MODELO | TMRT401-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 12" |
| TIPO | Eletromagnético |
| CLASSIFICAÇÃO SANITÁRIA | Não |
| CONDUTIVIDADE MÍNIMA | ≥ 5µS/cm (≥ 20µS/cm para água desmineralizada) |
| FLOW RANGE – Velocidade | 0,3 a 10 m/s (Extensível até 15 m/s) |
| VAZÃO MÁXIMA – Qmax. (10,0 m/s) | 4.521,60 m3/hora |
| VAZÃO MÍNIMA – Qmin. (0,3 m/s) | 226,08 m3/hora |
| LINEARIDADE / PRECISÃO | +/- 0,5% (na velocidade > 0,5 m/s) |
| REPETITIVIDADE | +/- 0,1% do FS |
| TEMPERATURA OPERACIONAL | -20 a + 80°C |
| PRESSÃO OPERAC. MÁX. | 10 bar – na temperatura ambiente |
| MATERIAL DO TUBO DE MEDIÇÃO | Aço Inox 304 |
| MATERIAL DO CORPO | Aço Carbono |
| MATERIAL DO REVESTIMENTO | Borracha dura |
| MATERIAL DOS ELETRODOS | Aço Inox 316L |
| ELETRODOS DE ATERRAMENTO | Aço Inox 316L |
| ANÉIS DE ATERRAMENTO | Não Previsto |
| CONEXÃO | Flange DN400mm (16") DIN 2051 - PN10 |
| MONTAGEM DO TRANSMISSOR | Remoto com 10 metros de cabo interligação |
| MATERIAL DO INVÓLUCRO | Alumínio Fundido c/ pintura especial anti corrosão |
| CARACTERÍSTICA DO MOSTRADOR | Display LCD – 3 linhas |
| TOTALIZAÇÃO ACUMULATIVA | 10 dígitos - Display LCD |
| VAZÃO INSTANTÂNEA | 5 dígitos (resolução configurável) m3/h – m3/m – m3/s, etc. |
| ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA | 24Vcc ± 10% |
| TEMPERATURA AMBIENTE / ATMOSF. | -15 a 50°C |
| GRAU DE PROTEÇÃO - TRANSMISSOR | IP 65 |
| HUMIDADE AMBIENTE | ≤ 85% RH (a 20°C) |
| CONSUMO DE ENERGIA | ≤ 8W |
| PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO | Não previsto |
| SAÍDA DE SINAL | Analógico de 4 a 20mA, ≤750Ω + Pulso |
| CONEXÃO ELÉTRICA | ½" NPT |
| DIREÇÃO DO FLUXO | Unidirecional ou Bi-direcional (2 totalizações separadas) |
| PESO | 180 kg (líquido) |

FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES # 6

| SUAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| APLICAÇÃO | Totalização e Controle de vazão |
| QUANTIDADE REQUERIDA | 01 unidade |
| FLUÍDO A SER MEDIDO | À informar |
| CONDUTIVIDADE | À informar |
| DENSIDADE | À informar |
| VAZÃO NORMAL OPERAC. | À informar |
| ALIMENTAÇÃO | À informar |
| SINAL DE SAÍDA | À informar |
| TEMPERATURA OPERAC. | À informar |
| PRESSÃO OPERACIONAL MAX. | À informar |
| DIÂMETRO TUBULAÇÃO | 20" – 500mm |

| MEDIDOR DE VAZÃO | |
|---------------------------------|---|
| MODELO | TMRT501-3-1-3-1-3-G-A-A – Ø 20" |
| TIPO | Eletromagnético |
| CLASSIFICAÇÃO SANITÁRIA | Não |
| CONDUTIVIDADE MÍNIMA | ≥ 5µS/cm (≥ 20µS/cm para água desmineralizada) |
| FLOW RANGE – Velocidade | 0,3 a 10 m/s (Extensível até 15 m/s) |
| VAZÃO MÁXIMA – Qmax. (10,0 m/s) | 7.065,00 m3/hora |
| VAZÃO MÍNIMA – Qmin. (0,3 m/s) | 218,86 m3/hora |
| LINEARIDADE / PRECISÃO | +/- 0,5% (na velocidade > 0,5 m/s) |
| REPETITIVIDADE | +/- 0,1% do FS |
| TEMPERATURA OPERACIONAL | -20 a + 80°C |
| PRESSÃO OPERAC. MÁX. | 10 bar – na temperatura ambiente |
| MATERIAL DO TUBO DE MEDIÇÃO | Aço Inox 304 |
| MATERIAL DO CORPO | Aço Carbono |
| MATERIAL DO REVESTIMENTO | Borracha dura |
| MATERIAL DOS ELETRODOS | Aço Inox 316L |
| ELETRODOS DE ATERRAMENTO | Aço Inox 316L |
| ANÉIS DE ATERRAMENTO | Não Previsto |
| CONEXÃO | Flange DN500mm (20") DIN 2051 - PN10 |
| MONTAGEM DO TRANSMISSOR | Remoto com 10 metros de cabo interligação |
| MATERIAL DO INVÓLUCRO | Alumínio Fundido c/ pintura especial anti corrosão |
| CARACTERÍSTICA DO MOSTRADOR | Display LCD – 3 linhas |
| TOTALIZAÇÃO ACUMULATIVA | 10 dígitos - Display LCD |
| VAZÃO INSTANTÂNEA | 5 dígitos (resolução configurável) m3/h – m3/m – m3/s, etc. |
| ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA | 24Vcc ± 10% |
| TEMPERATURA AMBIENTE / ATMOSF. | -15 a 50°C |
| GRAU DE PROTEÇÃO - TRANSMISSOR | IP 65 |
| HUMIDADE AMBIENTE | ≤ 85% RH (a 20°C) |
| CONSUMO DE ENERGIA | ≤ 8W |
| PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO | Não previsto |
| SAÍDA DE SINAL | Analógico de 4 a 20mA, ≤750Ω + Pulso |
| CONEXÃO ELÉTRICA | ½" NPT |
| DIREÇÃO DO FLUXO | Unidirecional ou Bi-direcional (2 totalizações separadas) |
| PESO | 246,5 kg (liquido) |

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização obra ETA Itapipoca

De : douglas@techmeter.com.br

sex, 11 de jun de 2021 16:35

Assunto : RES: Atualização obra ETA Itapipoca

📎 2 anexos

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ'
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, 'HIRO'
<hiro@techmeter.com.br>**Cc :** 'ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ'
<ernandes.alves@cagece.com.br>, 'HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Boa tarde Giselle,

Obrigado pelo contato e conforme solicitado, segue em anexo a nossa proposta técnica-comercial KK-DO-20-2311 em sua revisão 01.

Qualquer dúvida não hesite em nos consultar.

Atenciosamente,

Douglas Marquesdouglas@techmeter.com.brwww.techmeter.com.br**Estamos atendendo em NOVO ENDEREÇO:
RUA PEDRÁLIA Nº 70 – VILA GUMERCINDO – CEP 04130-080**

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Enviada em:** terça-feira, 8 de junho de 2021 15:03**Para:** Douglas <douglas@techmeter.com.br>; HIRO <hiro@techmeter.com.br>**Cc:** ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>**Assunto:** Atualização obra ETA Itapipoca

Boa tarde Douglas, por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualização, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



KK-DO-20-2311-REV01.pdf
280 KB



Embu,(SP) 09-06-2021

CERTIFICADO ISO 9001

CAGECE - Cia de Agua e Esgoto do Ceara

N.Proposta Comercial

Fortaleza CE

31088

Atenção: Leandro Siqueira do Nascimento

Departamento:

-

Telefone: -

E-mail:

leandro.siqueira@cagece.com.br

Referência: 2102173

Prezados Senhores

Conforme Solicitação de V.Sas. , apresentamos nossas condições técnicas e comerciais para o fornecimento do material especificado em anexo.

| Condições Comerciais | |
|----------------------------|---|
| Condição Pagamento: | 100% a 30 DDL Dados para o depósito: BANCO ITAU S/A Agência 0568 C/C 02329-5 CNPJ 60.659.166/0001-46 Se, por ocasião do faturamento, a CONAUT constatar a existência de restrições cadastrais do cliente junto aos órgãos de proteção e restrição ao credito, a CONAUT terá o direito de exigir pagamento antecipado a entrega do material, na recusa do pagamento a CONAUT poderá suspender a entrega ou mesmo cancelar o pedido. - |
| Embalagem: | Inclusa.- |
| Local Entrega: | CIF DESTINO/CE. |
| Prazo Entrega: | 45/60 Dias. |
| Reajuste: | Preços fixos dentro do prazo de validade da proposta.- |
| Validade: | 15 - dias |

Observações

Estamos considerando que vossa empresa é contribuinte da alíquota de ICMS, vide os impostos no descritivo do equipamento.

Representantes

Comercial Orion

orion@orionsistem.com.br



| Item | Qtde. | Descrição | Vlr. Unitário | Vlr. Total |
|------|-------|---|---------------|------------|
| 1 | 1 | <p>ELETROMAGNÉTICO MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO</p> <p>DN 100 mm ABNT NBR 7675 PN 16 Flanges em Aço carbono Revestimento em Borracha Eletrodos de Medição em Hastelloy C Eletrodos de Aterramento em Hastelloy C Invólucro em Aço Carbono Caixa de Bornes em Aço Inox 316l Pintura Siloxane, Cinza (air) 5252 - Gloss (125-160 µm) Conexões Elétricas 2x M20x 1,5 Com prensa cabos Proteção IP 68- Resinado na caixa de bornes</p> <p>MEDIDOR TRANSMISSOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO Invólucro em Alumínio Fundido/ Poliuretano Indicação em Display LCD Iluminado Montagem: Remoto Alimentação em 85 - 264 VAC / 50-60 Hz - Consumo 15 VA Sinais de Saída: 1x 4-20 mA / HART + 1x Pulso + 1x Status + RS 485 Modbus Exatidão de ± 0,5% do Valor Medido Proteção IP 66/IP 67 Conexões Elétricas 4x M20x 1,5 Com prensa cabos</p> <p>Etiqueta de Identificação Standard Comprimento do Cabo 10 Metros Protetores de surto (1x Alimentação/ 1x Bobina/ 1x Eletrodo)</p> <p>CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO: O medidor será fornecido com Certificado de Calibração emitido por Laboratório rastreado pelo INMETRO. A calibração do medidor é conforme a Norma ABNT/ISO NBR 9104/2000.</p> <p>----- IMPOSTOS: PIS e COFINS 9,25% INCLUSO ICMS 7% - INCLUSO/ IPI 15% - INCLUSO NCM: 9026.10.11</p> | 16.154,00 | 16.154,00 |
| 2 | 1 | <p>ELETROMAGNÉTICO MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO</p> <p>DN 150 mm ABNT NBR 7675 PN 16 Flanges em Aço carbono Revestimento em Borracha Eletrodos de Medição em Hastelloy C Eletrodos de Aterramento em Hastelloy C Invólucro em Aço Carbono Caixa de Bornes em Aço Inox 316l Pintura Siloxane, Cinza (air) 5252 - Gloss (125-160 µm) Conexões Elétricas 2x M20x 1,5 Com prensa cabos Proteção IP 68- Resinado na caixa de bornes</p> <p>MEDIDOR TRANSMISSOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO Invólucro em Alumínio Fundido/ Poliuretano Indicação em Display LCD Iluminado Montagem: Remoto Alimentação em 85 - 264 VAC / 50-60 Hz - Consumo 15 VA Sinais de Saída: 1x 4-20 mA / HART + 1x Pulso + 1x Status + RS 485 modbus Exatidão de ± 0,5% do Valor Medido Proteção IP 66/IP 67 Conexões Elétricas 4x M20x 1,5 Com prensa cabos</p> <p>Etiqueta de Identificação Standard Comprimento do Cabo 10 Metros Protetores de surto (1x Alimentação/ 1x Bobina/ 1x Eletrodo)</p> <p>CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO: O medidor será fornecido com Certificado de Calibração emitido por Laboratório rastreado pelo INMETRO. A calibração do medidor é conforme a Norma ABNT/ISO NBR 9104/2000.</p> <p>----- IMPOSTOS: PIS e COFINS 9,25% INCLUSO ICMS 7% - INCLUSO/ IPI 15% - INCLUSO NCM: 9026.10.11</p> | 17.402,00 | 17.402,00 |



| Item | Qtde. | Descrição | Vlr. Unitário | Vlr. Total |
|------|-------|--|---------------|------------|
| 3 | 1 | <p>ELETROMAGNÉTICO MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO</p> <p>DN 200 mm ABNT NBR 7675 PN 10 Flanges em Aço carbono Revestimento em Borracha Eletrodos de Medição em Hastelloy C Eletrodos de Aterramento em Hastelloy C Invólucro em Aço Carbono Caixa de Bornes em Aço Inox 316l Pintura Siloxane, Cinza (air) 5252 - Gloss (125-160 µm) Conexões Elétricas 2x M20x 1,5 Com prensa cabos Proteção IP 68- Resinado na caixa de bornes</p> <p>MEDIDOR TRANSMISSOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO Invólucro em Alumínio Fundido/ Poliuretano Indicação em Display LCD Iluminado Montagem: Remoto Alimentação em 85 - 264 VAC / 50-60 Hz - Consumo 15 VA Sinais de Saída: 1x 4-20 mA / HART + 1x Pulso + 1x Status + RS 485 Exatidão de ± 0,5% do Valor Medido Proteção IP 66/IP 67 Conexões Elétricas 4x M20x 1,5 Com prensa cabos</p> <p>Etiqueta de Identificação Standard Comprimento do Cabo 10 Metros Protetores de surto (1x Alimentação/ 1x Bobina/ 1x Eletrodo)</p> <p>CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO: O medidor será fornecido com Certificado de Calibração emitido por Laboratório rastreado pelo INMETRO. A calibração do medidor é conforme a Norma ABNT/ISO NBR 9104/2000.</p> <p>----- IMPOSTOS: PIS e COFINS 9,25% INCLUSO ICMS 7% - INCLUSO/ IPI 15% - INCLUSO NCM: 9026.10.11</p> | 20.172,00 | 20.172,00 |
| 4 | 1 | <p>ELETROMAGNÉTICO MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO</p> <p>DN 250 mm ABNT NBR 7675 PN 10 Flanges em Aço carbono Revestimento em Borracha Eletrodos de Medição em Hastelloy C Eletrodos de Aterramento em Hastelloy C Invólucro em Aço Carbono Caixa de Bornes em Aço Inox 316l Pintura Siloxane, Cinza (air) 5252 - Gloss (125-160 µm) Conexões Elétricas 2x M20x 1,5 Com prensa cabos Proteção IP 68- Resinado na caixa de bornes</p> <p>MEDIDOR TRANSMISSOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO Invólucro em Alumínio Fundido/ Poliuretano Indicação em Display LCD Iluminado Montagem: Remoto Alimentação em 85 - 264 VAC / 50-60 Hz - Consumo 15 VA Sinais de Saída: 1x 4-20 mA / HART + 1x Pulso + 1x Status + RS 485 Exatidão de ± 0,5% do Valor Medido Proteção IP 66/IP 67 Conexões Elétricas 4x M20x 1,5 Com prensa cabos</p> <p>Etiqueta de Identificação Standard Comprimento do Cabo 10 Metros Protetores de surto (1x Alimentação/ 1x Bobina/ 1x Eletrodo)</p> <p>CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO: O medidor será fornecido com Certificado de Calibração emitido por Laboratório rastreado pelo INMETRO. A calibração do medidor é conforme a Norma ABNT/ISO NBR 9104/2000.</p> <p>----- IMPOSTOS: PIS e COFINS 9,25% INCLUSO ICMS 7% - INCLUSO/ IPI 15% - INCLUSO NCM: 9026.10.11</p> | 23.369,00 | 23.369,00 |



| Item | Qtde. | Descrição | Vlr. Unitário | Vlr. Total |
|------------------|-------|--|-------------------|------------|
| 5 | 1 | <p>ELETROMAGNÉTICO MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO</p> <p>DN 400 mm ABNT NBR 7675 PN 10 Flanges em Aço carbono Revestimento em Borracha Eletrodos de Medição em Hastelloy C Eletrodos de Aterramento em Hastelloy C Invólucro em Aço Carbono Caixa de Bornes em Aço Inox 316l Pintura Siloxane, Cinza (air) 5252 - Gloss (125-160 µm) Conexões Elétricas 2x M20x 1,5 Com prensa cabos Proteção IP 68- Resinado na caixa de bornes</p> <p>MEDIDOR TRANSMISSOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO Invólucro em Alumínio Fundido/ Poliuretano Indicação em Display LCD Iluminado Montagem: Remoto Alimentação em 85 - 264 VAC / 50-60 Hz - Consumo 15 VA Sinais de Saída: 1x 4-20 mA / HART + 1x Pulso + 1x Status + RS 485 Exatidão de ± 0,5% do Valor Medido Proteção IP 66/IP 67 Conexões Elétricas 4x M20x 1,5 Com prensa cabos</p> <p>Etiqueta de Identificação Standard Comprimento do Cabo 10 Metros Protetores de surto (1x Alimentação/ 1x Bobina/ 1x Eletrodo)</p> <p>CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO: O medidor será fornecido com Certificado de Calibração emitido por Laboratório rastreado pelo INMETRO. A calibração do medidor é conforme a Norma ABNT/ISO NBR 9104/2000.</p> <p>----- IMPOSTOS: PIS e COFINS 9,25% INCLUSO ICMS 7% - INCLUSO/ IPI 15% - INCLUSO NCM: 9026.10.11</p> | 30.464,00 | 30.464,00 |
| 6 | 1 | <p>ELETROMAGNÉTICO MEDIDOR DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO</p> <p>DN 500 mm ABNT NBR 7675 PN 10 Flanges em Aço carbono Revestimento em Borracha Eletrodos de Medição em Hastelloy C Eletrodos de Aterramento em Hastelloy C Invólucro em Aço Carbono Caixa de Bornes em Aço Inox 316l Pintura Siloxane, Cinza (air) 5252 - Gloss (125-160 µm) Conexões Elétricas 2x M20x 1,5 Com prensa cabos Proteção IP 68- Resinado na caixa de bornes</p> <p>MEDIDOR TRANSMISSOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO Invólucro em Alumínio Fundido/ Poliuretano Indicação em Display LCD Iluminado Montagem: Remoto Alimentação em 85 - 264 VAC / 50-60 Hz - Consumo 15 VA Sinais de Saída: 1x 4-20 mA / HART + 1x Pulso + 1x Status + RS 485 Exatidão de ± 0,5% do Valor Medido Proteção IP 66/IP 67 Conexões Elétricas 4x M20x 1,5 Com prensa cabos</p> <p>Etiqueta de Identificação Standard Comprimento do Cabo 10 Metros Protetores de surto (1x Alimentação/ 1x Bobina/ 1x Eletrodo)</p> <p>CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO: O medidor será fornecido com Certificado de Calibração emitido por Laboratório rastreado pelo INMETRO. A calibração do medidor é conforme a Norma ABNT/ISO NBR 9104/2000.</p> <p>----- IMPOSTOS: PIS e COFINS 9,25% INCLUSO ICMS 7% - INCLUSO/ IPI 15% - INCLUSO NCM: 9026.10.11</p> | 37.520,00 | 37.520,00 |
| Total R\$ | | | 145.081,00 | |

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização da proposta ETA Itapipoca

De : Charles Ribeiro <charles.ribeiro@conaut.com.br> qua, 09 de jun de 2021 08:58
Assunto : RES: Atualização da proposta ETA Itapipoca 8 anexos
Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ'
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Prezado(a),

Agradecemos vossa consulta.

Segue anexo a proposta comercial número 31088, conforme sua solicitação.

Solicitamos a gentileza de confirmar o recebimento.

Para maiores informações técnicas sobre o(s) equipamento(s) ofertado(s) ou nossa linha de produtos, acesse nosso site:

- Área de Negócios de Saneamento : <https://www.conaut.com.br/areas-de-negocios/saneamento>
- Catálogos e Manuais: <https://www.conaut.com.br/downloads>

Ficamos à disposição.

Atenciosamente,



www.conaut.com.br/saneamento

Charles Ribeiro
Dep. de Saneamento

☎ (11) 4785 6542

📞 (11) 97295 0972



charles.ribeiro@conaut.com.br

Siga nossos canais:   

Obs: Para agilizar o atendimento de solicitações no segmento Saneamento, nos contate através do e-mail saneamento@conaut.com.br.

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Enviada em: 8 de junho de 2021 15:06

Para: Saneamento <saneamento@conaut.com.br>; charles.ribeiro@conaut.com.br

Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>

Assunto: Atualização da proposta ETA Itapipoca

Boa tarde Charles, por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **PROPOSTA COMERCIAL 31088.pdf**
410 KB

PROPOSTA COMERCIAL 74602 / 1 - 18/06/2021

SOLICITANTE

| | |
|---|---|
| Razão Social: CIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE | CPF/CNPJ: 07.040.108/0001-57 |
| Contato: MARIANA VITORINO | Cidade/UF: FORTALEZA / CE |
| Depto.: COMPRAS | Nº Solicit.: MACROMEDIDOR |
| Fone: (85) 3101-1895 | E-mail: mariana.vitorino@cagece.com.br |

A NIVETEC Instrumentação e Controle Ltda. atua em território nacional desde 1991, fornecendo a seus clientes Soluções em Medição para inumeros processos, nos mais diversos segmentos industriais, provendo total suporte pós-venda e serviços especializados e adequados as necessidades de seus clientes.

Os produtos fabricados e/ou comercializados pela Nivetec atendem normas e padrões estabelecidos por organizações nacionais como ABNT e INMETRO e internacionais como ISO, CE, ATEX, dentre outras.

Comprometida com a satisfação de seus clientes, a Nivetec se preocupa em alinhar seu sistema de gestão de qualidade ao padrão ISO 9001:2015, mantendo a certificação desta normativa e garantindo que seus processos internos sigam um alto padrao de qualidade em sua execução e desenvolvimento. Além de possuir uma linha de instrumentos para medição de nível com fabricação própria, a NIVETEC conta com parceiros internacionalmente renomados com distribuição autorizada no Brasil.

| |
|----|
| .. |
|----|

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Vendedor Técnico: ADILSON BARBOSA ALMEIDA | Tel.: (11)2627-6618 | vendas@nivetec.com.br |
| Vendedor Regional: NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE | Tel.: (11)2627-6600 | vendas@nivetec.com.br |



Em função do COVID-19, estamos trabalhando com a equipe reduzida. Por este motivo, talvez o tempo de resposta seja um pouco maior. Agradecemos a compreensão.

Canais diretos de comunicação:

Vendas (11) 93274-7507 | Financeiro (11) 93274-7503 | Service (11) 97390-1802 | Compras (11) 96845-9648

ITENS DA PROPOSTA

| Item: 1 | OPTIFLUX2050WDN100 | CONTADOR DE LIQUIDOS CARRETEL DN100 | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|--------------------|-------------------------------------|------------|----------|---------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 19.534,70 | 5 | R\$ 976,74 | R\$ 0,00 | R\$ 20.511,44 | 7,00 | 90282010 |

Prazo de entrega estimado: 60 dias para entrega



MEDIDOR DE VAZAO CARRETEL OPTIFLUX 2050
 CONVERSOR IFC 050
 Montagem: Remoto
 Grau de protecao: IP-66/67
 Alimentacao: 24 VCC
 Saida: 4 fios, 1x 4...20mA , pulso, frequencia, status, HART, Modbus.
 SENSOR OPTIFLUX 2000
 Montagem: linha - flange DN100 PN16
 Tubulacao:DN100
 Revestimento: Borracha
 Range: -12 a +12m/s (bi-direcional)
 Precisao:ate 0,5% do valor medido ± 1 mm / s

| Item: 2 | OPTIFLUX2050WDN250 | CONTADOR DE LIQUIDOS CARRETEL DN250 | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|--------------------|-------------------------------------|--------------|----------|---------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 30.144,00 | 5 | R\$ 1.507,20 | R\$ 0,00 | R\$ 31.651,20 | 7,00 | 90282010 |

Prazo de entrega estimado: 60 dias para entrega



MEDIDOR DE VAZAO CARRETEL OPTIFLUX 2050
 CONVERSOR IFC 050
 Montagem: Remoto
 Grau de protecao: IP-66/67
 Alimentacao: 24 VCC
 Saida: 4 fios, 1x 4...20mA , pulso, frequencia, status, HART, Modbus.
 SENSOR OPTIFLUX 2000
 Montagem: linha - flange DN250 PN10
 Tubulacao:DN250
 Revestimento: Borracha
 Range: -12 a +12m/s (bi-direcional)
 Precisao:ate 0,5% do valor medido ± 1 mm / s

| Item: 3 | OPTIFLUX2050WDN400 | CONTADOR DE LIQUIDOS CARRETEL DN400 | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|--------------------|-------------------------------------|--------------|----------|---------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 40.119,70 | 5 | R\$ 2.005,99 | R\$ 0,00 | R\$ 42.125,69 | 7,00 | 90282010 |

Prazo de entrega estimado: 60 dias para entrega



MEDIDOR DE VAZAO CARRETEL OPTIFLUX 2050
 CONVERSOR IFC 050
 Montagem: Remoto
 Grau de protecao: IP-66/67
 Alimentacao: 24 VCC
 Saida: 4 fios, 1x 4...20mA , pulso, frequencia, status, HART, Modbus.
 SENSOR OPTIFLUX 2000
 Montagem: linha - flange DN400 PN10
 Tubulacao:DN400
 Revestimento: Borracha
 Range: -12 a +12m/s (bi-direcional)
 Precisao:ate 0,5% do valor medido ± 1 mm / s

ITENS DA PROPOSTA

| Item: 4 | OPTIFLUX2050WDN500 | CONTADOR DE LIQUIDOS CARRETEL DN500 | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|--------------------|-------------------------------------|--------------|----------|---------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 52.665,00 | 5 | R\$ 2.633,25 | R\$ 0,00 | R\$ 55.298,25 | 7,00 | 90282010 |

Prazo de entrega estimado: 60 dias para entrega



MEDIDOR DE VAZAO CARRETEL OPTIFLUX 2050
 CONVERSOR IFC 050
 Montagem: Remoto
 Grau de protecao: IP-66/67
 Alimentacao: 24 VCC
 Saida: 4 fios, 1x 4...20mA , pulso, frequencia, status, HART, Modbus.
 SENSOR OPTIFLUX 2000
 Montagem: linha - flange DN500 PN10
 Tubulacao:DN500
 Revestimento: Borracha
 Range: -12 a +12m/s (bi-direcional)
 Precisao:ate 0,5% do valor medido ± 1 mm / s

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Moeda | REAL |
| Total Produtos | 142.463,40 |
| Total IPI | 7.123,18 |
| Total ST | 0,00 |
| Total | 149.586,58 |

OBSERVAÇÕES GERAIS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

VALIDADE DA PROPOSTA

90 DIA S

PRAZO DE ENTREGA

Obs.: vide itens - Contados a partir da aprovação dos desenhos ou colocação do Pedido de Compra posto em nossa fábrica em São Paulo. Para prazo de entrega menor, favor consultar-nos

A Pandemia de Covid-19 tem afetado nossos prazos de entrega pela escassez de matéria-prima, restrições operações em fábricas da Europa (Inglaterra, Itália, Alemanha e Hungria) e o processo logístico/aduaneiro em limitações de voos ao Brasil. Estes eventos podem impactar até 30 dias adicionais em nossos prazos. Para atualização dos prazos de entrega, solicitamos utilizar o e-mail prazo.entrega@nivetec.com.br.

Condição de Entrega: CIF Transportadora: CIF-COTACAO FRETE

GARANTIA

12 meses a partir da data de entrega contra defeito de fabricação, desde que respeitadas as recomendações de montagem e utilização. A assistência técnica decorrente da garantia será prestada pela NIVETEC, desde que o objeto seja entregue e posteriormente retirado em nossa fábrica.

SUPERVISAO DE MONTAGEM E MANUTENCAO PREVENTIVA

Dispomos de técnicos especializados para assistência, acompanhamento ou assessoria técnica dos nossos produtos. Temos preços especiais e ótimas condições para CONTRATOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA. Para maiores informações, entre em contato com nossa equipe de Service. E-mail: service@nivetec.com.br - Fone: (11) 2627-6600

TREINAMENTO

Treinamentos técnico e operacional, favor consultar-nos.

EMBALAGENS

Padrão em caixa de papelão. Para caixa de Madeira adicionar 3% sobre o valor dos produtos.

INSPECAO E TESTES

Acrescer 7 dias úteis ao prazo de entrega e 3% sobre o valor dos produtos p/ inspeção na NIVETEC.

CERTIFICADO

Certificados de Qualidade ISO-9001, Certificados para área classificada (ATEX) e Conformidade por Lote/Família, NÃO POSSUI CUSTO ADICIONAL, porém quando necessário deverão ser solicitados na proposta. Certificados de Calibração Rastreada, Certificados de Matéria-prima, Calibração INMETRO, Configuração e testes de fábrica, Certificado de Conformidade com Rastreabilidade por peça, Certificado para áreas explosivas INMETRO, TEM CUSTO E PRAZO DE ENTREGA ESPECÍFICO e quando necessários devem ser consultados ao nosso departamento. Comercial. Estes certificados são emitidos antes da entrega ao cliente, certificados requeridos em pedido de compra sem sua prévia solicitação terão a proposta comercial devidamente revisada para aprovação.

DOCUMENTACAO E DATA BOOK

NÃO INCLUSO NO FORNECIMENTO. Se requerido será cobrado R\$400,00 (eletrônico) ou 2% do valor do pedido, o que for maior. A entrega do mesmo ocorrerá em 30 dias após o envio dos produtos. Data-book composto de: Certificado de Testes de Fábrica; Folha de dados, Catálogos, Desenhos Dimensionais, Lista Sobressalentes, Termo de Garantia e PIT-Plano de Inspeção e Testes, caso haja necessidade de documentos adicionais ou em idioma que não seja o português, favor consultar custo e prazo.

PAGAMENTO

Cond Pagto: 30 Forma Pagto: CREDITO CC

-Para venda faturada, o mínimo é de R\$ 350,00. Para faturamento a partir de 21 ddl, acrescentar 3% de custo financeiro.

*Toda condição de pagamento, exceto pagto. ANTECIPADO, estará sujeita a análise e aprovação de crédito.

REAJUSTES

Os preços ofertados não sofrerão reajuste dentro do prazo de validade da proposta.

IMPOSTOS

Quando devido, estará incluso e/ou à incluir para cada local de faturamento, conforme situação tributária. As classificações fiscais a seguir estarão sujeitas à substituição tributária: 8504.40.90, 8517.62.55, 8517.62.94, 8536.30.00, 8537.10.90, 9030.89.90.

OBSERVACOES

- Se o pedido de compra for cancelado ou devolvido, ficará o comprador obrigado a ressarcir a NIVETEC, o mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada. Reservamo-nos o direito de reavaliar as condições da proposta, na ocorrência de modificações da economia ou legislação fiscal que reflita na perda do equilíbrio econômico-financeiro.

. O prazo de entrega deverá ser revisto se existir evento por força maior (greve da Receita Federal / funcionalismo público, enchentes, acidentes), não devendo ser imputada a NIVETEC qualquer sanção, inclusive multas por atraso na entrega dos itens. Os equipamentos fornecidos pela NIVETEC permanecerão como propriedade desta, até que tenham sido quitados integralmente, ficando entretanto, na posse do comprador, na qualidade de fiel depositário.

. Como a garantia não cobre equipamento danificado por surto elétrico, recomendamos o uso de protetores adequados na alimentação elétrica, sinal de entradas e saídas da unidade eletrônica, buscando minimizar os efeitos destruidores, pois a descarga elétrica atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório que depende da intensidade da corrente e tempo de duração. Para maiores informações consultar a nossa Engenharia de Aplicação.

. As imagens dessa proposta são meramente ilustrativas.

PEDIDO DE COMPRA

No caso de aprovação, constar no Pedido de Compra os seguintes dados:

Nivetec Instrumentação e Controle Ltda.

Rua das Flechas, 801 - Jd. Prudência - Cep:04364-030 - São Paulo/SP

CNPJ: 66.747.627/0001-19 Inscrição Estadual: 113.357.561.110

.Se será faturado como contribuinte do ICMS: Sim ou Não

.Local de faturamento

.Local de cobrança

.Local de entrega

.Transportadora: nome do contato e telefone

.Destino do equipamento: consumo próprio, revenda ou industrialização

.E-mail para envio da nota fiscal eletrônica

.Confirmação do pedido através do e-mail: vendas@nivetec.com.br

O PRAZO DE ENTREGA SOMENTE INICIA-SE COM TODOS OS DADOS NO PEDIDO DE COMPRA.

*Coleta de pedido na Nivetec: Solicitamos consultar-nos antes para confirmar se o pedido estará liberado ou aguardar e-mail de liberação da Nivetec.

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

RES: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca - PROPOSTA NIVETEC 74602**De :** Adilson Barbosa - Vendas - Nivetec
<vendas@nivetec.com.br>

sex, 18 de jun de 2021 11:29

 8 anexos**Assunto :** RES: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) |
SAA Itapipoca - PROPOSTA NIVETEC 74602**Para :** ernandes alves <ernandes.alves@cagece.com.br>,
mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>**Cc :** 'GPROJ' <giselle.teofilo@cagece.com.br>,
'HUMBERTO NUNES'
<humberto.nunes@cagece.com.br>, 'GECOB'
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, '_NIV - Laercio'
<aplicacao@nivetec.com.br>

Prezada Mariana,

Agradeço o seu contato e conforme solicitado segue proposta de fornecimento para sua análise e apreciação.

Todos os detalhes técnicos e comerciais estão descritos detalhadamente nos documentos anexos. Coloco-me á disposição em caso de dúvidas e esclarecimentos.

O número da sua proposta é: 74602

Para confirmar o pedido, enviar e-mail para: vendas@nivetec.com.br.

Por gentileza confirmar o recebimento do mesmo!

Atenciosamente,

Adilson BarbosaVendas Técnicas
(11) 2627-6618
vendas@nivetec.com.br
www.nivetec.com.br**De:** ERNANDES - GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>**Enviada em:** sexta-feira, 18 de junho de 2021 10:14**Para:** MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Cc: Adilson Barbosa, Vendas - Nivetec <vendas@nivetec.com.br>; GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>; HUMBERTO NUNES <humberto.nunes@cagece.com.br>; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Assunto: Re: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca

|]

|] [|] |]

De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>

Para: "Adilson Barbosa, Vendas - Nivetec" <vendas@nivetec.com.br>

Cc: "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "HUMBERTO NUNES" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 16 de junho de 2021 9:20:28

Assunto: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca

Bom dia, caros!

Por gentileza, vejam como nos fornecer cotação para os item abaixo, informando os impostos (**ICMS**, **IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 100

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 250

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 400

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 500

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Agradeço, desde já!

Atenciosamente,

—

|]

|] [|] []

 **NT_CT_Nivetec_Optiflux.pdf**
1 MB

 **REL_ORCAMENTO_74602_1.PDF**
504 KB

Zimbra**mariana.camara@cagece.com.br****Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca****De :** MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 16 de jun de 2021 09:20

Assunto : Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA
Itapipoca**Para :** vendas <vendas@nivetec.com.br>**Cc :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia, caros!

Por gentileza, vejam como nos fornecer cotação para os item abaixo, informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 100MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 250MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 400MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 500**Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece**

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Agradeço, desde já!

Atenciosamente,

–

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



São Paulo, 21 de junho de 2021.

À
CAGECE.,
COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA
AV: CARNEIRO DE MENDONCA, S/N, PICI,
FORTALEZA / CE
CNPJ.: 07.040.108/0001-57
I.E.: 06.859236-1

A/C: Mariana Camara
E-mail: mariana.camara@cagece.com.br

Representante: TALLES GIL (AZZE)
Tel: (85) 98773-0707
E-mail: talles.gil@azze.com.br

N/Ref.: Proposta 30.703-0 / 21

S/Ref.: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca

Prezados Senhores,

Agradecemos seu pedido de cotação supracitado e a oportunidade de apresentar nossa linha de produtos, conforme solicitado, segue nossa proposta para fornecimento.

Estaremos à disposição para eventuais esclarecimentos técnicos e comerciais sobre esta proposta.

Atenciosamente,

Carolina Pacheco
carolina.pacheco@digitrol.com.br



Item 1

TAG:

TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO
FLANGE EN 1092-1 PN 16; DN 100 (4")
REVESTIMENTO EM EPDM / USO GERAL
ELETRODOS EM HASTELLOY C
MARCA: SIEMENS / SERIE MAG 5100 W



Características Construtivas / Operacionais

Diâmetro: 4"(100 mm)
Conexão ao Processo: EN 1092-1
Classe de Pressão do Corpo: PN 16
Tubo interno: Aço Inox AISI 304 Tubo externo e flanges: Aço Carbono St 37.2
Material do corpo: Aço Carbono pintado em Epóxi poliamida
Tipo dos eletrodos: Fixo Material do revestimento interno: EPDM
Grau de proteção do invólucro: IP 67
Condutividade elétrica (min) : 5 μ S/cm
Temperatura máxima de trabalho: -10° a +85 C
Limite de temperatura ambiente com a Eletrônica: -20° a +60 C
Material dos eletrodos: Hastelloy C 276
Material dos eletrodos de aterramento: Hastelloy C 276

Quantidade: 1

Preço unitário: R\$ 7.196,73

IPI: 15,0 % a incluir

Item 2

TAG:

TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO

FLANGE EN 1092-1 PN 10; DN 250 (10")

REVESTIMENTO EM EPDM / USO GERAL

ELETRODOS EM HASTELLOY C

MARCA: SIEMENS - SERIE MAG 5100 W



Características Construtivas / Operacionais

Diâmetro: 10" (250 mm)

Conexão ao Processo: EN 1092-1

Classe de Pressão do Corpo: PN 10

Tubo interno: Aço Inox AISI 304

Tubo externo e flanges: Aço Carbono St 37.2

Material do corpo: Aço Carbono pintado em Epóxi poliamida

Tipo dos eletrodos: Fixo

Material do revestimento interno: EPDM

Grau de proteção do invólucro: IP 67 (ou IP 68 com KIT)

Condutividade elétrica (min) : 5 μ S/cm

Temperatura máxima de trabalho: -10° a +85 C

Limite de temperatura ambiente com a Eletrônica: -20° a +60 C

Material dos eletrodos: Hastelloy C 276

Material dos eletrodos de aterramento: Hastelloy C 276

Quantidade: 1

Preço unitário: R\$ 13.648,18

IPI: 15,0 % a incluir

Item 3

TAG:

TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO
FLANGE EN 1092-1 PN 10; DN 400 (16")
REVESTIMENTO EM EPDM / USO GERAL
ELETRODOS EM HASTELLOY C
MARCA: SIEMENS - SERIE MAG 5100 W



Características Construtivas / Operacionais

Diâmetro: 16" (400 mm)
Conexão ao Processo: EN 1092-1
Classede Pressão do Corpo: PN 10
Tubo interno: Aço Inox AISI 304
Tubo externo e flanges: Aço Carbono St 37.2
Material do corpo: AçoCarbono pintado em Epóxi poliamida
Tipo dos eletrodos: Fixo Material do revestimento interno: EPDM
Grau deproteção doinvólucro: IP 67 (ou IP 68 com KIT)
Condutividade elétrica (min) : 5 μ S/cm
Temperatura máxima de trabalho:-10° a +85 C
Limite de temperatura ambiente com a Eletrônica: -20°a +60 C
Material dos eletrodos: Hastelloy C 276
Materialdos eletrodos de aterramento: Hastelloy C 276

Quantidade: 1

Preço unitário: R\$ 31.759,73

IPI: 15,0 % a incluir

Item 4

TAG:

TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO

FLANGE EN 1092-1 PN 10; DN 500 (20")

REVESTIMENTO EM EPDM / USO GERAL

ELETRODOS EM HASTELLOY C

MARCA: SIEMENS / SERIE MAG 5100 W



Características Construtivas / Operacionais

Diâmetro: 20" (500 mm)

Conexão ao Processo: EN 1092-1

Classe de Pressão do Corpo: PN 10

Tubo interno: Aço Inox AISI 304 Tubo externo e flanges: Aço Carbono St 37.2

Material do corpo: Aço Carbono pintado em Epóxi poliamida

Tipo dos eletrodos: Fixo

Material do revestimento interno: EPDM

Grau de proteção do invólucro: IP 67 (ou IP 68 com KIT)

Condutividade elétrica (min) : 5 μ S/cm

Temperatura máxima de trabalho: -10° a +85 C

Limite de temperatura ambiente com a Eletrônica: -20° a +60 C

Material dos eletrodos: Hastelloy C 276

Material dos eletrodos de aterramento: Hastelloy C 276

Quantidade: 1

Preço unitário: R\$ 39.371,45

IPI: 15,0 % a incluir

Item 5

TAG:

CONVERSOR PARA MEDIDOR DE VAZAO

SERIE MAG6000

MARCA: SIEMENS.



Características Construtivas / Operacionais

Material do Invólucro: Fibra de Vidro Reforçada com Poliamida

Grau de Proteção do Invólucro: IP 67

Eletrônica: Micro Processada Programável com Auto Diagnóstico

Ajuste de Zero Automático, Sem a Necessidade de Fluxo na Linha

Display: Alfanumérico (Digital), Menu em Português

Indicação de Vazão/Totalização: Vazão, Volume, Ajuste Falhas

Isolação Tipo: Galvânica Entre Medição E Saídas

Sinais de Saída: Corrente 4-20 mA (<800?/Pulsos (0-10 Khz Ou Vdc Ativa/Passiva)

Sinal de Saída: 01 Contato A Rele (42VAC/2A, 24 V DC/1A)

Plataforma de Comunicação Usm II Para Integração Com Módulos de Comunicação Plug & Play Para os Protocolos: Modbus-RTU/RS485, Hart, ProfibusPA e DP, Foundation Fieldbus H1 E DeviceNet. (A Consultar, OPCIONAIS)

Precisão: 0,2% do Valor Medido

Temperatura De Trabalho: -10+60°C

Alimentação: 115-230Vac +10% A 15%, 50-60 Hz

Consumo: ~ 17 Va

Conexão Elétrica: 4x Prensa Cabo ½ NPT

Repetibilidade: 0,10%

Rangeabilidade: 40:1

NOTA: No Comissionamento o Medidor de Vazão Começa a Medir sem Qualquer Programação Inicial

Quantidade: 4

Preço unitário: R\$ 8.846,18

IPI: 15,0 % a incluir

Item 6

TAG:
KIT DE MONTAGEM REMOTA
PARA CONVERSOR MAG 5000/6000 E MASS IP67
MARCA: SIEMENS



Características do Kit de montagem remota para conversor eletrônico

Composto de:

1 suporte de montagem de aço inoxidável com caixa de terminais de poliamida
4 prensa-cabos de poliamida

Quantidade: 4

Preço unitário: R\$ 1.345,41

IPI: 15,0 % a incluir

Item 7

TAG:
KIT DE SELAGEM IP68
POTTING KIT
MARCA: SIEMENS



Kit de selagem para IP68 / NEMA 6P para vedação da caixa de junção do sensor de vazão

Quantidade: 4

Preço unitário: R\$ 684,57

IPI: 5,0 % a incluir

Item 8

TAG:

CABO 2 VIAS - 2 X 1,00 MM²

APLICACAO BOBINA/SINAIS DE SAIDA/SONDAS



Características construtivas / operacionais do cabo de 2 vias

Condutor Interno: corda de fios de Cobre

Isolação: P.V.C.

Identificação: veias BR-PT

Blindagem: Fita de poliéster aluminizado

Condutor Terra (Dreno): corda de Cobre estanhado

Capa: PVC

Características elétricas

Resistência Ôhmica : MAX.: 26,0 /KM

Resistência de isolação:MÍN.: 44M /KM

Teste de tensão aplicada: 2,30 KV CC X 5 MIN.

Tensão de trabalho: 300V

Norma aplicável: NBR 10300

ESTAMOS CONSIDERANDO 30 METROS DE CABO PARA CADA MEDIDOR

Quantidade: 120

Preço unitário: R\$ 12,20

IPI: 0,0 % a incluir

Item 9

TAG:

CABO 3 VIAS (3 X 0,38 MM²)

CABO BLINDADO / ESPECIAL PARA ELETRODO



Características construtivas / operacionais do cabo de 3 vias

Capa externa @ 9,30 +/- 0,5mm

Material da capa: PVCcinza

Blindagem individual

Isolação em PVC

Tensão de trabalho: 300 V

ESTAMOS CONSIDERANDO 30 METROS DE CABO PARA CADA MEDIDOR

Quantidade: 120

Preço unitário: R\$ 26,98

IPI: 0,0 % a incluir

Item 10

TAG:

PROTETOR ANTI SURTO

APLICACAO: SINAL DE BOBINA / ELETRODO

PARA MEDIDOR DE VAZAO ELETROMAGNETICO



Quantidade: 8

Preço unitário: R\$ 320,25

IPI: 15,0 % a incluir

Item 11

TAG:

PROTETOR ANTI SURTO

APLICACAO: SINAL 4-20 MA / FONTE 24 V

TENSAO MAX. DE SERVICO: AC 48V / DC 65V



Características construtivas / operacionais

Tensão máxima de serviço: 50 VAC

Número de condutores protegidos: 2(dois)

Tempo de resposta do componente: 1 ps (picosegundo) máxima corrente de surto: 4,5 kA

Invólucro: cilíndrico galvanizado com rosca NPT

Dimensões: diâmetro 27 mm, altura 51mm

Quantidade: 4

Preço unitário: R\$ 242,30

IPI: 15,0 % a incluir

Item 12

TAG:

PROTETOR ANTI SURTO

APLICACAO ALIMENTACAO



Características construtivas / operacionais

Aplicação: fonte / alimentação

Tensão máx. de serviço: 275VAC - 350V DC Corrente de descarga 20KA

Corrente máx. De descarga: 45KA

Quantidade: 8

Preço unitário: R\$ 100,25

IPI: 15,0 % a incluir

| Item | Descrição | Qtd. | Preço unit. (sem IPI) | Preço Total | Prazo de Entrega | ICMS / ISS | IPI | NCM |
|---|--|------|--------------------------|----------------|---------------------|---------------|----------------|------------|
| Conforme legislação atual de ICMS, em caso de confirmação de pedido, os itens serão faturados separadamente, conforme abaixo | | | | | | | | |
| 1 | TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO | 1 | R\$ 7.196,73 | R\$ 7.196,73 | 75 DIAS | 4,0 % | 15,0 % | 9026.10.11 |
| 2 | TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO | 1 | R\$ 13.648,18 | R\$ 13.648,18 | 75 DIAS | 4,0 % | 15,0 % | 9026.10.11 |
| 3 | TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO | 1 | R\$ 31.759,73 | R\$ 31.759,73 | 75 DIAS | 4,0 % | 15,0 % | 9026.10.11 |
| 4 | TUBO MEDIDOR ELETROMAGNETICO DE VAZAO | 1 | R\$ 39.371,45 | R\$ 39.371,45 | 75 DIAS | 4,0 % | 15,0 % | 9026.10.11 |
| 5 | CONVERSOR PARA MEDIDOR DE VAZAO | 4 | R\$ 8.846,18 | R\$ 35.384,72 | 75 DIAS | 4,0 % | 15,0 % | 9026.10.11 |
| 6 | KIT DE MONTAGEM REMOTA | 4 | R\$ 1.345,41 | R\$ 5.381,64 | 75 DIAS | 4,0 % | 15,0 % | 9026.90.90 |
| 7 | KIT DE SELAGEM IP68 | 4 | R\$ 684,57 | R\$ 2.738,28 | 75 DIAS | 4,0 % | 5,0 % | 3910.00.30 |
| 8 | CABO 2 VIAS - 2 X 1,00 MM² | 120 | R\$ 12,20 | R\$ 1.464,00 | 75 DIAS | 7,0 % | 0,0 % | 8544.49.00 |
| 9 | CABO 3 VIAS (3 X 0,38 MM²) | 120 | R\$ 26,98 | R\$ 3.237,60 | 75 DIAS | 7,0 % | 0,0 % | 8544.49.00 |
| 10 | PROTETOR ANTI SURTO | 8 | R\$ 320,25 | R\$ 2.562,00 | 75 DIAS | 7,0 % | 15,0 % | 9026.90.90 |
| 11 | PROTETOR ANTI SURTO | 4 | R\$ 242,30 | R\$ 969,20 | 75 DIAS | 7,0 % | 15,0 % | 9026.90.90 |
| 12 | PROTETOR ANTI SURTO | 8 | R\$ 100,25 | R\$ 802,00 | 75 DIAS | 7,0 % | 15,0 % | 9026.90.90 |
| Preço total sem IPI | | | | | | | R\$ 144.515,53 | |
| Valor do IPI | | | | | | | R\$ 20.698,28 | |
| ICMS Operação Própria (INCLUSO) | | | | | | | R\$ 6.899,12 | |
| Valor do DIFAL | | | | | | | R\$ 22.839,42 | |
| Preço total da Proposta (impostos inclusos) | | | | | | | R\$ 165.213,79 | |

Condições Comerciais

Dados de Faturamento / Retirada de Materiais: Digitrol Indústria e Comércio Ltda.

Rua Santo Arcádio, 113 – Brooklin – CEP 04707-110 - São Paulo – SP

Tel: (11) 3511-2626 Fax: (11) 3511-2695

CNPJ: 53.153.649/0001-09

Inscrição Estadual: 111.048.766.116

Inscrição Municipal: 9.085.581-7

Endereço de Entrega: Rua Pássaros e Flores, 466 - Brooklin – São Paulo / SP

Coleta das 8h30 às 12h00 e das 13h00 às 17h00

Natureza de Operação considerada para elaboração da proposta: **Consumo**

Reajuste de Preços: Material de origem estrangeira, orçado com base na taxa do Dólar BACEN/PTAX de 21/06/2021, US\$ 1,00 = R\$ 5,0314. Preços reajustáveis em caso de variação cambial ocorrida entre a data base da proposta até a data do faturamento. O cliente, portanto, deverá comprometer-se a quitar integralmente o valor faturado, independente do aceite da Digitrol ao pedido de compra. A não aceitação desta cláusula por parte do cliente, desobriga a Digitrol a fornecer o material em caso de desequilíbrio econômico-financeiro do pedido. O informativo dos valores atualizados, serão enviados pela Digitrol ao cliente via e-mail e o faturamento ocorrerá em até 72 hs, não estando a Digitrol condicionada ao recebimento do pedido revisado, considerando esta cláusula efetivamente negociada e aceita na ocasião do pedido, sendo assim aplicada automaticamente.

Termos de Entrega (Incoterms): CIF - Cliente.

Favor atentar-se ao endereço de entrega indicado no pedido de compra. Não nos responsabilizamos em caso de informação de endereço incorreta.

Não nos responsabilizamos por eventuais cobranças referente à coletas e transportadoras, incluindo cobrança extra de frete, como reenvio por recusa, endereço não encontrado ou outras situações, sendo a responsabilidade do destinatário.

Não nos responsabilizamos por eventuais atrasos ocasionados por problemas operacionais de transportadoras.

Embalagem: Caixa de papelão, apropriada para transporte aéreo e rodoviário.

Favor mencionar no pedido de compras o meio de transporte para retirada do mesmo e, em caso de transportadora, indicar nome e telefone.

Condição de Pagamento: 30% antecipado + 40% no faturamento e + 30% a 30ddl. (sujeito à aprovação de ficha cadastral, cujo levantamento será feito na ocasião do recebimento do pedido e confirmado a cada evento de pagamento).

Faturamento Mínimo: R\$ 560,00 (Quinhentos e sessenta reais).

Prazo de Entrega: Será contado a partir do recebimento do pedido de compras completamente definido em termos técnicos, ou da aprovação da documentação técnica, quando aplicável.

Em caso de produtos customizados/sob medida, enviaremos desenho técnico para aprovação por parte do cliente,

antes da fabricação. O prazo de entrega, dependerá da aprovação do mesmo.

Reservamo-nos o direito de entregas parciais e/ou antecipadas, dependendo da disponibilidade de nosso estoque.

O prazo de entrega poderá ser comprometido na ocorrência de casos fortuitos/força maior, tais como calamidades públicas decorrentes de intempéries e fenômenos climáticos, ou greve de órgãos públicos envolvidos na importação da mercadoria, ou qualquer outra ocorrência fortuita alheia às possibilidades de solução por nossa empresa.

*** o prazo de entrega deverá ser confirmado na ocasião da colocação do pedido de compras.**

Impostos: Os materiais desta proposta foram orçados com base nas alíquotas de tributos governamentais aplicáveis de acordo com a legislação em vigor. Caso haja alterações nas mesmas na época do faturamento, a Digitrol comunicará ao comprador, enviando planilha com os cálculos dos valores revisados, antes do faturamento. Para confirmação do cálculo dos tributos o cliente deverá informar a finalidade da compra, assim como qualquer enquadramento tributário especial.

Substituição Tributária: Não inclusa nos preços.

Classificação Fiscal (código NCM): Eventuais alterações na legislação fiscal serão integralmente repassadas ao preço.

Pis e Cofins: 9,25% incluso nos preços

Assistência Técnica: Caso necessário, se dará nas dependências da Digitrol, em São Paulo / SP, sendo por conta do comprador as despesas de transporte.

Garantia: Os materiais serão entregues em perfeitas condições de funcionamento, sendo garantido por 12 meses após a data da entrada do bem em serviço ou 18 meses a partir da data de entrega, prevalecendo aquela que ocorrer primeiro, contra defeitos de fabricação. O comprador arcará com o custo do frete de ida e volta do material enviado à Digitrol para reparo em garantia.

Perda de garantia: problemas de mau uso ou instalação, modificações e avarias ocasionadas por transporte ou pelos usuários, uso em aplicação diferente da recomendada e desgaste natural do tempo, não são contemplados na garantia de nosso produto.

Todos os itens deverão ser analisados por nosso departamento técnico.

Cancelamento: Para cancelamentos de pedidos de produtos padronizados, será avaliado cada caso de acordo com o produto e etapa do processo produtivo, sendo passível a aplicação de multa de até 50% do valor do pedido, para cobertura de eventuais custos relativos à fabricação.

Para produtos customizados, fabricados e ou importados conforme especificação e/ou sob medida do cliente, em caso de cancelamento do pedido por parte do cliente após início da produção, poderá ser aplicada multa de 50% do valor, uma vez que o produto é customizado. Ao aprovar a fabricação, o cliente está ciente e de acordo com essas condições citadas. Em caso de pedidos por programação de entrega, cujo projeto ou desenho já tenham sido aprovados anteriormente, vale a mesma condição caso o pedido já tenha entrado em fabricação.

Devolução: O recebimento pela Digitrol de equipamentos devolvidos em razão de defeito não constitui motivo para cancelamento do pedido. Se a devolução for feita sem aviso prévio, todas as despesas dela decorrente correrão por

conta do comprador.

Reserva De Domínio: Os equipamentos fornecidos permanecem de propriedade da Digitrol até que todos os pagamentos estipulados tenham sido integralmente efetuados, ficando, entretanto, na posse do comprador na condição de fiel depositário.

Multa por Atraso na Entrega: Somente será aceita quando previamente acordada e precedida de aprovação por escrito pela Digitrol.

Validade desta proposta: 05 dias contados a partir da data de sua emissão. Caso ocorra qualquer desequilíbrio econômico-financeiro no mercado internacional ou nacional, os preços poderão ser revistos, mesmo dentro do prazo de validade.

Em caso de confirmação do pedido, favor informar:

- O número de nossa proposta
- A natureza de operação: revenda / industrialização / consumo
- CNPJ (para empresas já cadastradas conosco)
- Cadastro completo (em caso de primeira compra), incluindo: endereço para faturamento/entrega/cobrança, cópia do cartão CNPJ, nome/telefone/contato de sua transportadora em São Paulo/SP. Para faturamento na Zona Franca de Manaus, informar número SUFRAMA

Observações:

- Quando houver conflito ou divergência entre as condições de fornecimento da nossa proposta e o pedido de compra do cliente, prevalecerão os termos constantes de nossa condição de fornecimento.

Em caso de revisão, esta substitui e cancela as anteriores.

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

Fwd: ENC: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca - Proposta Digitrol 30703**De :** carolina pacheco
<carolina.pacheco@digitrol.com.br>

ter, 22 de jun de 2021 11:12

 1 anexo**Assunto :** Fwd: ENC: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca - Proposta Digitrol 30703**Para :** Mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>**Cc :** Cassio prado <cassio.prado@digitrol.com.br>, Rafael Aguiar <rafael.aguiar@digitrol.com.br>, Talles gil <talles.gil@azze.com.br>

Bom dia Mariana

Conforme solicitado, segue anexo proposta comercial

Qualquer duvida, estamos a disposição

Atenciosamente

Carolina Pacheco

Vendas – Saneamento

carolina.pacheco@digitrol.com.br

T. +55 11 3511 2676 Ramal 121

T. +55 11 5542 3755

T. +55 11 98745 0811 (WhatsApp)

De: mariana.camara@cagece.com.br [mailto:mariana.camara@cagece.com.br]**Enviada em:** quarta-feira, 16 de junho de 2021 09:20**Para:** cassio.prado@digitrol.com.br**Cc:** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ; ERNANDES; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB**Assunto:** Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca

Bom dia, Cassio!

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação para os item abaixo, informando os impostos (**ICMS**, **IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 100

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 250

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 400

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 500

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Agradeço, desde já!

Atenciosamente,

–



 **30703_0_CAGECE..pdf**
765 KB

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

sex, 18 de jun de 2021 09:04

Assunto : Re: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) |

SAA Itapipoca**Para :** ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>**Cc :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>, LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>

é uma unidade de cada, de acordo com a ppm

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>**Para :** "MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>**Cc :** "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>**Enviadas:** Quinta-feira, 17 de junho de 2021 14:24:38**Assunto:** Re: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca

Mariana, não tem quantidade esses medidores?

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

qui, 17 de jun de 2021 14:24

Assunto : Re: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca**Para :** MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO NUNES <humberto.nunes@cagece.com.br>, LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Mariana, não tem quantidade esses medidores?

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>

Para: "cassio prado" <cassio.prado@digitrol.com.br>

Cc: "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "HUMBERTO NUNES" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "ERNADES" <ernandes.alves@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 16 de junho de 2021 9:20:24

Assunto: Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca

Bom dia, Cassio!

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação para os item abaixo, informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 100

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 250

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 400

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO DIAGNOSTICO DN 500

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Agradeço, desde já!

Atenciosamente,

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 16 de jun de 2021 09:20

Assunto : Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA
Itapipoca

Para : cassio prado <cassio.prado@digitrol.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>

Bom dia, Cassio!

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação para os item abaixo, informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 100

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 250

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 400

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 500

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Agradeço, desde já!

Atenciosamente,

—

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



Zimbra**mariana.camara@cagece.com.br****Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA Itapipoca**

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 16 de jun de 2021 09:20

Assunto : Solicitação de orçamento (Medidor de vazão) | SAA
Itapipoca

Para : cassio prado <cassio.prado@digitrol.com.br>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>

Bom dia, Cassio!

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação para os item abaixo, informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 100

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 250

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 400

MACROMEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO C/ CONVERSOR AUTO
DIAGNOSTICO DN 500

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Agradeço, desde já!

Atenciosamente,

–

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



MACPLAT
WATSON MARLOW
NETZCH

10.01.01
BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA - PAC e POLÍMERO



MACPLAST COMERCIO E SERVIÇOS EM EQUIPAMENTO INDUSTRIAL LTDA

Rua Lucia Piffer Baptistella, 100 Vila Rita

Itatiba / SP CEP 13.253-120

CNPJ : 32.683.417/0001-92 IE : 382.174.349.118

www.macplastequipamentos.com.br

NUMERO DA COTAÇÃO DE PREÇOS: 3206/06-21-R1G

| | | | |
|----------------|--|----------------|--|
| CLIENTE | | DATA: | 11/06/2021 |
| Empresa: | CAGECE | | |
| Cidade/UF: | Fortaleza / CE | | |
| Contato: | Eng. Giselle | Elaborado por: | Roberto Kapor |
| Fone: | (85) 3101-1881 | E-Mail: | vendas@macplastequipamentos.com.br |
| E-Mail: | giselle.teofilo@cagece.com.br | Telefone | (11) 4538-3506 |

| TAG | QTD | DESCRIÇÃO DO PRODUTO | PREÇO UNIT. (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) | IPI (%) | VALOR IPI (R\$) |
|-----|-----|--|----------------------|----------------------|------------|-----------------|
| I | 04 | bomba dosadora peristaltica ALTERNATIVA • Bomba dosadora peristáltica SEKO , modelo: "KKFM-4" com tubo de santoprene 4 LITROS COM 4 BAR | 4.346,00 | 17.384,00 | | |
| | | | SUBTOTAL | 17.384,00 | IPI | - |
| | | | TOTAL COM IPI | R\$ 17.384,00 | | |

TERMOS E CONDIÇÕES:

- Preço **CIF** - FORTALEZA/CE (frete incluso).
- ICMS incluso . • IPI 0% • Embalagem inclusa.
- Prazo de entrega: **de 10 a 15 dias** , após a confirmação oficial do pedido de compra.
- Forma de pagamento: **40% pedido e saldo a 28 ddl**, sem custos financeiros.
- Garantia: **12 meses**, contra defeitos de fabricação.

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

RES: Orçamento ETA Itapipoca

De : Vendas Macplast
<vendas@macplastequipamentos.com.br>

sex, 11 de jun de 2021 14:03

📎 2 anexos

Assunto : RES: Orçamento ETA Itapipoca

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ'
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'
<humberto.nunes@cagece.com.br>, 'ERNANDES
FREIRE ALVES, GPROJ'
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Boa tarde

Giselle

Segue em anexo o orçamento atualizado

Favor confirmar o recebimento deste e-mail, obrigado.

**TANQUES EM POLIPROPILENO, BOMBAS DOSADORAS, CENTRIFUGAS ,
AGITADORES E SEPARADORES DE AGUA E OLEO.**

**ROBERTO KAPOR
DEPT. COMERCIAL**

MACPLAST EQUIPAMENTOS

Rua Lucia Piffer Baptistella, 112

Itatiba/SP

www.macplastequipamentos.com.br



De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Enviada em: sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:48

Para: vendas@macplastequipamentos.com.br

Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ

<humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ

<ernandes.alves@cagece.com.br>

Assunto: Orçamento ETA Itapipoca

Bom dia por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualização, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I

GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras

(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **2020_3206_R1_PER_CAGECE.pdf**
68 KB

WATSON-MARLOW BREDEL IND. COM.
DE BOMBAS LTDA.

 CNPJ/CPF : 079101910001-78
IE : 623166434112
Alameda Oceania, 63 - Polo
Empresarial
Tambore - Santana de Parnaíba / SP

 Email : info.br@wmfg.com
Telefone : (11) 2155-4001

Vendedor : BRUNO SUZART PINTO

Telefone : (71) 99741-1711

Email : bruno.suzart@wmftg.com

Orçamentista : CLAUDIO SILVA

Telefone : (11) 2155-4004

Email : claudio.silva@wmftg.com

Nº : WMB-00041118-4

Req. :

Data : 11/06/2021

Validade : 11/07/2021

Página : 1 de 5

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE

 CNPJ/CPF : 070401080131-35
IE : 068592361
ROD CE 354, SN - KM 03
URBANO TEIXEIRA BARBOSA -
ITAPIPOCA / CE

Contato : LEANDRO SIQUEIRA

Telefone : (85) 3101-1756

Email : leandro.siqueira@cagece.com.br

Proposta comercial

| Ref. | Nº do item | Descrição | NCM | ICMS% | IPI% | Entrega | Qtd. | Unid. | Vr. Unit. | Valor | Valor com IPI |
|------|--------------|--|----------|-------|------|--------------|------|-------|-----------|-----------|---------------|
| 2,00 | 0M0.225L.GLA | BOMBA PERISTÁLTICA QDOS 30 UNIVERSAL PLUS/SANTOPRENE/7 BAR | 84136019 | 4,00 | 0,00 | 5 dias úteis | 4,00 | PC | 18.716,07 | 74.864,28 | 74.864,28 |

Fluido : PAC e Polímero
Bomba peristáltica para transferência de fluidos, sem a necessidade de válvulas ou equipamentos para auxiliar na precisão, mesmo quando as condições do processo variam. Vazões de 0.1 a 500ml/min, com pressão máxima de 7 bar (100psi). Controle manual/remoto de velocidade (5000:1) precisão de ± 1%, com repetibilidade de ± 0.5%. Entrada/saída de sinal analógico de 4-20mA, entradas de contato e liga/desliga. Saídas de condição de operação, alarme e recuperação remota de fluidos. Display colorido de 3,5" em língua portuguesa. Vazão precisa, linear (praticamente sem pulso). Motor DC sem escova, que garante maior precisão e controle. Cabeçote ReNu completamente selado para maior segurança, sem a necessidade de ferramentas para manutenção. Acompanha kit de conexões hidráulicas de compressão, fabricados em polipropileno em tamanhos variados. Sensor de ruptura do mangote para desligamento automático da bomba e função auto-restart. Manutenção simples e rápida do cabeçote (única peça para troca). Mangueira constantemente imersa em lubrificante a base de PFPE fabricada em Santoprene, garantia de uma perfeita compatibilidade química com o fluido a ser bombeado. Alimentação 110/220V Monofásico. Proteção IP66. Garantia 3 anos

| | | | | |
|-------------------------|--------------|------------|---------------------|------------|
| Total da cotação | Frete | IPI | Total c/ IPI | BRL |
| 74.864,28 | 0,00 | 0,00 | 74.864,28 | |

Condições comerciais

Condição de Entrega: FOB (Free On Board)

Pagamento : 28 ddl (sujeito a análise de Crédito.)

Prezado Sr(a), atendendo sua solicitação, apresentamos acima a Proposta Comercial de nossos Produtos.
O ICMS está incluso nos preços indicados.
O IPI não está incluso no valor unitário.
Nota 1: Prazo de entrega previsto no orçamento mediante disponibilidade em estoque após o recebimento do pedido de compra formal.
Nota 2: Para faturamento de pedidos com valor inferior à R\$ 350,00 será cobrado uma taxa administrativa de R\$ 50,00.
Nota 3: Gentileza informar no pedido de compra a transportadora de vossa preferência para solicitação da coleta do material, caso contrário estaremos enviando por nossa transportadora com frete por conta do destinatário (FOB).
Nota 4: O prazo mínimo de emissão de Notas Fiscais e disponibilização do material é de 24 horas após o recebimento do pedido formal de compras, e se o material estiver disponível em nosso estoque para pronta entrega. Para urgências em prazos menores de 24 horas serão cobrados uma taxa de urgência de R\$ 50,00 devido à parada de nossos processos. Os prazos citados acima se referem apenas e tão somente ao faturamento e disponibilização do material para retirada. O tempo estimado para a coleta e transporte até o destino é de total responsabilidade da transportadora contratada pelo cliente.

 Este pedido está sujeito aos Termos e Condições de Venda da Watson Marlow Bredel Ind e Com de Bombas Ltda, que podem ser encontrados em <https://www.watson-marlow.com/br-pt/support/terms/>
Endereço de Entrega
COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE

 ROD CE 354, SN - KM 03 - ITAPIPOCA / CE
BRASIL - CEP: 62500001

WATSON-MARLOW BREDEL IND. E COM. DE BOMBAS LTDA
CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA DE PRODUTOS E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

1. Definições

"Dia Útil": todo dia (exceto sábados, domingos ou feriados públicos) em que os bancos estejam abertos ao público na cidade de São Paulo
"Comprador": cliente do Vendedor.

"Condições": os presentes termos e condições de venda de produtos ou prestação de serviços, ou ambos.
"Contrato": contrato vinculante de venda de produtos ou prestação de serviços, ou ambos, celebrado entre o Vendedor e o Comprador.

"Assistência de Emergência": serviços de assistência de emergência em caso de mau funcionamento de instalações ou equipamentos do Comprador fornecidos a este pelo Vendedor nos termos das presentes Condições em conexão com um Contrato de prestação de Serviços.

"Evento de Força Maior": fato externo ao razoável controle do Vendedor, incluindo, sem limitação, greve, locaute ou outra disputa laboral (quer envolva ou não a força de trabalho do Vendedor ou de qualquer outra parte), indisponibilidade de serviço público ou rede de transporte, caso fortuito, pandemia ou epidemia, guerra, distúrbio, terrorismo, comoção civil, dano malicioso, cumprimento de qualquer lei ou determinação, regra, regulamento ou portaria da administração pública, acidente, mau funcionamento de instalações ou maquinário, incêndio, inundação, tempestade, inadimplemento por fornecedores ou subcontratados.
"Produtos": produtos acordados a serem vendidos pelo Vendedor ao Comprador conforme detalhados na Confirmação do Pedido.

"Direitos de Propriedade Intelectual": todos os direitos autorais, direitos sobre bancos de dados, direitos sobre a topografia de semicondutores, direitos de design, marcas registradas, nomes fantasia, patentes, nomes de domínio e demais direitos de propriedade intelectual de natureza similar (registrados ou não), vigentes em qualquer região do mundo.
"Perdas":

- (a) quaisquer perdas ou danos indiretos, especiais ou imprevistos; ou
- (b) perda de dados ou outros equipamentos ou bens; ou
- (c) perdas ou danos econômicos; ou
- (d) imputação de responsabilidade por perdas ou danos de qualquer natureza sofridos por terceiros (incluindo, em cada caso, indenização incidental e punitiva); ou
- (e) qualquer lucro cessante, perda de juros ou receitas reais ou previstos, perda de economia ou negócios previstos ou danos ao fundo de comércio.

"Vendedor": Watson-Marlow Bredel Ind. e Com. de Bombas Ltda
"Serviços": serviços a serem prestados pelo Vendedor ao Comprador conforme detalhados na Confirmação do Pedido.

"Especificação dos Produtos": especificação dos Produtos acordada por escrito entre o Vendedor e o Comprador.

"Especificação dos Serviços": especificação de Serviços acordada por escrito entre o Vendedor e o Comprador.

2. Interpretação de Contratos

(a) Excluem-se neste ato a Lei Uniforme sobre Comércio Internacional de Bens, a Convenção das Nações Unidas sobre Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias, as regras internacionais sobre a interpretação de termos comerciais publicadas pela Câmara de Comércio Internacional (INCOTERMS), assim como o Código de Defesa do Consumidor. A interpretação, validade e cumprimento de todos os Contratos serão regidos pela legislação do Código Civil Brasileiro e, sem prejuízo do direito do Vendedor de mover ações contra o Comprador em qualquer outro tribunal competente, qualquer reclamação ou disputa decorrente dos Contratos terá por foro exclusivo os tribunais do Brasil, e por eles será dirimida. A instauração de processos em uma ou mais jurisdições não impede o Vendedor de mover processos em qualquer outro foro, quer simultaneamente ou não, na medida permitida pela legislação daquele de tal foro.

(b) A invalidade ou nulidade, total ou parcial, de qualquer disposição de determinado Contrato não prejudicará a validade ou aplicabilidade das demais disposições daquele Contrato. A referida disposição considerará-se alterada na medida mínima necessária para torná-la válida ou aplicável. Não sendo possível tal alteração, a respectiva disposição será considerada excluída sujeita a tal alteração consequente na medida necessária para os fins de tal exclusão.

(c) Os títulos ora utilizados o são por mera conveniência, não afetando a interpretação destas condições.
(d) Palavras no singular se estendem ao plural e vice-versa. (e) Qualquer referência a uma Condição será entendida como referência a uma entre as presentes Condições, exceto se o contexto de outra forma o exigir.

3. Formação de contratos e aplicação dos presentes Termos e Condições

(a) Estas Condições serão consideradas parte integrante de todo Contrato.
(b) Qualquer variação em relação às presentes Condições somente terá efeito se expressamente acordada por escrito e assinada por um signatário autorizado do Vendedor, e qualquer variação de um Contrato somente terá efeito quando realizada por escrito e assinada pelo Vendedor e pelo Comprador (ou por seus representantes autorizados).
(c) O potencial Comprador fará um pedido de produtos ou serviços (ou ambos) mediante preenchimento do formulário padrão de pedido de compra do Vendedor, se for o caso, ou mediante envio de formulário próprio de pedido de compra (em ambos os casos, tal formulário será doravante denominado "Pedido de Compra"). Cada Pedido de Compra será considerado uma oferta do potencial Comprador para a aquisição dos produtos ou serviços (ou ambos) do Vendedor identificados no Pedido de Compra, nos termos destas Condições.

(d) O Pedido de Compra somente será considerado aceito quando o Vendedor emitir ao Comprador interessado um formulário de confirmação do pedido que indique sua aceitação da oferta de compra do Comprador nos termos destas Condições (doravante "Confirmação do Pedido"). Passará a vigorar um Contrato entre o Vendedor e o Comprador no momento e da emissão do pedido de compra pelo Comprador e confirmação do pedido por parte do vendedor.

(e) O Contrato constituirá o acordo integral entre o Vendedor e o Comprador, declarando o Comprador que não tomou por base qualquer declaração, promessa ou afirmação feita ou dada pelo Vendedor ou em seu nome que não esteja disposta no Contrato.

(f) O Comprador se certificará de que a descrição dos produtos ou serviços (ou ambos) solicitados contida no Pedido de Compra e nas especificações aplicáveis é completa e exata.

(g) Estas Condições se aplicarão ao Contrato com exclusão de quaisquer outros termos e condições que o Comprador tente impor ou incorporar ou que decorram de práticas comerciais costumes ou de entendimentos pretéritos. As presentes Condições podem ser aditadas mediante termos e condições adicionais emitidos pelo Vendedor por escrito e confirmados na Confirmação do Pedido.

4. Orçamentos e Pedidos de Compra

(a) Os orçamentos emitidos pelo Vendedor não constituirão uma oferta e serão assim emitidos sob o entendimento de que não vigorará qualquer Contrato até que o Vendedor envie Confirmação do Pedido ao Comprador.

(b) Qualquer orçamento emitido pelo Vendedor será válido pelo prazo de 30 dias corridos contados da data de emissão, desde que o Vendedor não o tenha cancelado previamente mediante notificação por escrito ao Comprador.

(c) Sujeito ao disposto na Condição 4(d), qualquer Pedido de Compra aceito pelo Vendedor será aceito sob o entendimento de que o preço dos produtos ou serviços (ou ambos) será aquele estabelecido no orçamento do Vendedor, desde que, no momento da aceitação, o orçamento do Vendedor esteja dentro do prazo de validade e não tenha sido emitida notificação de cancelamento por escrito pelo Vendedor.

(d) O Vendedor reserva-se o direito de comunicar, por escrito, o cancelamento de determinado orçamento a qualquer momento dentro de seu prazo de validade e anterior à formação do Contrato. Caso o Vendedor altere o preço de qualquer um dos produtos ou serviços (ou ambos) ofertados para venda ou que possam ser facilmente identificados como sendo de propriedade do Vendedor;

(iii) não remover, adulterar ou ocultar qualquer marca de identificação ou embalagem existente nos Produtos ou a eles relacionada;

(iv) não fixar, anexar ou incorporar os Produtos em qualquer parte das instalações ou equipamentos do Comprador sem autorização prévia do Vendedor por escrito;

(v) manter os Produtos em condições satisfatórias;

(vi) manter os Produtos segurados contra todos os riscos entre a transferência do risco e a transferência da propriedade dos Produtos, devendo tal seguro ser contratado pelo valor total dos Produtos junto a uma seguradora idônea aprovada pelo Vendedor, e assegurando-se de que na apólice seja mencionada a titularidade do Vendedor sobre os Produtos até sua transferência ao Comprador.

prestação, os orçamentos então existentes com relação a esses produtos ou serviços (ou ambos) serão considerados automaticamente cancelados e o Vendedor emitirá novo orçamento ao potencial Comprador.

(e) Os preços indicados nos orçamentos do Vendedor incluem todos os impostos.

(f) Todos os Pedidos de Compra feitos por um potencial Comprador deverão ser encaminhados por escrito via e-mail ou, por meio de sistema eletrônico próprio do Vendedor para que Compradores façam pedidos e pagamentos.

VENDA DE PRODUTOS

5. Dos Produtos

(a) Os Produtos são aqueles descritos na Especificação dos Produtos. Os Produtos devem estar em conformidade com a Especificação dos Produtos em todos os seus aspectos relevantes. Qualquer dimensão ou peso estabelecido na Especificação dos Produtos é meramente uma estimativa.

(b) Todos os valores referentes ao desempenho, descrições (salvo descrições contidas na Especificação dos Produtos), desenhos e amostras de Produtos são apenas aproximados e indicativos. O Vendedor não se responsabiliza por sua exatidão, bem como não integram o Contrato. Não haverá Contrato por amostra.

(c) O Vendedor reserva-se o direito de alterar a Especificação dos Produtos:

(i) a fim de introduzir alterações nos Produtos que constituam comprovadamente melhorias aos mesmos ou;

(ii) se exigido por quaisquer requisitos legais ou regulatórios aplicáveis.

(d) O Vendedor reserva-se o direito de aumentar o preço dos Produtos mediante notificação por escrito ao Comprador a qualquer momento antes da entrega, a título de repasse de eventual aumento no custo dos Produtos ao Vendedor que seja decorrente de:

(i) qualquer fator externo ao controle do Vendedor (inclusive variação cambial, aumentos de impostos e encargos, e aumentos no custo de aquisição ou fabricação dos Produtos);

(ii) qualquer solicitação do Comprador para alterar a(s) data(s) de entrega, quantidades ou tipos de Produtos contratados ou a Especificação dos Produtos; ou

(iii) qualquer atraso atribuído às instruções do Comprador em relação aos Produtos ou ao não fornecimento pelo Comprador ao Vendedor de informações ou instruções adequadas ou exatas em relação aos Produtos.

(e) Todos os desenhos, projetos e orçamentos referentes a produtos não contratados subsequentemente pelo Comprador continuarão a ser de propriedade do Vendedor e serão tratados como confidenciais pelo Comprador, sendo vedado o seu uso a qualquer título. O Vendedor não terá responsabilidade em relação a tais desenhos, projetos ou orçamentos.

6. Expedição e Entrega

(a) Para os fins da presente Condição 6, entendem-se por "Produtos" a totalidade dos Produtos, quando a entrega não for fracionada, ou, neste último caso, cada fração dos Produtos.

(b) Salvo se de outro modo acordado por escrito pelo Vendedor, a entrega dos Produtos será feita no local indicado pelo Vendedor na Confirmação do Pedido (doravante "Local de Entrega").

(c) Qualquer data de entrega indicada será entendida como estimativa, não sendo o prazo de entrega considerado imperativo. O Vendedor se esforçará, na medida do razoável, para atender ao eventual prazo de entrega informado. Em não sendo especificado o prazo de entrega, a entrega deve ser feita em prazo razoável.

(d) O VENDEDOR NÃO SERÁ RESPONSÁVEL POR PERDAS (CONFORME DEFINIÇÃO AQUI PREVISTA) PROVOCADAS, DIRETA OU INDIRETAMENTE, POR QUALQUER ATRASO NA ENTREGA DOS PRODUTOS, AINDA QUE ATRIBUÍVEL À NEGLIGÊNCIA DO VENDEDOR.

(e) EVENTUAL ATRASO NA ENTREGA DOS PRODUTOS NÃO DARÁ AO COMPRADOR O DIREITO DE RESCINDIR O CONTRATO, SALVO SE EXCEDER 180 (CENTO E OITENTA) DIAS.

(f) Os produtos serão considerados entregues quando chegarem no estabelecimento do cliente acordado (condição CIF), ou quando coletados no estabelecimento da Watson-Marlow (condições FOB)

(g) Exceto na medida expressamente disposta em contrário no Contrato, o transporte convencional e embalagens especiais dos Produtos não estão incluídos no preço. O Vendedor poderá selecionar o método de entrega e cobrar do Comprador os custos de transporte. Se, a pedido do Comprador, os Produtos forem entregues por qualquer meio especial ou expresso, o Vendedor cobrará do Comprador o custo integral do transporte. Sempre que forem exigidas embalagens especiais (seja por solicitação do Comprador ou por serem consideradas necessárias pelo Vendedor) este cobrará do Comprador o custo integral de tais embalagens.

(h) Na contratação do transporte e/ou de seguros sobre os Produtos em trânsito, se exigido pelo Contrato, se considerará que Vendedor está agindo unicamente como representante do Comprador.

(i) Cabe ao Comprador:

(i) inspecionar os Produtos na entrega;

(ii) comunicar ao Vendedor e à transportadora, por escrito, qualquer extravio ou avaria no prazo de 4 (quatro) Dias Úteis da data de entrega, ou a não entrega dos Produtos no prazo de 10 (dez) Dias Úteis da data em que a entrega teria ocorrido no decurso normal dos eventos; e

(iii) em caso de entrega incompleta ou com avaria, conceder ao Vendedor oportunidade razoável de inspecionar os Produtos, caso contrário, os Produtos serão considerados aceitos pelo Comprador.

(j) QUALQUER RESPONSABILIDADE DO VENDEDOR PELA NÃO ENTREGA DE PRODUTOS SERÁ LIMITADA À ENTREGA DOS MESMOS EM PRAZO RAZOÁVEL OU CANCELAMENTO DA NOTA FISCAL OU EMISSÃO DE CRÉDITO PELO VALOR PRO RATA DOS PRODUTOS NÃO ENTREGUES NOS TERMOS DO CONTRATO CONTRA APRESENTAÇÃO DE FATURA, EXCETO POR PROBLEMAS ALHEIOS AO VENDEDOR, QUE POSSAM OCORRER DURANTE O PROCESSO DE ENTREGA EM UM FRETE FOB (RISCO DO CLIENTE).

(k) O Vendedor poderá entregar os Produtos de forma fracionada, sendo cada fração considerada um Contrato à parte. Sem prejuízo das outras disposições aqui contidas, a não entrega ou a existência de defeito no âmbito de qualquer Contrato ou fração não confere ao Comprador o direito de repudiar ou cancelar qualquer outro Contrato ou fração.

(l) Caso, por qualquer motivo, o Comprador não aceite a entrega de qualquer um dos Produtos no prazo de 2 (dois) Dias Úteis contados da comunicação pelo Vendedor da disponibilidade dos Produtos para entrega, ou o Vendedor encontre-se impossibilitado de entregar-lhos no prazo estipulado em razão da omissão do Comprador em fornecer as instruções, documentos, licenças ou autorizações necessários em relação aos Produtos após sua disponibilização pelo Vendedor para entrega, exceto quando tal omissão for atribuível a um Evento de Força Maior:

(i) os riscos inerentes aos Produtos transferir-se-ão ao Comprador mediante sua entrega; e

(ii) o Vendedor poderá manter armazenados os Produtos até sua entrega, sendo, nesse caso, o Comprador responsável por todos os custos e despesas decorrentes (incluindo, sem limitação, armazenamento e seguro). O Comprador será responsável pelas Perdas incorridas pelo Vendedor em caso de não aceitação da entrega dos Produtos pelo Comprador.

(m) Se no prazo de 10 (dez) Dias Úteis após a comunicação pelo Vendedor ao Comprador da disponibilização dos Produtos o Comprador não aceitar sua entrega, o Vendedor poderá revender ou de outro modo alienar parte ou a totalidade dos Produtos.

7. Propriedade

(a) A propriedade dos Produtos fornecidos não será transferida ao Comprador até o recebimento pelo Vendedor do pagamento integral (incluindo eventuais juros de mora) em fundos disponíveis:

(i) pelos Produtos; e

(ii) por quaisquer outros bens ou serviços que o Vendedor tenha fornecido ao Comprador e pelos quais seja devido pagamento.

(b) Até a transferência da propriedade dos Produtos ao Comprador, a este caberá:

(i) ser fiel depositário dos Produtos;

(ii) armazenar os Produtos separadamente de quaisquer outros bens na posse do Comprador, para previstas no Contrato.

(c) Salvo acordo em contrário por escrito entre o Vendedor e o Comprador, o pagamento será realizado pelo Comprador mediante carta de crédito irrevogável aceitável ao Vendedor, emitida pelo Comprador a favor do Vendedor imediatamente após o recebimento da Confirmação do Pedido e confirmada por um banco no Brasil aceitável ao Vendedor. O valor da carta de crédito será correspondente ao preço a ser pago pelos Produtos (acrescido dos tributos ou encargos incidentes) ao Vendedor e sua validade será de seis meses. O Vendedor fará jus a pagamento imediato, em dinheiro, mediante apresentação, ao referido banco no Brasil, dos documentos previstos na carta de crédito.

(d) Exceto se especificamente acordado por escrito em contrário, a entrega a um Comprador externo ao Brasil se dará em conformidade com a norma "Ex Works" das normas internacionais para a

Caso o Comprador não contrate seguro dos Produtos, o Vendedor poderá fazê-lo em nome do Comprador, que o reembolsará mediante demanda. Até a transferência da propriedade dos Produtos ao Comprador, este será fidejussor, em nome do Vendedor, da apólice e de eventuais indenizações objeto do seguro;

- (vii) notificar o Vendedor imediatamente ao incorrer em quaisquer das hipóteses previstas nas Condições 21(a) (iv) a 21(a) (x);
- (viii) fornecer ao Vendedor as informações relacionadas aos Produtos que este venha a solicitar; e
- (ix) não alienar, gravar ou onerar os Produtos ou direitos sobre estes, nem manifestar a intenção de fazê-lo, podendo, no entanto, o Comprador revender os Produtos a um terceiro independente, sob condições usuais de mercado, no decurso normal de seus negócios.
- (c) Se antes da transferência da propriedade dos Produtos ao Comprador este incorrer em quaisquer das hipóteses previstas nas Condições 21(a)(iv) a 21(a)(x) ou o Vendedor tiver motivo legítimo para crer que a inoportunidade de tal hipótese esteja iminente e notificar o Comprador nesse sentido, e desde que os Produtos não tenham sido revendidos ou irreversivelmente incorporados em outro produto, e ainda sem prejuízo de qualquer outro direito que Vendedor possa ter, este poderá a qualquer momento exigir a devolução pelo Comprador dos Produtos, podendo o Vendedor, caso o Comprador não os devolva imediatamente, acessar qualquer instalação do Comprador ou de terceiros em que os Produtos estejam armazenados a fim de reavê-los.

8. Garantia dos Produtos

- (a) Sujeito ao previsto na Condição 8(b), o Vendedor garante que, no ato da entrega, e por um prazo de doze meses contados após emissão da nota fiscal, os Produtos:
- (i) estarão em conformidade com a Especificação dos Produtos; e
- (ii) estarão livres de defeitos de material ou de fabricação.
- (b) No tocante a Produtos que componham pacotes ou Produtos controlados ou acionados elétrica ou eletronicamente, o Vendedor garante que, no ato da entrega, e por um prazo de (12) meses contados da data de entrega, tais Produtos:
- (i) estarão em conformidade com a Especificação dos Produtos; e
- (ii) estarão livres de defeitos de material ou de fabricação.
- (c) Sujeito ao disposto no restante da presente Condição 8, o Vendedor garante que se o Comprador devolver os Produtos no seu prazo de garantia (conforme previsto na Condição 8(a) ou 8(b)) e, em exame pelo Vendedor de tais Produtos, estes apresentarem defeitos de material ou de fabricação ou não conformidade com a Especificação dos Produtos, o Vendedor:
- (i) notificará o Comprador de que tais Produtos apresentam defeitos de material ou de fabricação ou não conformidade com a Especificação dos Produtos; e
- (ii) após notificar o Comprador;
- (aa) com relação aos Bens fabricados pelo Vendedor, sanará o defeito sem custo, seja mediante (a critério do Vendedor) o reparo dos Produtos defeituosos, substituição dos componentes defeituosos dos Produtos defeituosos, ou substituição dos Produtos defeituosos (em sua totalidade), conforme o Vendedor, a seu critério, julgar conveniente; ou
- (bb) com relação a Produtos fornecidos porém não fabricados pelo Vendedor, e na medida em que estiver autorizado a fazê-lo, cederá ou, a seu critério, empenhará todos os esforços cabíveis para disponibilizar de outra forma ao Comprador, às custas do Comprador e mediante indenização (respaldada por garantia, se for o caso) contra quaisquer Perdas incorridas pelo Vendedor em relação ao ato, o benefício de quaisquer direitos e garantias relacionados a tal defeito concedidos ao Vendedor eventualmente devidos pelo fabricante e/ou fornecedor dos Produtos ou de qualquer parte ou componente deles.
- (d) As garantias acima não serão válidas caso o defeito nos Produtos:
- (i) tenha sido causado, no todo ou em parte, pela deterioração dos Produtos necessariamente incidental ao seu transporte;
- (ii) tenha sido causado, estando os Produtos por conta e risco do Comprador, por:
- (aa) dolo ou negligência do Comprador ou de seus empregados, representantes, consultores ou subcontratados;
- (bb) acidente;
- (cc) não observação pelo Comprador das instruções do Vendedor quanto ao armazenamento, uso, instalação, comissionamento ou manutenção dos Produtos;
- (dd) não observação pelo Comprador dos princípios da boa prática comercial;
- (ee) alterações ou reparos promovidos pelo Comprador nos respectivos Produtos sem autorização por escrito do Vendedor;
- (ff) desgast normal, negligência ou condições anormais, incluindo, sem limitação, golpe de aríete, ataque corrosivo ou excesso de impurezas no sistema, interferência por radiofrequência ou falha na alimentação elétrica.
- (gg) utilização de sobressalentes não fabricados e nem fornecidos pelo Vendedor que possam causar danos aos equipamentos vendidos, assim como a não observância da compatibilidade química da matéria-prima (substância) utilizada.
- (e) Salvo conforme disposto nesta Condição 8, o Vendedor não se responsabiliza perante o Comprador por Produtos que não atendam às garantias ora previstas.
- (f) O disposto nestas Condições será aplicável a Produtos fornecidos pelo Vendedor que tenham sido submetidos a reparos ou substituídos nos termos da Condição 8(c).

9. Devoluções

- (a) O Vendedor não reembolsará ao Comprador os valores pagos por este em caso de devolução dos Produtos (ou de partes destes) pelo Comprador, salvo com prévia autorização por escrito do Vendedor. Caso seja concedida tal autorização, o Comprador concorda em pagar ao Vendedor uma taxa administrativa mínima de 30% (trinta por cento) do valor faturado.
- (b) Para serem passíveis de reembolso, os Produtos devem ser devidamente acondicionados para protegê-los contra avarias no transporte e recebidos pelo Vendedor em condições que permitam sua venda no prazo de 22 (vinte e dois) Dias Úteis contados de sua entrega ao Comprador. Nesta Condição 9(b), a palavra "Produtos" tem o significado previsto na Condição 6(a).

10. Instruções e saúde e segurança no trabalho

- (a) O Comprador deverá observar rigorosamente o disposto nas instruções escritas do Vendedor quanto ao uso e aplicação dos Produtos, bem como suas eventuais revisões, devendo, ainda, assegurar que terceiros que adquiram ou tenham acesso aos Produtos recebam e observem tais instruções.
- (b) O Comprador será exclusivamente responsável por e manterá o Vendedor protegido contra todas e quaisquer Perdas sofridas pelo Vendedor em decorrência do uso dos Produtos sem rigorosa observação das instruções de instalação, operação e manutenção do Vendedor.

11. Vendas de exportação

- (a) Caso os produtos sejam fornecidos para exportação do Brasil, aplica-se o disposto nas Condições adicionais a seguir e, havendo divergências entre o disposto nesta Condição 11 e nas demais Condições, as disposições da Condição 11 prevalecerão.
- (b) As taxas referentes aos custos de entregas e da documentação de exportação serão aquelas Serviços de acordo com as especificações contidas na Confirmação do Pedido.
- (c) Como alternativa, o Vendedor poderá cobrar do Comprador os custos de recondição de qualquer parte da instalação ou dos equipamentos do Comprador que o Vendedor razoavelmente considere impassíveis de reparo no local de forma adequada ou econômica. O Vendedor informará ao Comprador uma estimativa dos custos de recondição de cada item e, caso o Comprador não aprove seu recondição, o Vendedor se reserva o direito de alterar o escopo dos Serviços da forma que julgar necessário, a seu exclusivo critério.

14. Acesso à(s) dependência(s) do Comprador

- (a) O Comprador deverá cooperar com o Vendedor em todos os aspectos relativos aos Serviços e fornecer ao Vendedor as informações que este solicitar para fins de execução dos Serviços. Cabe ao Comprador assegurar que tais informações sejam exatas em todos os aspectos relevantes.
- (b) O Comprador deverá obter e manter as licenças, permissões e autorizações que possam ser necessárias com antecedência à data prevista para o início dos Serviços.
- (c) O Comprador deverá conceder ao Vendedor, seus empregados, representantes, consultores e subcontratados acesso total e irrestrito à(s) dependência(s) do Comprador e às instalações e equipamentos do Comprador que são objeto do Contrato, devendo o Vendedor e seus empregados, representantes, consultores e subcontratados cumprir as exigências razoáveis do Comprador quanto à segurança pessoal e patrimonial. Se, no momento de uma visita pré-agendada, os empregados, representantes, consultores ou subcontratados do Vendedor se acharem impossibilitados de acessar a(s)

interpretação de termos comerciais publicadas pela Câmara de Comércio Internacional (INCOTERMS). No caso de entregas fora do Brasil, o Vendedor não se responsabiliza por danos aos Produtos durante o transporte nem por riscos marítimos ou de guerra, salvo se especificamente acordado pelo Vendedor.

- (e) A parte exportadora, no caso de exportação, ou a parte importadora, no caso de importação, será responsável por obter todas as licenças ou outras autorizações governamentais necessárias para as operações de exportação, reexportação ou importação, conforme o caso, no âmbito do Contrato. As partes cooperarão entre si para obter as licenças ou autorizações que venham a ser necessárias e cada parte se compromete a fornecer as declarações, certificados e garantias referentes à transferência, uso, disposição, uso final, origem, nacionalidades e reexportação que venham a ser solicitadas pela outra parte para instruir seus requerimentos de licenças ou autorizações governamentais.
- (f) Quaisquer taxas ou encargos públicos relacionados à obtenção de tais licenças ou autorizações serão de responsabilidade da parte exportadora dos Produtos, no caso de exportações, e da parte importadora dos Produtos, no caso de importações.
- (g) O Comprador compromete-se a não:
- (i) oferecer os Produtos para revenda em qualquer país em que o Comprador saiba que a exportação dos Produtos é proibida pelo Governo dos EUA, pelo Governo do Reino Unido, pela ONU, pela UE ou por qualquer outra organização relevante; ou
- (ii) oferecer os Produtos para venda a qualquer pessoa que o Comprador saiba ou suspeite que posteriormente revenderá os Produtos a um país em que a exportação dos Produtos é proibida pelo Governo dos EUA, pelo Governo do Reino Unido, pela ONU, pela UE ou por qualquer outra organização relevante.
- (h) O Comprador indenizará o Vendedor contra qualquer responsabilidade civil, prejuízos, indenizações, custos e despesas que sejam impostos ao Vendedor ou por ele incorridos em decorrência de eventual descumprimento das obrigações do Comprador nos termos da Condição 11(g).
- (i) O Comprador concorda em fornecer ao Vendedor qualquer informação que este razoavelmente lhe solicite sobre o destino e finalidade dos Produtos, de modo a permitir o cumprimento integral pelo Vendedor da legislação de exportação aplicável.

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

12. Prazo dos Serviços

- (a) Salvo disposição em contrário na Confirmação do Pedido, o contrato de prestação dos Serviços terá prazo de 1 (um) ano a partir da data de emissão da Confirmação do Pedido pelo Vendedor ao Comprador nos termos da Condição 3(d) (doravante o "Prazo dos Serviços").
- (b) O Vendedor se reserva o direito de aumentar o preço dos Serviços a qualquer momento durante o Prazo dos Serviços. O Vendedor comunicará tal aumento ao Comprador por escrito e com antecedência mínima de 8 (oito) semanas da data proposta do aumento. Se tal aumento não for aceitável ao Comprador, este deverá notificar o Vendedor por escrito no prazo de 2 (duas) semanas da data da notificação do Vendedor, tendo este o direito, sem prejuízo dos demais direitos ou recursos que lhe assistam, de rescindir o Contrato mediante aviso por escrito ao Comprador com antecedência de 4 (quatro) semanas.

13. Execução dos Serviços

- (a) O Vendedor compromete-se a prestar os Serviços de acordo com a Especificação dos Serviços em todos os aspectos relevantes, e a fornecer, conforme necessário, peças sobressalentes ou de reposição e/ou insumos para as instalações e/ou equipamentos do Comprador, nos locais especificados na Confirmação do Pedido do Vendedor.
- (b) Se o Vendedor concordar em fornecer peças sobressalentes ou de reposição e/ou insumos, tal fornecimento se dará rigorosamente de acordo com as presentes Condições.
- (c) Qualquer prazo de execução indicado será entendido como estimativa, não sendo considerado imperativo. O Vendedor se esforçará, na medida do razoável, para atender a eventual prazo de execução informado. Em não sendo especificado o prazo de execução, os Serviços deverão ser executados em prazo razoável.
- (d) O VENDEDOR NÃO SE RESPONSABILIZA POR PERDAS (CONFORME DEFINIÇÃO AQUI PREVISTA) PROVOCADAS, DIRETA OU INDIRETAMENTE, POR QUALQUER ATRASO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, AINDA QUE ATRIBUÍVEL À NEGLIGÊNCIA DO VENDEADOR.
- (e) RESSALVADO O DISPOSTO NA CONDIÇÃO 13(G), EVENTUAL ATRASO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS NÃO DARÁ AO DO COMPRADOR O DIREITO DE RESCINDIR O CONTRATO, SALVO SE EXCEDER 180 (CENTO E OITENTA) DIAS.
- (f) RESSALVADO O DISPOSTO NA CONDIÇÃO 13(G), A RESPONSABILIDADE DO VENDEADOR PELA NÃO EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SE LIMITARÁ À EXECUÇÃO DOS MESMOS EM PRAZO RAZOÁVEL OU EMISSÃO DE NOTA DE CRÉDITO PELO VALOR PRO RATA CONTRATUAL CONTRA APRESENTAÇÃO DE FATURA AO COMPRADOR REFERENTE AOS SERVIÇOS.
- (g) Se a execução dos Serviços pelo Vendedor for impedida ou atrasada pelo Comprador ou pelo não cumprimento por este de quaisquer de suas obrigações no âmbito do Contrato ("Incumprimento do Comprador"), e após o Comprador receber do Vendedor aviso escrito quanto a ocorrência de tal Incumprimento:
- (i) o Vendedor, sem prejuízo dos demais direitos ou recursos que lhe assistam, terá o direito de suspender a execução dos Serviços até o Comprador sanar o Incumprimento e de invocar tal Incumprimento como causa para isentar o Vendedor de suas obrigações na medida em que tal Incumprimento tenha impedido ou atrasado a execução pelo Vendedor dos Serviços;
- (ii) o Vendedor não se responsabilizará por Perdas incorridas pelo Comprador em decorrência direta ou indireta da não execução ou atraso na execução pelo Vendedor dos Serviços; e
- (iii) o Comprador deverá ressarcir o Vendedor, mediante demanda deste, por todas as Perdas incorridas pelo Vendedor direta ou indiretamente em razão do Incumprimento do Comprador.
- (h) O Vendedor se reserva o direito de, a seu critério, empregar subcontratados para executar a totalidade ou qualquer parte dos Serviços (incluindo, sem limitação, para serviços de comissionamento, instalação, manutenção ou reparo de qualquer peça ou equipamento) a serviço do Vendedor.
- (i) O Vendedor garante que, na prestação dos Serviços, atuará com o devido cuidado e atenção e que cumprirá sempre a totalidade da legislação e das regulamentações aplicáveis. No entanto, o Vendedor não se responsabiliza por Perdas decorrentes direta ou indiretamente de qualquer falha ou redução do desempenho das instalações ou equipamentos do Comprador caso seja causada pelo fato de tais instalações ou equipamentos, ou partes deles:
- (i) serem utilizados ou operados em desacordo com as instruções de instalação, manutenção ou operação aplicáveis; ou
- (ii) serem utilizados ou operados em desacordo com as instruções ou recomendações do Vendedor; ou
- (iii) terem sido ajustados, modificados ou alterados de qualquer forma pelo Comprador ou por qualquer terceiro desde a data de instalação ou comissionamento da planta ou dos equipamentos ou após a data da última visita de um empregado ou subcontratado do Vendedor.
- (j) O Vendedor se reserva o direito de substituir, às custas do Comprador, as instalações ou equipamentos do Comprador, ou quaisquer partes destes, que estejam inservíveis ou ineficientes e cuja substituição o Vendedor considere razoavelmente necessária para cumprir sua obrigação de prestar os 16. Cancelamento
- (a) Não haverá cancelamento de contratos pelo Comprador, exceto com o consentimento prévio, por escrito, do Vendedor.
- (b) Caso o Vendedor concorde com o cancelamento pelo Comprador de parte ou da totalidade do Contrato, o primeiro poderá, sem prejuízo dos demais direitos que tenha contra o Comprador, exigir deste o pagamento de uma taxa de cancelamento. Tal taxa de cancelamento, se houver, corresponderá à natureza do contrato cancelado. Os contratos referentes a Produtos sob medida fabricados pelo Vendedor de acordo com as especificações do Comprador poderão estar sujeitos a uma taxa de cancelamento de 30% do preço do Contrato após o envio da Confirmação do Pedido.
- (c) Caso o Vendedor concorde com o cancelamento de um Contrato de fornecimento de Produtos ou prestação de Serviços (ou ambos) que foram contratados em conformidade com requisitos especiais do Comprador, este ficará obrigado a pagar todos os custos incorridos pelo Vendedor até o momento do cancelamento do Contrato, além do pagamento da taxa de cancelamento de acordo com a Condição 16(b).

17. Propriedade Intelectual

- (a) O Comprador reconhece que:
- (i) os Direitos de Propriedade Intelectual sobre os Produtos e quaisquer materiais elaborados pelo Vendedor ou a seu serviço e que tenham relação com os Produtos e seu desenvolvimento (incluindo, sem limitação, desenhos, projetos, amostras, modelos e afins) (doravante os "Materiais dos Produtos")

dependência(s), instalações ou equipamentos do Comprador para executar os Serviços, o Vendedor se reserva o direito de cobrar o tempo despendido na visita à(s) dependência(a) do Comprador e pelo custo de eventual visita posterior.

(d) Se razoavelmente solicitado pelo Vendedor, o Comprador lhe disponibilizará uma área de armazenamento seguro na(s) dependência(s) do Comprador para a guarda dos equipamentos de serviço do Vendedor, devendo manter em segurança todos os materiais, equipamentos, documentos e outros pertences do Vendedor (doravante os "Equipamentos de Serviço do Vendedor") nessa área de armazenamento sob custódia segura e sob risco do Comprador. O Comprador não deverá dispor dos Equipamentos de Serviço do Vendedor salvo conforme as instruções deste por escrito.

(e) Antes de qualquer visita de empregados, representantes, consultores ou subcontratados do Vendedor, o Comprador:

- retirárá eventual revestimento nas tubulações;
 - fornecerá e montará andaimes adequados (se necessário) para permitir o acesso às instalações e equipamentos do Comprador; e
 - fornecerá equipamentos para içamento e seus operadores conforme necessário.
- (f) Após toda visita de empregados, representantes, consultores ou subcontratados do Vendedor, o Comprador será responsável pela reposição dos revestimentos das tubulações, se houver, e pela desmontagem dos andaimes eventualmente instalados.
- (g) O Comprador fornecerá aos empregados, representantes, consultores ou subcontratados do Vendedor todo o vestuário ou equipamentos de segurança especializados necessários de acordo com regras de saúde, segurança e meio ambiente do Comprador (excluindo capacete, óculos de segurança, macacão e calçado de segurança, de fornecimento do Vendedor).
- (h) Os Chamados de Emergência destinam-se a atender a ocorrências comprovadamente emergenciais de mau funcionamento das instalações e equipamentos do Comprador que são objeto do Contrato e serão cobrados pelo Vendedor de acordo com as diárias especificadas na Confirmação do Pedido. Cada Chamado de Emergência será tratado como 1 (um) dia adicional de Serviços além do número de dias especificado na Confirmação do Pedido referente à prestação dos Serviços.
- (i) O Comprador reconhece e concorda que o Vendedor não terá, nem será considerado detentor, de posse, domínio ou controle de qualquer parte da(s) dependência(s) do Comprador.

GERAL

15. Pagamento e demais obrigações do Comprador

- Em relação aos Produtos, sujeito à Condição 15(d), o Vendedor faturará ao Comprador o preço integral de aquisição dos Produtos na data de sua expedição ou em qualquer data posterior.
- Em relação aos Serviços, o Vendedor faturará ao Comprador com frequência mensal ou trimestral, conforme estabelecido no Contrato.
- Caso o Comprador opte por adquirir Produtos ou contratar Serviços adicionais do Vendedor que não estejam previstos no Contrato mas sejam a ele relacionados, os termos previstos em tal Contrato serão considerados aplicáveis a tais Produtos ou Serviços adicionais e o Vendedor faturará o valor a cobrar por tais Produtos e Serviços nos termos da Condição 15(a) ou 15(b), conforme for o caso, mantendo-se o mesmo número de Pedido de Compra, salvo acordo em contrário entre as partes.
- O Vendedor poderá, a seu exclusivo critério e por escrito, autorizar o pagamento parcelado dos Produtos pelo Comprador ou poderá conceder, por escrito, crédito ao Comprador para fins de pagamento pelos Produtos. Caso o Vendedor concorde com o pagamento parcelado dos Produtos ou conceda crédito ao Comprador para fins de pagamento pelos Produtos, o Vendedor faturará mensalmente ao Comprador os valores referentes às parcelas do preço de compra. O Vendedor poderá, a seu exclusivo critério, mediante notificação por escrito ao Comprador, retirar, com efeito imediato, o direito do Comprador a crédito ou ao parcelamento do preço dos Produtos.
- O Comprador pagará cada fatura emitida pelo Vendedor:
 - no prazo de 30 (trinta) dias contados da data da fatura ou outro prazo após a data da fatura que tenha sido estabelecido no Contrato, o que ocorrer primeiro; e
 - em Reais (ou outra moeda que o Vendedor venha a aceitar oportunamente por escrito), mediante crédito em conta bancária ou boleto bancário a ser informado por escrito pelo Vendedor.
- O vencimento da fatura é de fundamental importância em relação ao pagamento.
- O Comprador fará todos os pagamentos devidos no âmbito do Contrato em sua totalidade, sem qualquer dedução, seja a título de compensação, contestação, desconto, abatimento ou outro, salvo se exigida por lei.
- Nenhum pagamento será considerado recebido até que o Vendedor tenha recebido fundos disponíveis.
- Todos os pagamentos devidos ao Vendedor no âmbito do Contrato vencerão imediatamente no momento da rescisão, independentemente de qualquer outra disposição.
- Em caso de não pagamento pelo Comprador de qualquer valor devido ao Vendedor no âmbito do Contrato até o vencimento:
 - o Comprador estará sujeito ao pagamento de juros ao Vendedor à taxa máxima permitida pela legislação aplicável; e
 - o Vendedor poderá, a seu exclusivo critério e sem incorrer em responsabilidade civil perante o Comprador, suspender imediatamente o cumprimento de suas obrigações no âmbito do Contrato e de qualquer um dos demais Contratos que houver entre o Vendedor e o Comprador, ou rescindir o Contrato e qualquer um dos demais Contratos que houver entre o Vendedor e o Comprador.
- Se o Comprador pagar qualquer montante ao Vendedor sem atribuí-lo a débitos ou obrigações específicas, o valor pago será atribuído a critério do Vendedor. O Vendedor poderá atribuir a totalidade do montante pago a um ou mais dos itens específicos para os quais houver pagamento devido, no lugar de atribuí-la a todos os itens com pagamento devido.
- Obriga-se o Comprador a cumprir todas as leis, normas, regulamentos e códigos em vigor, inclusive aqueles referentes à proteção de dados e ao combate à corrupção. Nomeadamente, é dever do Comprador observar o disposto na Lei Anticorrupção do Reino Unido de 2010 ("The Act") e não praticar qualquer ato ou conduta que constituiria crime nos termos das seções 1, 2, ou 6 da Lei se praticado no Reino Unido. Adicionalmente, o Comprador deve cumprir e garantir a conformidade de qualquer parte com a qual subcontrata, com os requisitos da Lei da Escravidão Moderna do Reino Unido, "Modern Slavery Act" (2015), incluindo a garantia de que todas as formas de trabalho forçado sejam eliminadas de seus negócios.

CONDIÇÃO, A RESPONSABILIDADE TOTAL DO VENDEDOR PERANTE O COMPRADOR EM RELAÇÃO A QUAISQUER OUTRAS PERDAS DECORRENTES DE QUALQUER CONTRATO DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS E/OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (OU DA PARTE DE UM CONTRATO QUE SE REFERIR A PRODUTOS E/OU SERVIÇOS), QUER FUNDAMENTADA EM CONTRATO, ILÍCITO CIVIL (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA), DESCUMPRIMENTO DE DEVER LEGAL OU OUTRA TEORIA JURÍDICA, NÃO ULTRAPASSARÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, O VALOR DO CONTRATO QUE DEU CAUSA À REVINDICAÇÃO DO COMPRADOR.

(d) O COMPRADOR RECONHECE E CONCORDA QUE AS GARANTIAS LIMITADAS E DEMAIS LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES DE RESPONSABILIDADE DO VENDEDOR ESTABELECIDAS NESTAS CONDIÇÕES SÃO RAZOÁVEIS E SÃO REFLETIDAS NO PREÇO DOS PRODUTOS OU SERVIÇOS (OU AMBOS) (CONFORME O CASO) E QUE CABERÁ AO COMPRADOR ASSUMIR EVENTUAIS RISCOS OU SEGURÁ-LOS (OU AMBOS).

(e) O Vendedor não terá responsabilidade por Perdas incorridas pelo Comprador caso as informações contidas em orçamento ou Confirmação de Pedido sejam aplicadas a outros produtos que não os Produtos e Serviços.

(f) Esta Condição 19 permanecerá em vigor após o término ou cancelamento do Contrato.

20. Força maior (a) O Vendedor não se responsabilize perante o Comprador por qualquer atraso no cumprimento ou descumprimento de suas obrigações no âmbito do Contrato como consequência de um Evento de Força Maior.

(b) Caso o Evento de Força Maior impeça a prestação dos Serviços ou o fornecimento dos Produtos (ou ambos) por prazo superior a 14 (quarenta e quatro) Dias Úteis, o Vendedor, sem prejuízo dos demais direitos ou recursos que lhe assistem, terá o direito de rescindir o Contrato com o Comprador imediatamente, mediante notificação por escrito ao Comprador.

21. Inadimplemento, rescisão, reintegração de posse, suspensão; resolução de disputas

(a) O Vendedor poderá rescindir o Contrato, com efeito imediato, mediante notificação por escrito ao Comprador, se:

- O Comprador deixar de pagar quaisquer quantias devidas no âmbito do Contrato na data de seu vencimento; ou

são Propriedade do Vendedor ou dos terceiros fabricantes dos Produtos (conforme o caso);

(ii) nada disposto nestas Condições ou em eventual Contrato poderá ser interpretado no sentido de conferir qualquer licença ou conceder direitos a favor do Comprador em relação aos Direitos de Propriedade Intelectual sobre os Produtos ou os Materiais dos Produtos. O Comprador poderá revender os Produtos ressalvado o direito do Vendedor de controlar o uso de suas marcas registradas no Espaço Econômico Europeu ou na jurisdição em que os Produtos sejam comercializados, devendo o Comprador auxiliar o Vendedor conforme necessário para evitar a diluição de seus direitos por importadores paralelos; e

(iii) o fundo de comércio associado a marcas registradas afixadas ou aplicadas nos Produtos terá como beneficiário exclusivo o Vendedor ou eventuais terceiros titulares de tais marcas.

(b) É vedado ao Comprador reembalar os Produtos ou permitir, sem o consentimento prévio e por escrito do Vendedor, a remoção, ocultação ou omissão das marcas registradas do Vendedor ou de outras palavras ou marcas aplicadas aos Produtos, bem como a aplicação de quaisquer marcas ou palavras adicionais.

(c) É vedado, ainda, ao Comprador utilizar (exceto nos termos destas Condições ou de um Contrato) ou requerer o registro de qualquer marca registrada ou nome comercial (inclusive qualquer nome fantasia) que incorpore, seja idêntico ou suscetível de ser confundido com qualquer marca registrada ou nome comercial sobre o qual o Vendedor detenha ou reivindique direitos em qualquer parte do mundo.

(d) A qualquer momento, caso seja alegado que os Produtos violam os direitos de terceiros ou caso o Vendedor considere ser razoavelmente provável que tal alegação seja feita, o Vendedor poderá, a seu critério e custo:

- modificar ou substituir os Produtos, evitando, assim, tal violação; ou
- obter para o Comprador o direito de continuar a utilizar os produtos; ou
- readquirir os Produtos pelo preço pago pelo Comprador, deduzido de depreciação à taxa aplicada pelo Vendedor aos seus próprios equipamentos.

(e) O Comprador obriga-se a comunicar imediatamente ao Vendedor:

(i) a ocorrência, possibilidade ou suspeita de violação de quaisquer Direitos de Propriedade Intelectual sobre os Produtos ou Materiais dos Produtos (ou ambos) que vier ao conhecimento do Comprador; e

(ii) qualquer reivindicação de terceiros que vier ao conhecimento do Comprador no sentido de que a venda ou promoção dos Produtos ou o uso dos Materiais dos Produtos (ou ambos) viole os direitos de qualquer pessoa.

(f) O Comprador obriga-se a, sempre que solicitado pelo Vendedor e às custas deste, praticar todos os atos razoavelmente necessários para dar assistência ao Vendedor na propositura ou defesa em processos relacionados a qualquer violação ou reivindicação mencionada na Condição 17(e), sendo vedado ao Comprador admitir qualquer fato, fazer qualquer declaração ou transigir em relação a qualquer reivindicação sem autorização prévia, por escrito, do Vendedor.

(g) Caso surja reivindicação, ação ou processo de terceiro contra o Comprador que alegue que os Direitos de Propriedade Intelectual sobre os Produtos ou sobre os Materiais dos Produtos (ou ambos) violam os direitos de tal terceiro, o Vendedor defender-se-á de tal reivindicação, ação ou processo às suas custas, devendo:

(i) o Comprador comunicar imediatamente ao Vendedor, por escrito, qualquer reivindicação, ação ou processo; e

(ii) o Vendedor ter o controle exclusivo da defesa da reivindicação, ação ou processo, ficando ressalvado, no entanto, que o Vendedor não se responsabiliza e não assumirá a defesa contra qualquer reivindicação, ação ou processo caso tais violações surjam de ou tenham relação com alterações dos Produtos ou dos Materiais dos Produtos (ou ambos) feitas por qualquer pessoa que não o Vendedor ou seu representante autorizado, uso ou conjugação dos Produtos ou de Materiais dos Produtos (ou ambos) com produtos ou materiais de terceiros não especificados ou expressamente aprovados previamente e por escrito pelo Vendedor, ou caso a reivindicação, ação ou processo decorra da aderência pelo Vendedor a alterações solicitadas pelo Comprador à Especificação dos Produtos, ou de itens de origem, concepção ou seleção do Comprador.

(h) O Vendedor ressarcirá o Comprador em montante correspondente à responsabilidade civil que venha a ser imputada ao Comprador em sentença transitada em julgado por qualquer violação descrita na Condição 17(g).

(i) Todos os Direitos de Propriedade Intelectual sobre, oriundos de ou relacionados aos Serviços serão de titularidade do Vendedor.

(j) Todos os Direitos de Propriedade Intelectual sobre materiais, equipamentos, documentos e outras propriedades do Vendedor são de titularidade exclusiva deste ou de seus licenciadores e serão devolvidos ao Vendedor mediante solicitação.

18. Sanções Comerciais

- O Comprador ora compromete-se perante o Vendedor a não revender nem fornecer de outra forma os Produtos a um terceiro sujeito a qualquer sanção comercial dos Estados Unidos da América ou de um estado-membro da União Europeia ("Terceiro Sancionado").
- Sem prejuízo da Condição 18(a), caso o Vendedor tenha conhecimento ou motivos razoáveis para crer que o Comprador pretende revender ou de outra forma fornecer os Produtos a um Terceiro Sancionado, o Vendedor poderá, mediante notificação prévia ao Comprador, se recusar a entregar a totalidade ou qualquer parte dos Produtos sem incorrer, assim, em qualquer responsabilidade perante o Comprador por tal recusa.

19. Limitação e exclusão de responsabilidade

(a) SEM PREJUÍZO OU LIMITAÇÃO DO DISPOSTO NA CONDIÇÃO 19(B) OU QUALQUER OUTRA CONDIÇÃO, O VENDEDOR NÃO TERÁ QUALQUER RESPONSABILIDADE PERANTE O COMPRADOR, QUER FUNDAMENTADA EM CONTRATO, ILÍCITO CIVIL (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA), DESCUMPRIMENTO DE DEVER LEGAL OU OUTRA TEORIA JURÍDICA, POR QUAISQUER PERDAS (CONFORME AQUI DEFINIDAS) DECORRENTES DIRETA OU INDIRETAMENTE DE QUALQUER CONTRATO DE FORNECIMENTO DE PRODUTOS E/OU PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (OU DA PARTE DE UM CONTRATO QUE SE REFERIR A PRODUTOS E/OU SERVIÇOS).

(b) Não obstante o disposto nestas Condições, o Vendedor não limita nem exclui sua responsabilidade por fraude ou falsidade ideológica ou por morte ou lesão pessoal resultante de sua negligência ou da negligência de seus empregados, representantes ou subcontratados.

(c) SEM PREJUÍZO OU LIMITAÇÃO DO DISPOSTO NA CONDIÇÃO 19(B) OU QUALQUER OUTRA (d) O Vendedor poderá, a qualquer momento, ceder, transferir, hipotecar, onerar, subcontratar ou de outra forma alienar ou negociar seus direitos ou obrigações (ou ambos) (conforme for o caso) estabelecidos em qualquer Contrato, ou qualquer parte dele, a qualquer pessoa física ou jurídica.

(e) A renúncia pelo Vendedor de qualquer direito nos termos do Contrato ou da lei só terá efeito se feita por escrito. A abstenção ou demora do Vendedor no exercício, ou o exercício parcial pelo Vendedor, de qualquer direito ou recurso assegurado pelo Contrato ou por lei não constituirá renúncia a esse ou a qualquer outro direito ou recurso. O exercício pelo Vendedor de determinado direito não impedirá o posterior exercício desse ou de qualquer outro direito ou recurso.

(f) A tolerância do Vendedor para com qualquer descumprimento ou inadimplemento de qualquer cláusula do Contrato por parte do Comprador não será considerada uma renúncia de qualquer descumprimento ou inadimplemento subsequente e não afetará de forma alguma os demais termos do Contrato.

(g) Os termos do Contrato não são exigíveis por qualquer pessoa que não seja parte do Contrato.

(h) Esta Condição 23 continuará em vigor após a rescisão ou cancelamento do Contrato.

24. Avisos

(a) Todo aviso a ser dado pelo Comprador ao Vendedor no âmbito destas Condições ou de qualquer Contrato deverá ser feito por escrito e enviado por carta registrada, com postagem pré-paga, ou entregue em mãos para Watson-Marlow Bredel Ind. E Com. de Bombas Ltda, situado a Alameda Oceania, 63, Polo Empresarial Tamboré, Santana de Parnaíba, cep 06543-308, ou para outro endereço ou destinatário que o Vendedor venha a comunicar ao Comprador.

(b) Todo aviso a ser dado pelo Vendedor ao Comprador no âmbito destas Condições ou de qualquer Contrato deverá ser feito por escrito e enviado por carta registrada, com postagem pré-paga, ou entregue em mãos em qualquer endereço no qual o Vendedor tenha recebido correspondências do Comprador relacionadas a estas Condições ou ao Contrato.

(c) Todo aviso será considerado recebido:

- se enviado por carta registrada, com postagem pré-paga, 2 (dois) Dias Úteis após a postagem (excluindo-se da contagem a data da postagem); ou
- se entregue em mãos, na data de entrega.

(ii) o Comprador descumprir de outra forma o Contrato com o Vendedor e tal inadimplemento, se passível de ser sanado e após ser comunicado por escrito ao Comprador, não for sanado no prazo de 5 (cinco) Dias Úteis contados da data de sua comunicação ao Comprador; ou

(iii) o Vendedor rescindir qualquer outro Contrato entre o Vendedor e o Comprador; ou

(iv) o Comprador encontrar-se ou tornar-se insolvente ou incapaz de pagar suas dívidas, ou suspender ou ameaçar suspender o pagamento de suas dívidas, ou ficar impossibilitado ou admitir sua incapacidade de pagar suas dívidas no vencimento; ou

(v) o Comprador iniciar negociações com todos ou qualquer classe de credores a fim de repactuar quaisquer de suas dívidas, ou apresentar proposta ou celebrar qualquer acordo ou acerto com seus credores que não tenha a finalidade exclusiva de promover a concentração de sociedades solventes;

(vi) for apresentado pedido, emitido aviso, aprovada resolução ou expedida ordem de ou relacionada à liquidação do Comprador, exceto com a finalidade exclusiva de promover a concentração de sociedades solventes;

(vii) um credor anticrético ou pignoratício do Comprador penhorar ou tomar posse de, ou for instaurado processo de apreensão, execução, sequestro ou outro similar em relação à totalidade ou qualquer parte de seus bens e tal penhora ou processo não for extinto no prazo de 14 (quatorze) dias;

(viii) for apresentado pedido ou expedido despacho por um tribunal para a nomeação de um administrador ou for dado aviso da pretendida nomeação, ou for de fato nomeado um administrador sobre o Comprador;

(ix) o titular de gravame sobre os bens do Comprador receber o direito de nomear, ou nomear de fato, um depositário judicial;

(x) uma pessoa receber o direito de nomear, ou for de fato nomeado, um depositário judicial sobre os bens do Comprador;

(xi) ocorrer qualquer fato, ou for movido processo, face ao Comprador, em qualquer jurisdição à qual estiver sujeito, que tenha efeito equivalente ou similar à de qualquer um dos fatos mencionados nas Condições 21(a) (iv) a 21(a) (x) (inclusive);

(xii) o Comprador suspender, ameaçar suspender, extinguir ou ameaçar extinguir todos ou substancialmente todos os seus negócios;

(xiii) a situação patrimonial do Comprador se deteriorar ao ponto de, na opinião do Vendedor, comprometer a capacidade do Comprador de cumprir adequadamente suas obrigações no âmbito do Contrato.

(b) Caso o Vendedor rescinda o Contrato nos termos da Condição 21(a), este poderá (a seu exclusivo critério e sem prejuízo dos demais direitos que lhe assistem nos termos destas Condições ou de outra forma), mediante notificação por escrito ao Comprador, praticar um ou (na medida em que não sejam incompatíveis entre si) mais dos atos a seguir:

(i) suspender quaisquer entregas de Produtos previstas no âmbito de qualquer contrato com o Comprador;

(ii) revogar qualquer autorização expressa ou implícita para vender ou utilizar quaisquer Produtos cuja propriedade não tenha sido transferida ao Comprador ("Produtos Relevantes");

(iii) exigir que o Comprador lhe entregue quaisquer Produtos Relevantes e, caso o Comprador não o faça, o Vendedor poderá adentrar as dependências em que estes se encontrem ou em que acredita-se que se encontrem para reavê-los, sem incorrer em responsabilidade por qualquer dano resultante às dependências, instalações ou equipamentos do Comprador.

(c) Qualquer controvérsia advinda de contratos superiores a R\$ 3 milhões será submetida à Corte Internacional de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional e será dirimida em conformidade com as Regras de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional, por um ou mais árbitros nomeados de acordo com as referidas Regras. O local da arbitragem será a cidade de Brasília, sendo o Contrato regido pelas leis do Brasil. O idioma da arbitragem será o Português.

22. Confidencialidade

O Vendedor e o Comprador (doravante a "Parte Receptora") comprometem-se, cada um, a manter em estrito sigilo todo know-how técnico ou comercial, especificações, invenções, processos ou iniciativas que tenham caráter confidencial e tenham sido divulgados à Parte Receptora pelo outra parte ("Parte Divulgadora"), seus empregados, representantes ou subcontratados, bem como quaisquer outras informações confidenciais que a Parte Receptora venha a obter a respeito dos negócios, produtos e serviços da Parte Divulgadora. A Parte Receptora somente divulgará tais informações confidenciais àqueles entre seus empregados, representantes e subcontratados que tenham necessidade de conhecê-las a fim de cumprir as obrigações da Parte Receptora no âmbito Contrato, e deverá assegurar que tais empregados, representantes e subcontratados cumpram as obrigações estabelecidas nesta Condição 22 como se estes fossem uma parte do Contrato. A Parte Receptora também poderá divulgar as informações confidenciais da Parte Divulgadora na medida em que tal divulgação for exigida por lei, por qualquer órgão governamental ou regulador, ou por um tribunal competente. Esta Condição 22 continuará em vigor após rescisão ou cancelamento do Contrato.

23. Disposições gerais

(a) Os direitos do Vendedor nos termos destas Condições não prejudicam quaisquer outros direitos que assistam ao Vendedor nos termos da lei ou de outra forma.

(b) Caso o Comprador seja composto por duas ou mais pessoas, suas obrigações são conjuntas e solidárias.

(c) É vedado ao Comprador ceder, transferir, hipotecar, onerar, subcontratar, ou de outra forma alienar ou negociar qualquer Contrato ou quaisquer direitos ou obrigações (ou ambos) (conforme for o caso) nele previstos, no todo ou em parte, sem o consentimento prévio, por escrito, do Vendedor. Será nulo qualquer ato dessa natureza praticado pelo Comprador sem prévia autorização do Vendedor por escrito.

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização de Proposta (Bomba Dosadora) | SAA ITAPIPOCA

De : Claudio Silva (WMFTG BR)
<Claudio.Silva@wmftg.com>

sex, 11 de jun de 2021 13:01

📎 4 anexos

Assunto : RES: Atualização de Proposta (Bomba Dosadora) |
SAA ITAPIPOCA

Para : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>, Bruno Suzart
(WMFTG BR) <Bruno.Suzart@wmftg.com>

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>, LEANDRO
SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>

Boa Tarde,

Segue conforme solicitado.

Estamos à disposição

Siga-nos no LinkedIn 



Claudio H.Silva
Vendedor Interno
Fone: (11) 2155-4004
Watson-Marlow Fluid Technology Group

A Spirax-Sarco Engineering Company

De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ [mailto:mariana.camara@cagece.com.br]

Enviada em: sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:43

Para: Claudio Silva (WMFTG BR) <Claudio.Silva@wmftg.com>

Cc: GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Assunto: Atualização de Proposta (Bomba Dosadora) | SAA ITAPIPOCA

EXTERNAL EMAIL: Remember the 9 Phishing Indicators

Bom dia, Cláudio! Por gentileza, poderia atualizar a proposta de número:

WMB 00041118-3 CAGECE

Atenciosamente,

| |

| | | | | | | |

IMPORTANT NOTICE:

This message is private and confidential and is intended solely for the addressee. Access to this e-mail by anyone else is unauthorised. If you have received this in error you must notify us by replying or contacting our local office and then remove it from your system.

We do not accept any liability for the content of this email or for the consequences of any actions taken on the basis of the information provided. Opinions, conclusions and other information in this message that do not relate to the official business of Watson-Marlow Fluid Technology Group shall be understood as neither given nor endorsed by it.

We may monitor email traffic data and also the content of emails for the purposes of security and staff training.

Although we have taken reasonable precautions to ensure no viruses are present in this email, we cannot accept responsibility for any loss or damage arising from the use of this email or attachments.

Watson-Marlow Fluid Technology Group, a division of Spirax-Sarco Engineering plc, Charlton House, Cirencester Road, Cheltenham, Gloucestershire, GL53 8ER, England. Registered Number: 596337.

<http://www.wmftg.com>



WMB 00041118-4 CAGECE.pdf

404 KB

| | |
|------------------|--------------|
| Página | 1 |
| Número da Oferta | OF-550000879 |
| Revisão | 00 |
| Data | 2020-11-04 |

EMPRESA: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ (CAGECE) - 61128
Fortaleza/CE

At.: Sr. Leandro Siqueira do Nascimento
Tel.: +55 85 3101-5630/+55 85 3101-1837
E-mail: leandro.siqueira@cagece.com.br

Contato NETZSCH: *Gutenberg Ribeiro Ferraz Jr.*
Telefone: +55 (84) 99983-0436
E-mail: gutenberg.ferraz@netsch.com
Representante *Engetérmica*

REFERÊNCIA: Solicitação por e-mail de 15/10/2020
Obra SAA ITAPIOCA

Prezados Senhores:

Em atenção à sua solicitação, apresentamos a seguir nossa oferta sobre **BOMBA HELICOIDAL NEMO®**.

As especificações técnicas do equipamento assim como as demais condições comerciais encontram-se em seguida.

Esperamos que a proposta tenha atendido a vosso interesse e ficamos a disposição para qualquer esclarecimento e/ou informação adicional que seja necessária.

Ricardo Henrique de Andrade Galvão Junior

Estagiário de vendas – Filial Service Natal/RN
ricardo.galvao@netsch.com



Benefícios reais para cada aplicação



*Imagem ilustrativa

Bomba NEMO[®] BY

Para aplicações em todos os segmentos industriais.

Características

- Fluxo contínuo sem pulsação;
- Alto rendimento mesmo em baixas velocidades;
- Precisão no controle de fluxo (dosagem);
- Não necessita de válvulas;
- Flexibilidade de montagem;
- Baixo NPSH requerido.

Vantagens

- Diversos modelos de rotor/estator e uma grande diversidade de materiais;
- Fácil manutenção;
- Articulação ideal para cada aplicação.

Dados Técnicos

- Vazões de até 220m³/h;
- Pressões de até 48 bar;
- Sucção de até 8,5 m.c.a;
- Temperaturas de -20°C até +200°C.

Página 3
Número da Oferta **OF-550000879**
Revisão 00
Data 2020-11-04

RESUMO DA OFERTA

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTDE. | UNI. | PREÇO UNI. | PREÇO TOTAL |
|--------------------|---------------------------------------|-------|------|---------------------|----------------------|
| 1 | Bomba tipo NEMO® modelo NM021BY01L06B | 1 | Peça | R\$ 5.008,00 | R\$ 5.008,00 |
| 2 | Bomba tipo NEMO® modelo NM008BY03S12B | 4 | Peça | R\$ 4.599,00 | R\$ 18.396,00 |
| Total para: | | | | 5 bombas | R\$ 23.404,00 |

ITEM 1 –DOSADORA DE POLÍMERO - ETRG

BOMBA TIPO NEMO®

MODELO NM021BY01L06B



Descrição Técnica do Equipamento

| | |
|--------------------------------|---|
| Tirantes e porcas dos tirantes | Aço Inoxidável AISI 304 |
| Caixa | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Partes giratórias | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Rotor | Aço Inoxidável AISI 316 c/Cromo Duro Especial UM 20 |
| Estator | Borracha EP |
| Articulações | Tipo pino com vedação "SM" - NBR |
| Guarnição do eixo | Selo mecânico NETZSCH cód.: NDB4924396 |
| Sentido de rotação | Anti-horário |
| Instalação | Horizontal |
| Bocal de sucção (vertical) | Rosca Interna 1.1/4" NPT, vertical |
| Bocal de pressão (horizontal) | Rosca Interna 1.1/4" NPT, horizontal |
| Pintura (plano nº 03) | Estator - Verde B60G Demais componentes Cinza RAL 7031 |
| Teste de performance | Ensaio padrão NDB – 218 |

Condições de Trabalho

| | |
|----------------------------|--|
| Produto para bombear | Polímero |
| Temperatura de bombeamento | 30°C |
| Vazão de projeto | 700 l/h |
| Vazão nominal | 320 - 740 L/h |
| Aspiração | Considerada Afogada, favor confirmar |
| Pressão manométrica | 5,0 bar |
| Rotação | 152 - 304 rpm |
| Velocidade tangencial | 0,23 - 0,45 m/s |
| Potência absorvida | 0,14 - 0,27 kW |
| Tensão de alimentação | Considerada 380V (Trif.), favor confirmar |

Página 5
Número da Oferta **OF-550000879**
Revisão 00
Data 2020-11-04

COMPOSIÇÃO DE FORNECIMENTO E PREÇOS

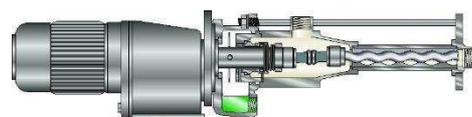
| | |
|----|---|
| 01 | Bomba NEMO NM021BY01L06B |
| 01 | Motoredutor NETZSCH/SEW modelo NS17 # 304 rpm, i= 5.76 – 0,75 kW, 4 polos, 4T 60 Hz, 3F, IP-65, TFVE, I.C. "F", ALTO RENDIMENTO |
| | Inversor de frequência (Fornecimento e montagem por conta da Cagece) |

PREÇO UNITÁRIO DO CONJUNTO**R\$ 5.008,00**

ITEM 2 – DOSADORA DE PAC E POLÍMERO

BOMBA TIPO NEMO®

MODELO NM008BY03S12B



Descrição Técnica do Equipamento

| | |
|--------------------------------|---|
| Tirantes e porcas dos tirantes | Aço Inoxidável AISI 304 |
| Carcça | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Partes giratórias | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Rotor | Aço Inoxidável DUPLEX S31803 UM 20 |
| Estator | Borracha EP |
| Articulações | Tipo pino com vedação "SM" - NBR |
| Guarnição do eixo | Selo mecânico cód. 8016162 |
| Sentido de rotação | Anti-horário |
| Instalação | Horizontal |
| Bocal de sucção (vertical) | Rosca Interna 1/2" NPT, vertical |
| Bocal de pressão (horizontal) | Rosca Interna 1/2" NPT, horizontal |
| Pintura (plano nº 03) | Estator - Verde B60G Demais componentes Cinza RAL 7031 |
| Teste de performance | Ensaio padrão NDB – 114 |

Condições de Trabalho

| | |
|----------------------------|---|
| Produto para bombear | PAC e Polímero |
| Temperatura de bombeamento | 0 a 45 °C |
| Vazão de projeto | 0,1 a 500 ml/min |
| Vazão nominal | 3,84 a 30 l/h (64 a 500 ml/min) |
| Aspiração | Considerada (-) 1,0 m.c.a, favor confirmar |
| Pressão manométrica | 7,0 bar |
| Rotação | 74 a 562 rpm (c/motor operando entre 10 e 76 Hz) |
| Velocidade tangencial | 0,30 m/s |
| Potência absorvida | 0,07 kW |
| Tensão de alimentação | 220V (Monof.) |

Página 7
Número da Oferta **OF-550000879**
Revisão 00
Data 2020-11-04

COMPOSIÇÃO DE FORNECIMENTO E PREÇOS

| | |
|----|--|
| 01 | Bomba NEMO NM008BY03S12B |
| 01 | Motoredutor NETZSCH/SEW modelo NSF17 # 444 rpm, i= 3.83 – 0.55 kW, 4 polos, 4T 60 Hz, 3F, IP-65, TFVE, I.C. "F", ALTO RENDIMENTO |
| | Inversor de frequência (Fornecimento e montagem por conta da Cagece) |

PREÇO UNITÁRIO DO CONJUNTO**R\$ 4.599,00**

DESVIOS TÉCNICOS

1. Motor

O motor ofertado no item 02 é de corrente alternada (AC) por ser o padrão do equipamento, divergindo do solicitado (DC).

2. Kit de conexões hidráulicas de compressão

Não está sendo previsto o fornecimento o kit de conexões de compressão, por não ser aplicável ao equipamento ofertado.

3. Sensor de ruptura

Não está sendo previsto o fornecimento de sensor de ruptura do mangote por não ser aplicável ao equipamento ofertado.

4. Tensão de Alimentação

Para o item 2 foi solicitado tensão de 110/220 monofásico, entretanto, estamos ofertando bomba com tensão de 220V trifásico, sendo a alimentação monofásica no inversor de frequência, de fornecimento por parte da Cagece.

NOTAS TÉCNICAS

1. Controle manual/remoto de velocidade

O controle de velocidade no item 02 será por inversor de frequência.

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Página | 9 |
| Número da Oferta | OF-550000879 |
| Revisão | 00 |
| Data | 2020-11-04 |

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Prazo de entrega: 60 dias (Controle de prazos conforme norma NdB-88)

Preços:

Embalagem: INCLUSA

Condições de entrega: CIF – POSTO EM FORTALEZA/CE (transporte rodoviário)

Impostos:

IPI – Alíquota reduzida para zero conforme decreto nº 5.468 de 15/06/05.

ICMS – 7% incluso no preço.

Quaisquer alterações da atual legislação antes do faturamento serão computadas à parte.

Validade: 30 DIAS - após esta data devem ser reavaliados os preços e prazos de entrega.

Pagamento: 30 ddf

Dados para faturamento:

NETZSCH do Brasil Ind. e Com. Ltda.

Rua Hermann Weege, 2383 – 89107-000 – POMERODE/SC

CNPJ: 82.749.987/0001-06 - I. Estadual: 250.005.050

Dados bancários:

BANCO DO BRASIL Ag. 3420-7

C.C. 104.294-7

BANCO BRADESCO

Ag. 2656-5

C.C. 10.000-5

Garantia: Nossos equipamentos têm garantia de 12 meses após a instalação ou no máximo 18 meses após a entrega (o que primeiro ocorrer), excluindo-se peças de desgaste normal.

A presente oferta é regida pelas Condições Gerais de Vendas (Norma NOP-0091).

Esperamos que nossa oferta atenda suas solicitações e, colocamo-nos à disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos técnicos e/ou comerciais.

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

RES: Atualização proposta ETA Itapipoca

De : Ferraz, Gutenberg <gutenberg.ferraz@netsch.com> qua, 09 de jun de 2021 11:37**Assunto :** RES: Atualização proposta ETA Itapipoca 7 anexos**Para :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>**Cc :** ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, Ferraz,
Gutenberg <gutenberg.ferraz@netsch.com>,
'vinicius@engetermica.com.br'
<vinicius@engetermica.com.br>, França, Geneses
<geneses.franca@netsch.com>

Bom dia Giselle!

Confirmamos o recebimento de v/solicitação e já estamos providenciando atendimento.

Apenas aguardando respostas de n/fornecedores, por se tratar de bombas com GRAU DE PROTEÇÃO IP65.

Pretendemos enviar resposta ainda hoje.

Atenciosamente,

Gutenberg FerrazSales Engineer
Rio Grande do Norte Branch

NETZSCH do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Martins Correa

59054-204 Natal

Brazil

Tel: +55 84 3113 0636

Mobile: +55 84 99983 0436

Gutenberg.Ferraz@netsch.com

Informamos que a partir de 15/01/2021, haverá alteração na alíquota do ICMS para Estado de São Paulo, de 12% para 13,30%. Decreto 65.253/2020.

Proposta Técnica e Comercial

| | |
|------------------------|-----------------|
| Nossa Proposta | BR-8421105502 |
| Sua referência | ETA ITAPIPOCA |
| Data | 15.06.2021 |
| Número de cliente | 5964788 |
| CNPJ | 07040108000157 |
| Pessoa de contato com. | THAYS FERREIRA |
| Telefone | +55 11 41760722 |
| E-Mail | |

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO
DO CEARA CAGECE
R LAURO VIEIRA CHAVES 1030
AEROPORTO
FORTALEZA - CE
60422-700

O valor do ICMS estará sujeito a alteração em sua alíquota, conforme a Resolução Senado Federal N° 13 de 2.012 que passou a vigorar desde 01/10/2013. No caso de alteração das alíquotas dos impostos determinadas pela legislação, as mesmas serão repassadas ao cliente.

Caso exista interesse, a ProMinent Brasil poderá disponibilizar sua equipe de Pós Vendas para realizar o start-up dos equipamentos comprados conforme política abaixo:

O valor do start-up compreende as diárias técnicas, traslado do técnico, hospedagem e alimentação.

Os serviços inclusos no start-up são: comissionamento, parametrização e acompanhamento do funcionamento do equipamento, treinamento teórico e prático.

Envie sua solicitação de orçamento de start-up para atecnica-br@prominent.com mencionando o número do pedido. O agendamento para a realização de visita técnica tem que ser solicitado no mínimo com 15 dias de antecedência.

Notas sobre condições comerciais

| | | | | |
|--------------------|------------------------------|-------------------|-----|-----------|
| Condição de envio: | CIF - Custos, seguro e frete | Preço+impostos | BRL | 0 |
| | | Preço total + IPI | BRL | 48.843,80 |
| | | Valor total NF | BRL | 48.843,80 |

Valid.da proposta: 29.06.2021

Termos e condições de entrega gerais no anexo.

Acesse nosso site e conheça nossa linha de produtos:
www.prominent.com.br

Proposta Técnica e Comercial

Nossa Proposta BR-8421105502
Data 15/06/2021

ERNANDES FREIRE ALVES
85 3101 1881
ERNANDES.ALVES@CAGECE.COM.BR

PRAZO DE FATURAMENTO DE 30 A 45 DIAS
CONDIÇÃO DE PAGAMENTO 30 DIAS MEDIANTE ANÁLISE DO FINANCEIRO
FRETE CIF

| Pos. | Quantid. | UM | Material | Descrição do item | Preço unitário BRL | Preço total BRL |
|--------|----------|----|-----------------------------|---|-----------------------|--------------------|
| 000010 | 4 | UN | 1114447 | BOMBA PERISTALT DFXAEU0530SPTR0100UAC530 | 12.210,95 | 48.843,80 |
| | | | ICMS [%] | 4,00 | | |
| | | | NCM | 8413.60.19 | | |
| | | | Identcode | DFXAEU0530SPTR0100UAC530PT | | |
| | | | Gama de produtos | DULCO flex control Versão A | | |
| | | | Versão regional | Europa | | |
| | | | Tipo da bomba | 0530 | | |
| | | | Material do tubo | TPV / PVDF | | |
| | | | Material membrana / juntas | PTFE | | |
| | | | Orientação da cabeça | Direita (vista traseira) | | |
| | | | Conexões hidráulicas | Conexão padrão (12x9) | | |
| | | | Detector de ruptura do tubo | Indicador de ruptura de tubo | | |
| | | | Fabricação | Aloj. RAL5003/Capô RAL2003 | | |
| | | | Logo | com logo ProMinent | | |
| | | | Tensão de alimentação | Universal 100-240V | | |
| | | | Conexão elétrica | Europa, 2m | | |
| | | | Opções de relés | Saída4-20mA + Rel.2p.24V0,1ADC | | |
| | | | Acessórios | 5 | | |
| | | | Opções de controle | Man.+Cont.m.PulseCont.+Anal. | | |
| | | | Interface de comunicação | w/o. | | |
| | | | Lingua | Português | | |
| | | | Aprovação | CE | | |
| | | | Idioma documento | Português | | |
| | | | Capacidade da bomba (gph) | 7,93gph | | |
| | | | Contrapressão (psi) | 73psi | | |
| | | | Frequência (Hz) | 50-60Hz | | |
| | | | Tensão (V) | 100-230V | | |
| | | | Potência (W) | 45W | | |
| | | | Proteção | IP66 | | |
| | | | Capacidade da bomba (l/h) | 30l/h | | |
| | | | Contrapressão (bar) | 05bar | | |
| | | | | Preço+impostos | | 48.843,80 |
| | | | | Preço total com IPI | | 48.843,80 |
| | | | | Valor total NF | | 48.843,80 |

Esperamos que a proposta corresponda às suas expectativas. Estamos disponíveis para resolver qualquer dúvida.

Proposta Técnica e Comercial

Nossa Proposta BR-8421105502
Data 15/06/2021

Técnico Comercial
THAYS FERREIRA

T: +55 11 41760722

Suporte a Vendas
THAYS FERREIRA

T: +55 11 41760722

Condições Comerciais



CONFIRMAÇÃO DO PEDIDO:

Para pedidos de vendas: ligue para (11) 4176-0722 ou envie um e-mail para prominent-br@prominent.com

Para pedidos de pós-vendas: e-mail: atecnica-br@prominent.com

Rua: Alfredo Dumont Villares, 115 Taboão - CEP 09672-070 - São Bernardo do Campo - SP - CNPJ:38.875.381.0001-25 - I.E: 635.205.573.110.

PRAZO DE ENTREGA: É CONSIDERADO APÓS A ANÁLISE DE CRÉDITO.

Em caso de atraso na entrega da mercadoria por conta de problemas alfandegários, desde que devidamente comprovados, o fornecedor fica isento de qualquer penalidade, conforme dispõe o artigo 393 código civil (Caso fortuito ou força maior).

PRAZO PARA PAGAMENTOS: Conforme proposta ou à vista para valores iguais a R\$ 700,00 (valor total do pedido s/ IPI).

COBRANÇA BANCÁRIA: Boletim ou Débito em C/C: Banco Itaú | Agência: 0263 Conta Corrente: 84401-1 ou PIX: 38.875.381/0001-25

NÃO CONTRIBUINTES DO ICMS: será cobrado o diferencial de alíquotas, com base na alíquota interna do destinatário e na alíquota interestadual.

A garantia dos equipamentos ProMinent contra defeitos de fabricação, são de 12 (doze) meses, para os equipamentos em geral, com exceção dos sensores e diafragmas. Esta garantia começa através da data de emissão da nota fiscal. Havendo indícios de mau uso, queda, operação inadequada, instalação inadequada ou avarias físicas de qualquer espécie o cliente perde a garantia.

Importante lembrar que o frete não é coberto pela garantia.

SOLICITAÇÕES DE PÓS-VENDAS: Cobertura em todo território nacional pelo E-Mail: atecnica-br@prominent.com ou telefone: (11) 4176-0722. Os custos apresentados nos orçamentos de reparos referem-se a equipamentos enviados para serviço em uma de nossas oficinas. O Cliente pode optar pela realização da manutenção / assistência técnica em suas dependências desde que autorize previamente a cobrança da(s) diária(s) técnica(s) e dos custos de traslado (transporte, hospedagem e alimentação) do técnico.

CANCELAMENTO DE PEDIDO: Para cancelamento de pedidos será aplicada uma multa de 20% (vinte por cento) do valor total do pedido.

www.prominent.com.br

ProMinent Brasil - SP
R. Alfredo Dumont Villares, 115.
Taboão - CEP 09672-070 - SBC -
SP
CNPJ 38.875.381/0001-25

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Atualização proposta ETA Itapipoca

De : Ferreira, Thays <ferreira.thays@prominent.com> ter, 15 de jun de 2021 15:46**Assunto :** Atualização proposta ETA Itapipoca 4 anexos**Para :** GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>**Cc :** HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES -
GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>

Prezados, boa tarde,

Sou a Thays, vendedora técnica interna responsável por atender as demandas atuais da CAGECE. Conforme solicitação, segue anexo proposta comercial formalizada com todas as condições e especificações gerais necessárias. Observe que atualizei o mesmo modelo enviado, adicionei a nossa padronizada e vou anexar ainda o descritivo técnico do modelo.

Além disso, busquei adicionar um desconto visando o fechamento da parceria entre CAGECE/ProMinent.

Por fim, vou disponibilizar meu número de celular caso precisem falar comigo direto: 11 94031 1704.

Muito obrigada.

Atenciosamente / Best Regards

Thays Ferreira
Internal Sales

ProMinent Brasil Ltda.
Rua Alfredo Dumont Villares, 115
Taboão – São Bernardo do Campo / SP
CEP.: 09672-070

www.prominent.com.br

E-mail: ferreira.thays@prominent.com

Newsletter: www.prominent.com.br/newsletter

Phone: +55 11 4176 0724 - Ext.: 214



Esta mensagem contém informação confidencial ou privilegiada. Se você não é o destinatário deste (ou recebeu esta mensagem erroneamente), por favor notifique o remetente imediatamente e apague esta mensagem. Qualquer cópia, distribuição ou divulgação não autorizada desta mensagem é estritamente proibida.

This eMail contains confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this eMail in error), please notify the sender immediately and delete this eMail. Any unauthorized copying, disclosure or distribution of the eMail's content is strictly forbidden.

De: ERNANDES - GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviada em: terça-feira, 15 de junho de 2021 09:58

Para: Oliveira, Andressa <oliveira.andressa@prominent.com>

Assunto: [EXT] Fwd: Atualização proposta ETA Itapipoca

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Para: "oliveira andressa" <oliveira.andressa@prominente.com>

Enviadas: Segunda-feira, 14 de junho de 2021 15:34:02

Assunto: Fwd: Atualização proposta ETA Itapipoca

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ"

<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Para: "Caique Silverio" <silverio.caique@prominent.com>

Cc: "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>, "HUMBERTO NUNES" <humberto.nunes@cagece.com.br>

Enviadas: Terça-feira, 8 de junho de 2021 16:47:47

Assunto: Atualização proposta ETA Itapipoca

Boa tarde Caique, como vai? Espero que estejas bem

Por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **PMBR_descritivo_tecnico_DFXA - DFXAEU0530SPTR0100UAC530.pdf**
647 KB

 **BR-8421105502 CAGECE 15-06-2021.pdf**
26 KB

 **PROPOSTA TÉCNICA 8421105502.pdf**
315 KB

COTAÇÃO BR-8421105502

PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL

A presente proposta trata do fornecimento de bombas dosadoras para dosagem de produtos químicos nas estações de tratamento de água da **Companhia de Água e Esgoto do Ceará CAGECE, localizada em Fortaleza/CE.**

Nossos departamentos de Engenharia e Vendas, amparados em nossa larga experiência no ramo, viabilizaram o projeto dentro da melhor tecnologia existente e em conformidade com os padrões e exigências estabelecidas.

A responsabilidade global do fornecimento caberá a ProMinent Brasil Ltda, que oferece as garantias totais de fabricação, possibilitando a V.S.as., a certeza do alto padrão de qualidade dos equipamentos ofertados.

Data do orçamento: 15.06.2021

Validade orçamento: 30 dias

Prazo de entrega: 30 a 45 dias

Condição de pagamento: 30 dias

Razão Social: ProMinent Brasil Ltda

CNPJ: 38.875.381/0001-25

Vendedor: Thays Ferreira (*water*)

Fone contato: (11) 4176-0722 Ramal 214

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| REFERENTE | ITEM 1 - BOMBA DOSADORA PERISTÁLTICA |
|-----------|--------------------------------------|

MARCA: PROMINENT MODELO: DULCO FLEX CONTROL - DFXA



Bomba dosadora peristáltica com acionamento por motor DC sem escovas, preciso e seguro, apropriado para a dosagem linear de pequenas quantidades. Adequado para fluidos exigentes, que desprendem gases, altamente viscosos, abrasivos e sensíveis ao cisalhamento;

Dados Técnicos:

- Faixa de dosagem de alta precisão ajustável de 10 ml a 30 L/h, com contrapressão até 5 bar;
- Para fluidos com viscosidade até 10.000 mPas;
- Fácil ajuste da taxa de dosagem diretamente em l / h, **ml / h** ou gal / h;
- Modo de funcionamento: manual, contato, batelada ou analógico;
- **Temporizador com possibilidade de criar até 99 eventos;**
- Turndown ratio: 1:3000
- **Precisão: +/- 2% - Repetibilidade: +/- 2% - Acuracidade: ± 2%;**
- Velocidade máxima de 100 rpm;
- Possível reversão do fluxo;
- Contato do fluido exclusivo com a mangueira;
- Detector óptico de ruptura de mangueira;
- Aviso de troca de mangueira com possibilidade de alterar o intervalo de troca;
- Mangueira sem necessidade de lubrificação;
- Tubo de longa vida útil e baixos custos de manutenção;
- **Troca de tubo guiada pela bomba através do display, rápida, fácil e sem ferramentas, graças ao conceito de troca de tubo patenteada ProMinent;**
- **3 entradas e saídas de fábrica configuráveis pelo usuário, que podem ser usadas como relés de sinal ou como gatilho para programas de timer;**
- Saídas: 1 x relé normal/ aberto 24 V – 100 mA, relé normal/ fechado indicador de falhas + saída 4 – 20 mA; (outras opções sob consulta)
- Controle externo: manual, contato (pulso), via 4-20 mA e timer integrado na dosadora;
- Conexão aos sistemas de controle de processo via interface BUS, como **MODBUS RTU**, PROFIBUS, **PROFINET**, **CANopen** e conectividade através da plataforma de gerenciamento inteligente de fluidos **DULCOnneX** (opcionais);
- **Disponível na versão FDA - Alimentos e Bebidas (opcional)**
- **Sistema CIP (clean in place);**

Status:

Possui 3 LEDs indicativos de status da bomba com visão 360°:

- Vermelho, para mensagens de erro;
- Amarelo, para mensagens de atenção;
- Verde, para indicar operação da bomba.

Display:

O Display de Cristal Líquido (LCD) 3” de alta resolução **monocromático**, com iluminação regulável, permite visualizar o status operacional da dosadora, tais como:

- Falhas do tipo: nível, fluxo, ruptura de mangueira. Pode ainda, enviar estes sinais de parada/falha remotamente através do relé de alarme;
- Recurso incorporado à bomba dosadora que permite uma indicação digital da vazão de dosagem.

Materiais de Construção

- Carcaça Externa em Noryl (combinação de éter polifenílico PPE e poliestireno PS);
- Tampa de proteção frontal fabricada em material acrílico transparente;
- Mangueira está disponível em TPV – Termoplástico vulcanizado (standard) ou PUR - Poliuretano (opcional);
- Vedações em PTFE; Conexões para mangueira: 12x9 mm.

Características:

- Teclado: Sistema Click Wheel com acionamento intuitivo, integrado à quatro botões;
- Conexões para comunicação: sensor de ruptura de mangueira, controle externo, sensor de nível de 2 estágios e medidor de vazão, além de encaixe para relé e módulos opcionais;
- Código de Acesso de Segurança para bloquear configurações e acesso de pessoas não autorizadas;
- Grau de Proteção: IP 66 e/ou NEMA 4X; Classe de Isolamento: F;
- Certificado de conformidade europeu 2006/42/EC;
- Acionamento: monofásico 100 – 230 V □ 10% – 50 / 60 Hz. Equipamento BIVOLT;
- Potência: 45 W;
- Acessórios contendo válvula de injeção, válvula de pé com filtro, 2 metros de mangueira em PVC para sucção e 5 metros de mangueira em PE para descarga;
- Garantia 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

VALOR UNITÁRIO: R\$ 12.210,95 (doze mil duzentos e cinquenta reais)

VALOR TOTAL ITEM 1 (4 unidades) : R\$ 48.843,80 (quarenta e nove mil reais)

Todos valores estão inclusos acessórios, impostos e frete CIF

Bomba Dosadora Peristáltica DULCO flex Control (DFXa)

ProMinent®



| | |
|-------------------------|---|
| Modelo: | DFXAEU0530SPTR0100UAC530 |
| Capacidade: | 0530: 30,0 l/h a 5 bar de contrapressão |
| Padrão: | EU: Europeu |
| Material do mangote: | SP: Elastômero termoplástico vulcanizado (TPV/PVDF) |
| Vedações: | T: PTFE |
| Orientação do cabeçote: | R: Lado direito (visto de trás) |
| Conexão: | 0: Conexão standard 12x9 |
| Indicador de ruptura: | 1: Com sensor de ruptura de mangueira |
| Design: | 0: Padrão, laranja e azul |
| Versão: | 0: Com logo ProMinent |
| Alimentação Elétrica: | U: monofásico, 100-230 V +/- 10% 60 Hz |
| Cabo e plug: | A: 2m europeu |
| Relé: | C: 1x N/O 24 V - 100 mA, com relé de falha N/C, com saída relé 4-20 mA |
| Acessórios: | 5: 1+ Cabo de controle universal 2m |
| Tipo de controle: | 3: Manual + externo com controle de pulsos + analógico 0/4-20 mA |
| Comunicação: | 0: Sem interface |

Idioma

PT: Português

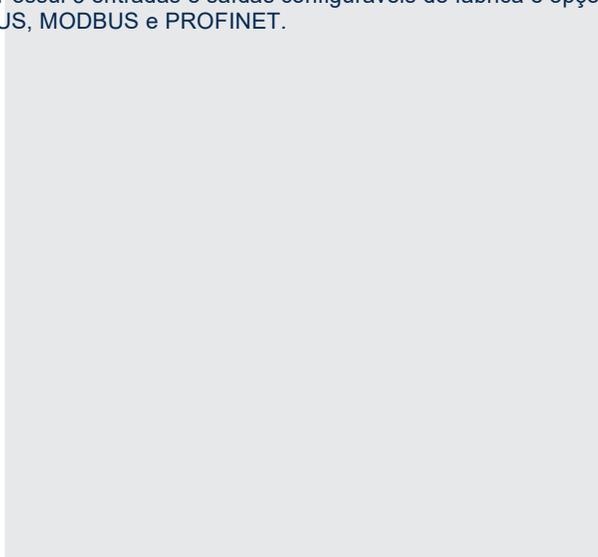
Certificação:

01: CE

ProMinent®

Descritivo Técnico

A bomba dosadora peristáltica modelo DULCO flex Control® dosa de forma contínua e confiável. O controle sofisticado oferece uma dosagem exata e contínua de 6 ml/h até 65 L/h, com precisão +/-2% e Turndown ratio 3000:1. O cabeçote permite uma mudança rápida e prática da mangueira. A tela de 3 polegadas, interface intuitiva e botão Click-Wheel torna fácil sua operação. Pode dosar com precisão produtos com viscosidade de até 200.000 mPas. Possui 3 entradas e saídas configuráveis de fábrica e opções de controle analógico externo: CANopen, PROFIBUS, MODBUS e PROFINET.



NETZCH
PROMINENT
EMPRESA BRASILEIRA DE BOMBAS

10.01.02

**BOMBA DOSADORA DE PARAFUSO - ETRG Rotor de aço
inoxidável Q = 700 l/h H = 5 bar. Pot. = 0,75kw –**

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Página | 1 |
| Número da Oferta | OF-550000879 |
| Revisão | 01 |
| Data | 2021-06-10 |

EMPRESA: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ (CAGECE) - 61128
Fortaleza/CE

| | | | |
|---------|--|------------------|--|
| At.: | Sra. Giselle Marie Teofilo de Moura | Contato NETZSCH: | <i>Gutenberg Ribeiro Ferraz Jr.</i> |
| Tel.: | +55 85 3101-1881/+55 85 99955-2500 | Telefone: | +55 (84) 99983-0436 |
| E-mail: | giselle.teofilo@cagece.com.br | E-mail: | gutenberg.ferraz@netsch.com |
| | | Representante | <i>Engetérmica</i> |

REFERÊNCIA: V/Solicitação por e-mail de 08/06/2021
Obra SAA Itapipoca/ETA Itapipoca

Prezados Senhores:

Em atenção à sua solicitação, apresentamos a seguir nossa oferta atualizada sobre **BOMBA HELICOIDAL NEMO®**.

As especificações técnicas do equipamento assim como as demais condições comerciais encontram-se em seguida.

Esperamos que a proposta tenha atendido a vosso interesse e ficamos a disposição para qualquer esclarecimento e/ou informação adicional que seja necessária.

Ricardo Henrique de Andrade Galvão Junior

Estagiário de vendas – Filial Service Natal/RN

ricardo.galvao@netsch.com



Benefícios reais para cada aplicação



*Imagem ilustrativa

Bomba NEMO® BY

Para aplicações em todos os segmentos industriais.

Características

- Fluxo contínuo sem pulsação;
- Alto rendimento mesmo em baixas velocidades;
- Precisão no controle de fluxo (dosagem);
- Não necessita de válvulas;
- Flexibilidade de montagem;
- Baixo NPSH requerido.

Vantagens

- Diversos modelos de rotor/estator e uma grande diversidade de materiais;
- Fácil manutenção;
- Articulação ideal para cada aplicação.

Dados Técnicos

- Vazões de até 220m³/h;
- Pressões de até 48 bar;
- Sucção de até 8,5 m.c.a;
- Temperaturas de -20°C até +200°C.

Página 3
Número da Oferta **OF-550000879**
Revisão 01
Data 2021-06-10

RESUMO DA OFERTA

| ITEM | DESCRIÇÃO | QTDE. | UNI. | PREÇO UNI. | PREÇO TOTAL |
|------|---------------------------------------|----------|--------------|---------------------|----------------------|
| 1 | Bomba tipo NEMO® modelo NM021BY01L06B | 1 | Peça | R\$ 5.444,00 | R\$ 5.444,00 |
| 2 | Bomba tipo NEMO® modelo NM008BY03S12B | 4 | Peça | R\$ 5.056,00 | R\$ 20.224,00 |
| | TOTAL GERAL | 5 | Peças | | R\$ 25.668,00 |

ITEM 1 –DOSADORA DE POLÍMERO - ETRG - BOMBA TIPO NEMO® MODELO NM021BY01L06B



Descrição Técnica do Equipamento

| | |
|--------------------------------|--|
| Tirantes e porcas dos tirantes | Aço Inoxidável AISI 304 |
| Caixa | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Partes giratórias | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Rotor | Aço Inoxidável AISI 316 c/Cromo Duro Especial UM 20 |
| Estató | Borracha EP |
| Articulações | Tipo pino com vedação "SM" - NBR |
| Guarnição do eixo | Selo mecânico NETZSCH cód.: NDB4924396 |
| Sentido de rotação | Anti-horário |
| Instalação | Horizontal |
| Bocal de sucção (vertical) | Rosca Interna 1.1/4" NPT, vertical |
| Bocal de pressão (horizontal) | Rosca Interna 1.1/4" NPT, horizontal |
| Pintura (plano nº 03) | Estató - Verde B60G Demais componentes Cinza RAL 7031 |
| Teste de performance | Ensaio padrão NDB – 218 |

Condições de Trabalho

| | |
|----------------------------|--|
| Produto para bombear | Polímero |
| Temperatura de bombeamento | 30°C |
| Vazão de projeto | 700 l/h |
| Vazão nominal | 320 - 740 L/h |
| Aspiração | Considerada Afogada, favor confirmar |
| Pressão manométrica | 5,0 bar |
| Rotação | 152 - 304 rpm (C/motor operando entre 30 e 60Hz) |
| Velocidade tangencial | 0,23 - 0,45 m/s |
| Potência absorvida | 0,18 - 0,37 kW |
| Tensão de alimentação | Considerada 380V (Trif.), favor confirmar |

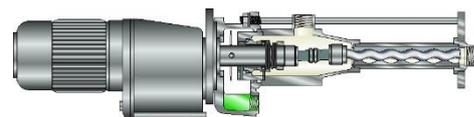
Página 5
Número da Oferta **OF-550000879**
Revisão 01
Data 2021-06-10

COMPOSIÇÃO DE FORNECIMENTO E PREÇOS

| | |
|----|---|
| 01 | Bomba NEMO NM021BY01L06B |
| 01 | Motoredutor NETZSCH/SEW modelo NS17 # 304 rpm, i= 5.76 - 0,75 kW, 4 polos, 4T, 60Hz, 3F, IP-65, TFVE, I.C. F, ALTO RENDIMENTO |
| | Inversor de frequência (Fornecimento e montagem por conta da Cagece) |

PREÇO UNITÁRIO DO CONJUNTO**R\$ 5.444,00**

ITEM 2 – DOSADORA DE PAC E POLÍMERO - BOMBA TIPO NEMO® MODELO NM008BY03S12B



Descrição Técnica do Equipamento

| | |
|--------------------------------|--|
| Tirantes e porcas dos tirantes | Aço Inoxidável AISI 304 |
| Caixa | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Partes giratórias | Aço Inoxidável AISI 316 |
| Rotor | Aço Inoxidável DUPLEX S31803 UM 20 |
| Estató | Borracha EP |
| Articulações | Tipo pino com vedação "SM" - NBR |
| Guarnição do eixo | Selo mecânico cód. 8016162 |
| Sentido de rotação | Anti-horário |
| Instalação | Horizontal |
| Bocal de sucção (vertical) | Rosca Interna 1/2" NPT, vertical |
| Bocal de pressão (horizontal) | Rosca Interna 1/2" NPT, horizontal |
| Pintura (plano nº 03) | Estató - Verde B60G Demais componentes Cinza RAL 7031 |
| Teste de performance | Ensaio padrão NDB – 114 |

Condições de Trabalho

| | |
|----------------------------|--|
| Produto para bombear | PAC e Polímero |
| Temperatura de bombeamento | 0 a 45°C |
| Vazão de projeto | 0,1 - 500 ml/min |
| Vazão nominal | 4,02 - 30,13 l/h (67 - 502 ml/min) |
| Aspiração | Considerada (-) 1,0 mca, favor confirmar |
| Pressão manométrica | 7,0 bar |
| Rotação | 74 - 562 rpm (C/motor operando entre 10 e 76 Hz) |
| Velocidade tangencial | 0,04 - 0,30 m/s |
| Potência absorvida | 0,01 - 0,05 kW |
| Tensão de alimentação | 220V (Trif..) |

Página 7
Número da Oferta **OF-550000879**
Revisão 01
Data 2021-06-10

COMPOSIÇÃO DE FORNECIMENTO E PREÇOS

| | |
|----|--|
| 01 | Bomba NEMO NM008BY03S12B |
| 01 | Motoredutor NETZSCH/SEW modelo NSF17 # 444 rpm, i= 3.83 - 0.55 kW, 4 polos, 4T 60 Hz, 3F, IP-65, TFVE, I.C. "F", ALTO RENDIMENTO |
| | Inversor de frequência (Fornecimento e montagem por conta da Cagece) |

PREÇO UNITÁRIO DO CONJUNTO**R\$ 5.056,00**

DESVIOS TÉCNICOS

1. Motor

O motor ofertado no item 02 é de corrente alternada (AC) por ser o padrão do equipamento, divergindo do solicitado (DC).

2. Kit de conexões hidráulicas de compressão

Não está sendo previsto o fornecimento o kit de conexões de compressão, por não ser aplicável ao equipamento ofertado.

3. Sensor de ruptura

Não está sendo previsto o fornecimento de sensor de ruptura do mangote por não ser aplicável ao equipamento ofertado.

4. Tensão de Alimentação

Para o item 2 foi solicitado tensão de 110/220 monofásico, entretanto, estamos ofertando bomba com tensão de 220V trifásico, sendo a alimentação monofásica no inversor de frequência, de fornecimento por parte da Cagece.

NOTAS TÉCNICAS

1. Controle manual/remoto de velocidade

O controle de velocidade no item 02 será por inversor de frequência.

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Página | 9 |
| Número da Oferta | OF-550000879 |
| Revisão | 01 |
| Data | 2021-06-10 |

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Prazo de entrega: 60 dias (Controle de prazos conforme norma NdB-88)

Preços:

Embalagem: INCLUSA

Condições de entrega: CIF – POSTO EM FORTALEZA/CE (Transporte rodoviário)

Impostos:

IPI – Alíquota reduzida para zero conforme decreto nº 5.468 de 15/06/05.

ICMS – 7% incluso no preço.

Quaisquer alterações da atual legislação antes do faturamento serão computadas à parte.

Validade: 30 DIAS - após esta data devem ser reavaliados os preços e prazos de entrega.

Pagamento: 30 ddf

Dados para faturamento:

NETZSCH do Brasil Ind. e Com. Ltda.

Rua Hermann Weege, 2383 – 89107-000 – POMERODE/SC

CNPJ: 82.749.987/0001-06 - I. Estadual: 250.005.050

Dados bancários:

BANCO DO BRASIL Ag. 3420-7

C.C. 104.294-7

BANCO BRADESCO

Ag. 2656-5

C.C. 10.000-5

Garantia: Nossos equipamentos têm garantia de 12 meses após a instalação ou no máximo 18 meses após a entrega (o que primeiro ocorrer), excluindo-se peças de desgaste normal.

A presente oferta é regida pelas Condições Gerais de Vendas (Norma NOP-0091).

Esperamos que nossa oferta atenda suas solicitações e, colocamo-nos à disposição de V.Sas. para quaisquer esclarecimentos técnicos e/ou comerciais.

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização proposta ETA Itapipoca

De : Ferraz, Gutenberg
<gutenberg.ferraz@netsch.com>

qui, 10 de jun de 2021 11:54

7 anexos

Assunto : RES: Atualização proposta ETA Itapipoca

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>,
'vinicius@engetermica.com.br'
<vinicius@engetermica.com.br>, França, Geneses
<geneses.franca@netsch.com>

Bom dia Giselle!

Atendendo v/solicitação, segue em anexo N/Oferta OF-550000879 atualizada.

Atenciosamente,

Gutenberg Ferraz

Sales Engineer
Rio Grande do Norte Branch

NETZSCH do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Rua Martins Correa

59054-204 Natal

Brazil

Tel: +55 84 3113 0636

Mobile: +55 84 99983 0436

Gutenberg.Ferraz@netsch.com



CADA
CONQUISTA
IMPORTA

NDB certificada como um
EXCELENTE LUGAR
PARA TRABALHAR



NETZSCH Proven Excellence.

De: GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Enviada em: terça-feira, 8 de junho de 2021 16:50

Para: Ferraz, Gutenberg <gutenberg.ferraz@netsch.com>; França, Geneses <geneses.franca@netsch.com>

Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>

Assunto: Atualização proposta ETA Itapipoca

Boa tarde Gutenberg, por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



RN 55-0000879 REV01 CAGECE GPROJ ORC.pdf

575 KB

Informamos que a partir de 15/01/2021, haverá alteração na alíquota do ICMS para Estado de São Paulo, de 12% para 13,30%. Decreto 65.253/2020.

Proposta Técnica e Comercial

| | |
|------------------------|-----------------|
| Nossa Proposta | BR-8421105718 |
| Sua referência | |
| Data | 21.06.2021 |
| Número de cliente | 5964788 |
| CNPJ | 07040108000157 |
| Pessoa de contato com. | THAYS FERREIRA |
| Telefone | +55 11 41760722 |
| E-Mail | |

COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO
DO CEARA CAGECE
R LAURO VIEIRA CHAVES 1030
AEROPORTO
FORTALEZA - CE
60422-700

O valor do ICMS estará sujeito a alteração em sua alíquota, conforme a Resolução Senado Federal N° 13 de 2.012 que passou a vigorar desde 01/10/2013. No caso de alteração das alíquotas dos impostos determinadas pela legislação, as mesmas serão repassadas ao cliente.

Caso exista interesse, a ProMinent Brasil poderá disponibilizar sua equipe de Pós Vendas para realizar o start-up dos equipamentos comprados conforme política abaixo:

O valor do start-up compreende as diárias técnicas, traslado do técnico, hospedagem e alimentação.

Os serviços inclusos no start-up são: comissionamento, parametrização e acompanhamento do funcionamento do equipamento, treinamento teórico e prático.

Envie sua solicitação de orçamento de start-up para atecnica-br@prominent.com mencionando o número do pedido. O agendamento para a realização de visita técnica tem que ser solicitado no mínimo com 15 dias de antecedência.

Notas sobre condições comerciais

| | | | | |
|--------------------|----------------------|-------------------|-----|-----------|
| Condição de envio: | FOB - Franco a bordo | Preço+impostos | BRL | 0 |
| | | Preço total + IPI | BRL | 21.504,48 |
| | | Valor total NF | BRL | 21.504,48 |

Valid.da proposta: 06.07.2021

Termos e condições de entrega gerais no anexo.

Acesse nosso site e conheça nossa linha de produtos:
www.prominent.com.br

Proposta Técnica e Comercial

Nossa Proposta BR-8421105718
Data 21/06/2021

GISELLE MARIE TEOFILLO
85 3101 1881
GISELLE.TEOFILLO@CAGECE.COM.BR

PRAZO DE FATURAMENTO DE 30 A 45 DIAS
CONDIÇÃO DE PAGAMENTO 30 DIAS MEDIANTE ANÁLISE DO FINANCEIRO
FRETE FOB

| Pos. | Quantid. | UM | Material | Descrição do item | Preço unitário BRL | Preço total BRL |
|---------------------|----------|----|----------|--|-----------------------|--------------------|
| 000010 | 2 | UN | 1098470 | BOMBA BOMBA HELICOIDAL 6/1500 NM021 | 10.752,24 | 21.504,48 |
| | | | ICMS [%] | 7,00 | | |
| | | | NCM | 8413.60.90 | | |
| Preço+impostos | | | | | | 21.504,48 |
| Preço total com IPI | | | | | | 21.504,48 |
| Valor total NF | | | | | | 21.504,48 |

Esperamos que a proposta corresponda às suas expectativas. Estamos disponíveis para resolver qualquer dúvida.

Técnico Comercial
THAYS FERREIRA

T: +55 11 41760722

Suporte a Vendas
THAYS FERREIRA

T: +55 11 41760722

Condições Comerciais



CONFIRMAÇÃO DO PEDIDO:

Para pedidos de vendas: ligue para (11) 4176-0722 ou envie um e-mail para prominent-br@prominent.com

Para pedidos de pós-vendas: e-mail: atecnica-br@prominent.com

Rua: Alfredo Dumont Villares, 115 Taboão - CEP 09672-070 - São Bernardo do Campo - SP - CNPJ:38.875.381.0001-25 - I.E: 635.205.573.110.

PRAZO DE ENTREGA: É CONSIDERADO APÓS A ANÁLISE DE CRÉDITO.

Em caso de atraso na entrega da mercadoria por conta de problemas alfandegários, desde que devidamente comprovados, o fornecedor fica isento de qualquer penalidade, conforme dispõe o artigo 393 código civil (Caso fortuito ou força maior).

PRAZO PARA PAGAMENTOS: Conforme proposta ou à vista para valores iguais a R\$ 700,00 (valor total do pedido s/ IPI).

COBRANÇA BANCÁRIA: Boletim ou Débito em C/C: Banco Itaú | Agência: 0263 Conta Corrente: 84401-1 ou PIX: 38.875.381/0001-25

NÃO CONTRIBUINTES DO ICMS: será cobrado o diferencial de alíquotas, com base na alíquota interna do destinatário e na alíquota interestadual.

A garantia dos equipamentos ProMinent contra defeitos de fabricação, são de 12 (doze) meses, para os equipamentos em geral, com exceção dos sensores e diafragmas. Esta garantia começa através da data de emissão da nota fiscal. Havendo indícios de mau uso, queda, operação inadequada, instalação inadequada ou avarias físicas de qualquer espécie o cliente perde a garantia.

Importante lembrar que o frete não é coberto pela garantia.

SOLICITAÇÕES DE PÓS-VENDAS: Cobertura em todo território nacional pelo E-Mail: atecnica-br@prominent.com ou telefone: (11) 4176-0722. Os custos apresentados nos orçamentos de reparos referem-se a equipamentos enviados para serviço em uma de nossas oficinas. O Cliente pode optar pela realização da manutenção / assistência técnica em suas dependências desde que autorize previamente a cobrança da(s) diária(s) técnica(s) e dos custos de traslado (transporte, hospedagem e alimentação) do técnico.

CANCELAMENTO DE PEDIDO: Para cancelamento de pedidos será aplicada uma multa de 20% (vinte por cento) do valor total do pedido.

www.prominent.com.br

ProMinent Brasil - SP
R. Alfredo Dumont Villares, 115.
Taboão - CEP 09672-070 - SBC -
SP
CNPJ 38.875.381/0001-25

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Re Re: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra SAA ITAPIPOCA

De : Ferreira, Thays <ferreira.thays@prominent.com> seg, 21 de jun de 2021 09:11
Assunto : RES: Re Re: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra SAA ITAPIPOCA 4 anexos
Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>
Cc : HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>

Prezados, bom dia,

Conforme solicitação, segue anexo proposta comercial formalizada com todas as condições e especificações gerais necessárias. Vou anexar em conjunto o descritivo técnico desse modelo para mais informações operacionais.

Qualquer dúvida sigo à disposição.

Atenciosamente / Best Regards

Thays Ferreira
Internal Sales

ProMinent Brasil Ltda.
Rua Alfredo Dumont Villares, 115
Taboão – São Bernardo do Campo / SP
CEP.: 09672-070

www.prominent.com.br
E-mail: ferreira.thays@prominent.com
Newsletter: www.prominent.com.br/newsletter
Phone: +55 11 4176 0724 - Ext.: 214

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>
Enviada em: segunda-feira, 21 de junho de 2021 08:56
Para: Ferreira, Thays <ferreira.thays@prominent.com>
Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>
Assunto: [EXT] Re Re: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra SAA ITAPIPOCA

Bom dia Thays Podemos sim

O modelo da minha bomba dosadora helicoidal atende o range destacado porém a uma contrapressão de 4bar e não 5bar conforme indicado abaixo.

Podemos seguir da mesma forma? Podemos sim

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



De: "Thays Ferreira" <ferreira.thays@prominent.com>
Para: "ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ" <ernandes.alves@cagece.com.br>
Cc: "MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ" <mariana.camara@cagece.com.br>, "GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>
Enviadas: Sexta-feira, 18 de junho de 2021 16:52:07
Assunto: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra SAA ITAPIPOCA

Olá Ernandes, boa tarde,

O modelo da minha bomba dosadora helicoidal atende o range destacado porém a uma contrapressão de 4bar e não 5bar conforme indicado abaixo.

Podemos seguir da mesma forma?

Atenciosamente / Best Regards

Thays Ferreira

Internal Sales

ProMinent Brasil Ltda.

Rua Alfredo Dumont Villares, 115
Taboão – São Bernardo do Campo / SP
CEP.: 09672-070

www.prominent.com.br

E-mail: ferreira.thays@prominent.com

Newsletter: www.prominent.com.br/newsletter

Phone: +55 11 4176 0724 - Ext.: 214



Esta mensagem contém informação confidencial ou privilegiada. Se você não é o destinatário deste (ou recebeu esta mensagem erroneamente), por favor notifique o remetente imediatamente e apague esta mensagem. Qualquer cópia, distribuição ou divulgação não autorizada desta mensagem é estritamente proibida.

This eMail contains confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this eMail in error), please notify the sender immediately and delete this eMail. Any unauthorized copying, disclosure or distribution of the eMail's content is strictly forbidden.

De: ERNANDES - GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviada em: sexta-feira, 18 de junho de 2021 14:58

Para: Ferreira, Thays <ferreira.thays@prominent.com>

Cc: MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>; GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>; LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB <leandro.siqueira@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>

Assunto: [EXT] Solicitação de proposta para orçamento obra SAA ITAPIPOCA

Boa tarde Thays!

Por favor, veja como nos atender com a proposta para o item abaixo:

Por gentileza, informa IPI , ICMS e frete (CIF ou FOB).

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União

CEP: 60.420-280 | Fortaleza - CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

FONE: (85) [3101-5630](tel:3101-5630)

(85) [3101-1837](tel:3101-1837)

BOMBA DOSADORA DE PARAFUSO POLÍMERO - ETRG Rotor de aço inoxidável Q = 700 l/h H = 5 bar. Pot. = 0,75kw- 2 Unidades

- **Característica:**

- Junta de vedação rotativa
- IP- 65

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



-
-  **PMBR_descritivo_tecnico_SPECTRA_6-1500_NM021.pdf**
437 KB
 -  **BR-8421105718 CAGECE 21-06-2021.pdf**
25 KB
-



PABX - 1142249399
FAX - 11 4226-1716

COTAÇÃO DE VENDAS Nº 10100021165

Data: 22/06/2021

REVISÃO 01

DADOS DO CLIENTE

Cliente: CAGECE
Cidade / UF: -
Fone:
Fax:
Ref.: 06104173

Contato: LEANDRO SIQUEIRA
Depto: FISCAL DE OBRAS
E-mail: leandro.siqueira@cagece.com.br

Folha: 1 / 1

Conforme solicitado por V.sa's submetemos a vossa apreciação nossa proposta técnica e comercial contendo preços e demais condições para fornecimento de peças e bombas conforme abaixo:

PEÇAS E BOMBAS

| ITEM | DESCRIÇÃO | ENTREGA | QTD | UND | VL. UNIT. | VL.TOTAL |
|------|---|------------|-----|-----|-----------|-----------|
| 001 | BOMBA DOSADORA DE PISTÃO DE ALTA PRESSÃO MODELO JSR 650/1.2 | 75/90 DIAS | 1 | PC | 23.850,00 | 23.850,00 |

CARACTERÍSTICAS:

BOMBA DOSADORA DE PISTÃO
CARCAÇA: PVC
VALVULAS E ESFERAS: CERAMICA
VAZÃO MÁXIMA: 780 L/H
PRESSÃO MÁXIMA: 12 BARg
DIAMETRO DO PISTÃO: Ø 70
DIMENSÕES ENTRADA E SAIDA: DN20
TAMANHO DA CONEXÃO: DN20
POTÊNCIA: 1.5KW - 60Hz

FLUIDO: NI
DENSIDADE: NI
VISCOSIDADE: NI
TEMPERATURA: AMBIENTE

Preço Total R\$ 23.850,00

CONDIÇÕES COMERCIAIS

Cond. Pgto: A COMBINAR
Garantia: 12 meses
Frete: FOB
Impostos: SIMPLES NACIONAL

Validade: 20 dias
Embalagem: Inclusa no preço

OBSERVAÇÕES

Sem mais,


Leonardo Braile

Assistente Comercial

AMBORETTO E.B.B INDUSTRIAIS LTDA

Av. Conselheiro Antonio Prado, 440 - B. Centro - CEP 09521-005 - São Caetano do Sul - SP

www.ebb.ind.br - ebb@ebb.ind.br

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Fwd: Atualização proposta ETA Itapipoca Proposta 21165REV1

De : Leonardo Braile <leonardo.braile@amboretto.com> ter, 22 de jun de 2021 09:02
Assunto : Fwd: Atualização proposta ETA Itapipoca Proposta 21165REV1  1 anexo
Para : giselle teofilo <giselle.teofilo@cagece.com.br>
Cc : Adilson Moretto <adilson@amboretto.com>

Bom dia Giselle, tudo bem?

Segue proposta revisada em anexo.
Fico a disposição no caso de dúvidas.

Atenciosamente,



Leonardo Braile Silva
Analista de Engenharia de Aplicação
Superintendência de Assuntos Comerciais

Amboretto Bombas Ltda

leonardo.braile@amboretto.com

+55 11 4224-9399 R.9399 (pabx fixed)

Whatsapp : +55 11 4224-9399 Hangout :
leonardo.braile

Siga-nos no / Follow-us [LinkedIn](#), [Youtube](#), [Instagram](#)

[Leia mais sobre / Read more about](#) Sustainability@Amboretto

Este e-mail segue a **Política de Segurança e Privacidade** - <https://amboretto.com.br/institucional/historico/>

P Antes de imprimir, pense no Meio Ambiente. Mais importante que reciclar, é **REDUZIR.**

 **CAGECE_21165REV1.pdf**
326 KB

BOMAX
FIBRATECNICA

10.01.03 TANQUE EM PRFV CAP.1000L, COM AGITADOR
BOIA E DRENO



BOMAX DO BRASIL EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA

Clinete: Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Contato: thomas Luan Rodrigues de Oliveira

Email: leandro.siqueira@cagece.com.br

Tel.: (85) 3101-1881

Taboão da Serra – 17 de Junho de 2021

Prezado cliente:

Com a finalidade de agilizar o processo de cotação, segue estimativa dos equipamentos que podemos ofertar para vossa análise inicial e posterior readequação e ou aprovação.

PRODUTO

| QTD | DESCRIÇÃO | NCM | UNITÁRIO | %IPI | %ICMS | %RED.ICMS | VALOR TOTAL |
|------|--|----------|--------------|------|-------|-----------|---------------|
| 4 UN | 524908 CONJUNTO SOLUMAX DE MISTURA 100L | 84798290 | R\$ 6.865,14 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | R\$ 27.460,56 |
| 4 UN | 524926 CONJUNTO SOLUMAX DE MISTURA 250L | 84798290 | R\$ 7.913,10 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | R\$ 31.652,40 |
| 4 UN | 524935 CONJUNTO SOLUMAX DE MISTURA 500L | 84798290 | R\$ 9.075,85 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | R\$ 36.303,40 |
| 4 UN | 524953 CONJUNTO SOLUMAX DE MISTURA 1000L | 84798290 | R\$ 9.826,41 | 0,00 | 7,00 | 0,00 | R\$ 39.305,64 |

| SEQ | DESCRIÇÃO |
|--|---|
| TODAS | <p>Descritivo do tanque:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Dimensões básicas: Vide descrição acima 2) Fundo levemente cônico, (cone embutido no corpo do cilindro), visando a drenagem total do produto 3) Fabricado com chapas de polipropileno virgem, na cor cinza, com proteção anti-UV 4) Tampa de inspeção basculante (boca de visita), abrangendo 1/3 a 1/4 do diâmetro do tanque. 6) Três quebra-ondas, a fim de otimizar a mistura e evitar o efeito de "vortex" (redemoinho) 7) Visor de nível com material flexível, 8) Três sapatas para fixação ao piso 9) Saída lateral inferior, com válvula de esfera POLIPROPILENO 10) Tolerância de 5% no volume (fundo de escala) - precisão |
| | <p>Descritivo do Agitador: tipo vertical modelo "AGIMAX ECP1M "</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Rotação Saída: 1750 rpm (velocidade fixa) 2) Castelo Flangeado construído em: POLIPROPILENO 3) Haste e hélice construído em: AÇO INOX 304 4) Comprimento do eixo livre: STDmm – DE ACORDO COM AS DIMENSÕES DOS TANQUES 5) Impelidores tipo: NAVAL DE 150MM 6) Tipo de fixação: FLANGE |
| <p>Obs.: Estamos considerando nossas dimensões padrões e conexões padrões nos tanques</p> | |

Nota: Em caso de divergência entre o especificado em vossa ordem de compra e nossa proposta, prevalecerá o especificado nesta última. Caso haja necessidade, a BOMAX emitirá uma nova proposta para se adequar às alterações que forem acordadas com o cliente.

ES17062021



PREÇO POSTO
CONDIÇÃO DE PAGAMENTO
PRAZO DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS
EMBALAGEM
VALIDADE DA PROPOSTA

FOB – FABRICA BOMAX/TABOÃO DA SERRA/SP
28DDL- Após aprovação de crédito
60 dias úteis após envio da ordem de compra.
Inclusa no preço
10 dias

EDUARDO DONIZETE CARDOSO DA SILVA
Departamento Técnico/Comercial
E-mail Eduardo.silva@bomax.com.br

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RE: Orçamento Eta Itapipoca

De : Eduardo Silva <eduardo.silva@bomax.com.br> qui, 17 de jun de 2021 10:08
Assunto : RE: Orçamento Eta Itapipoca 📎 1 anexo
Para : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, Bomax
<bomax@bomax.com.br>
Cc : ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Bom dia.
Segue processo revisado.

Caso necessitem de mais informações, entrem em contato.
Att.

**Eduardo Silva**

| Orçamentista Técnico Sr.I
(11) 4138-8806
| eduardo.silvaa@bomax.com.br
m.br
Rua Europa, 30 - Parque
Industrial Daci
Taboão da Serra | SP |
CEP.: 06785-360
www.bomax.com.br



De: GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>
Enviado: quinta-feira, 10 de junho de 2021 15:39
Para: Eduardo Silva <eduardo.silva@bomax.com.br>; Bomax <bomax@bomax.com.br>
Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>
Assunto: Orçamento Eta Itapipoca

Bom dia, Geraldo!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **ES SOLUMAX CAGECE r3.pdf**
169 KB

Cliente: CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ

Obra: Horizonte, Pacajus e Chorozinho - CE

Atenção: Sr. Leandro Siqueira / Sra. Giselle Marie Teofilo de Moura

Ref. Nº 21/06.111-2

Prezado Senhor:

A presente planilha refere-se aos custos para fornecimento de materiais, conforme as especificações e condições comerciais que seguem.

PLANILHA PROPOSTA

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E SERVIÇOS | UNID | QUANT | VR UNITÁRIO | VR TOTAL |
|--------------------------------------|---|------|-------|-------------|------------------|
| FORNECIMENTO E TRANSPORTE | | | | | |
| 01. | ETA - KIT DE DOSAGENS | | | | 24.894,98 |
| 01.1 | TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA PARA PREPARAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE SOLUÇÃO QUÍMICA, CONTERÁ TUBO DE ALIMENTAÇÃO, DESCARGA, EXTRAVASOR E DRENO, TAMPA COM AGITADOR PNEUMÁTICO, CAP. DE 1000L | UN | 1,00 | 10.289,06 | 10.289,06 |
| 01.2 | TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA PARA PREPARAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE SOLUÇÃO QUÍMICA, CONTERÁ TUBO DE ALIMENTAÇÃO, DESCARGA, EXTRAVASOR E DRENO, TAMPA COM AGITADOR PNEUMÁTICO, CAP. DE 200L | UN | 1,00 | 7.302,96 | 7.302,96 |
| 01.3 | TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA PARA PREPARAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE SOLUÇÃO QUÍMICA, CONTERÁ TUBO DE ALIMENTAÇÃO, DESCARGA, EXTRAVASOR E DRENO, TAMPA COM AGITADOR PNEUMÁTICO, CAP. DE 250L | UN | 1,00 | 7.302,96 | 7.302,96 |
| 01.4 | TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA PARA PREPARAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE SOLUÇÃO QUÍMICA, CONTERÁ TUBO DE ALIMENTAÇÃO, DESCARGA, EXTRAVASOR E DRENO, TAMPA COM AGITADOR PNEUMÁTICO, CAP. DE 500L | UN | 1,00 | 7.388,52 | 7.388,52 |
| 01.5 | TANQUE DE SOLUÇÃO QUÍMICA PARA PREPARAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE SOLUÇÃO QUÍMICA, CONTERÁ TUBO DE ALIMENTAÇÃO, DESCARGA, EXTRAVASOR E DRENO, TAMPA COM AGITADOR PNEUMÁTICO, CAP. DE 100L | UN | 1,00 | 5.623,50 | 5.623,50 |
| TOTAL DE MATERIAIS E SERVIÇOS | | | | | 24.894,98 |
| VALOR TOTAL DA PROPOSTA | | | | | |
| R\$ | 24.894,98 (VINTE E QUATRO MIL OITOCENTOS E NOVENTA E QUATRO REAIS E NOVENTA E OITO CENTAVOS) | | | | |
| CONDIÇÕES COMERCIAIS | | | | | |

PRAZO DE ENTREGA

Até 30 (trinta) dias.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

50% no pedido E 50% em até 10 dias após o embarque do material.

GARANTIA

Todos os materiais em PRFV da FIBRA TÉCNICA, têm uma garantia integral de até 01 (um) ano.

Desde já, agradecemos a consulta, pela qual, nos colocamos ao vosso inteiro dispor.

Atenciosamente,

FIBRA TÉCNICA

Engº Fábio J. G. Danyalgil

VALIDADE DA PROPOSTA

60 (sessenta) dias

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

CIF | RMF | CE

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Atualização ETA Itapipoca

De : fabio@fibratecnica.com.br

sex, 11 de jun de 2021 15:10

Assunto : RES: Atualização ETA Itapipoca

3 anexos

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ'
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, 'luciano'
<luciano@fibratecnica.com.br>**Cc :** 'ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ'
<ernandes.alves@cagece.com.br>, 'HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Boa tarde Giselle,

Atendendo a vossa solicitação, segue o presente anexo.

Atenciosamente,

**Fábio Danyalgil**
Diretor Técnico e ComercialRua Palmeirim, 106 - Prazere - CEP 54.340-160
Jaboatão dos Guararapes - PE Tel. 81 3479 2106
fabio@fibratecnica.com.br | www.fibratecnica.com.br

P Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade e compromisso com o **Meio Ambiente!**

Este e-mail não tem a finalidade de controle e supervisão de trabalho, devendo o recebimento desta mensagem e a integralidade de seus anexos serem confirmados em horário de expediente.

CONFIDENCIALIDADE

Esta mensagem e seus anexos podem conter informações confidenciais e/ou privilegiadas. Caso você não seja o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não utilize, copie ou divulgue as informações nela contidas. Se você recebeu esta mensagem por engano, avise imediatamente ao remetente e, em seguida, apague-a. Fica sem eficácia e validade a mensagem que contiver vínculos obrigacionais, expedida por quem não detenha poderes de representação.

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>**Enviada em:** sexta-feira, 11 de junho de 2021 09:59**Para:** fabio <fabio@fibratecnica.com.br>; luciano <luciano@fibratecnica.com.br>**Cc:** ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>**Assunto:** Atualização ETA Itapipoca

Bom dia por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualização, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

| |

| | | | | | | |



PO - CAGECE - KITS DOSAGENS - R.02.pdf

52 KB

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Re: Fwd: Solicitação de orçamento () | ETA ITAPIPOCA

De : Diego - Grabe <diego@grabe.com.br>

seg, 21 de jun de 2021 10:20

Assunto : Re: Fwd: Solicitação de orçamento () | ETA ITAPIPOCA

📎 2 anexos

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>**Cc :** HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

Giselle, bom dia!

De acordo com as dimensões informadas no desenho, o volume útil é de 900 litros, não 1000. Sendo assim, mantivemos o dimensional.
Não trabalhamos com bombas dosadoras peristálticas, por este motivo, não consideramos a mesma no orçamento.

Att,

**Diego Montico**
comercial+55 (11) 3183 5140 / 4524 2904 Ramal 209
Rua José Soave, 88 - Jardim Ester
Itatiba/SP - CEP 13255-100✉ diego@grabe.com.br
☎ (11) 9 8677 7795

Em 21/06/2021 10:13, GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ escreveu:

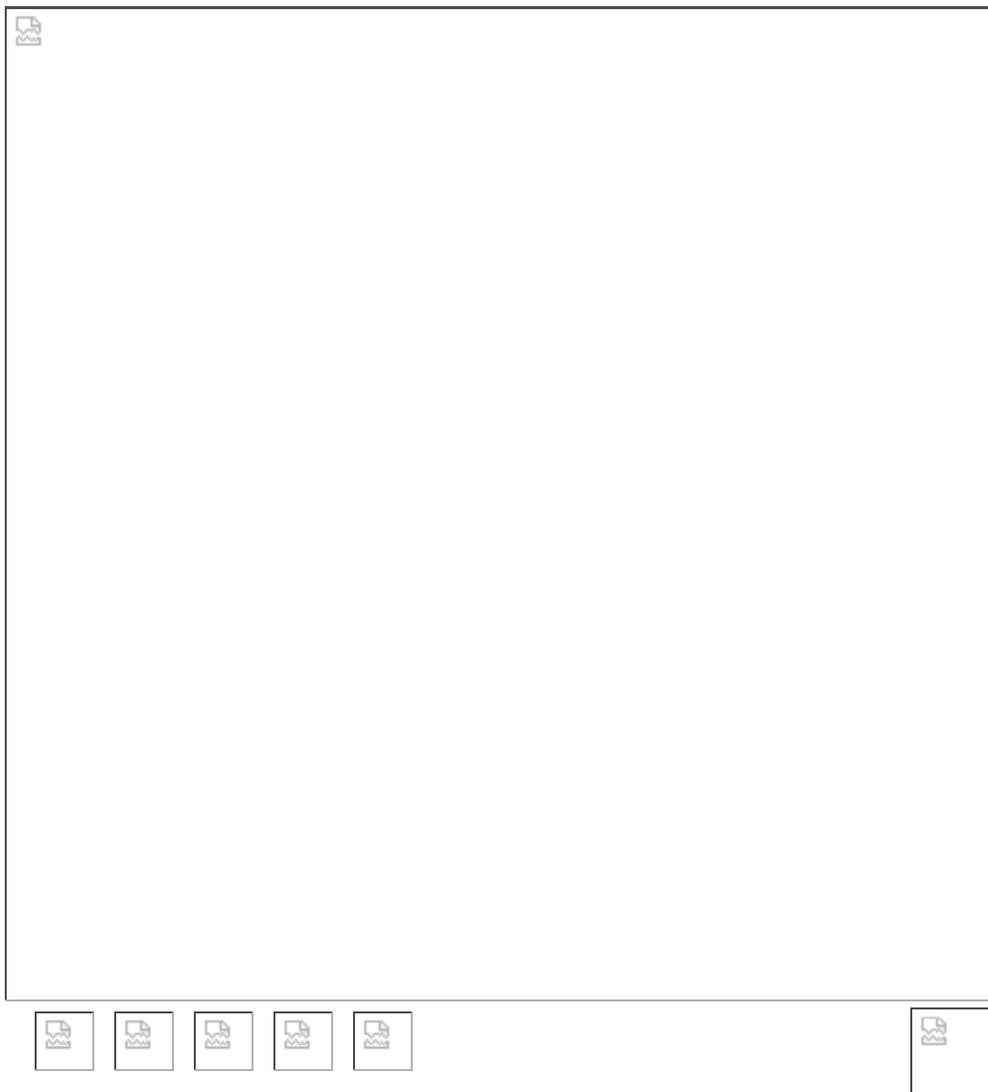
Bom dia Diego, recebi sua proposta conforme o print abaixo.
Entretanto estou necessitando que a proposta contenha o tanque com capacidade de 1000 litros e bombas dosadoras.

Por gentileza, veja como me enviar este kit com a seguinte especificação:

KIT DE DOSAGEM DE POLÍMERO COM TANQUE DE 1000L, BOMBA DOSADORA E AGITADOR, COMPLETO---2 unidades, conforme o projeto no arquivo em anexo.

PROPOSTA COMERCIALNº: **104322/21-R0**

| QTD. | UN. | DESCRIÇÃO | PREÇO UNIT. (R\$) | PREÇO TOTAL (R\$) | IPI (%) | VALOR IPI (R\$) |
|------|-----|--|-------------------|-------------------|---------|-----------------|
| 01 | Cj. | ITEM 01 - Tanque Termoplástico Modelo: QUIMPLAST - 900 LITROS | 7.192,00 | 7.192,00 | 0,0 | 0,00 |
| 01 | Cj. | ITEM 02 - Agitador Mecânico Vertical Modelo: FLUXOMIX - F4R-007M | 5.655,00 | 5.655,00 | 0,0 | 0,00 |



De: "Diego" <diego@grabe.com.br>

Para: "MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ"

<mariana.camara@cagece.com.br>

Cc: "GISELLE MARIE TEOFILU DE MOURA, GPROJ"

<giselle.teofilo@cagece.com.br>, "ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ"

<ernandes.alves@cagece.com.br>, "HUMBERTO OLIVEIRA PONTES

NUNES, GPROJ" <humberto.nunes@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA

DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 21 de junho de 2021 9:32:57

Assunto: Re: Solicitação de orçamento () | ETA ITAPIPOCA

Mariana, bom dia!

Agradecemos o contato.

Segue em anexo a proposta comercial (104322/21), conforme solicitado.

Att,



Diego Montico
comercial

+55 (11) 3183 5140 / 4524 2904 Ramal 209
Rua José Soave, 88 - Jardim Ester
Itatiba/SP - CEP 13255-100

 diego@grabe.com.br
 (11) 9 8677 7795

Em 17/06/2021 09:50, MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ escreveu:

Bom dia, Diego! Tudo bem?

Por gentileza, gostaria de solicitar cotação para o seguinte item, informando os impostos (**ICMS, IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

TANQUE EM PRFV CAP.1000L, COM AGITADOR BOIA E DRENO --- 1 und

Conforme detalhes em anexo.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece





Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Orçamento Itapipoca

De : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

qua, 23 de jun de 2021 16:26

 1 anexo

Assunto : Orçamento Itapipoca

Para : ANDRE CAMARGO
<ANDRE.CAMARGO@ECOSAN.COM>

Por gentileza, gostaria de solicitar cotação para o seguinte item, informando os impostos (**ICMS**, **IPI**) e frete (**CIF** ou **FOB**):

TANQUE EM PRFV CAP.1000L, COM AGITADOR BOIA E DRENO --- 1 und
Conforme detalhes em anexo.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **SAA Itapipoca - Tanque 1000l agitador e bomba dosadora.pdf**
1 MB

LEROY MERLIM
RUBBERPLASTIC
ELASTIM

10.09.01 MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR
COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4”



Buscar



Meu Carrinho



Listas de Favoritos



Entrar Minha conta

Departamentos

Home Office

Tendências

Ofertas

Projetos

Dicas

Serviços

Benefícios

Lojas abertas

[Clique aqui, compre pelo WhatsApp e receba em casa](#) (11) 4007-1380[Home](#) > [Jardim e Varanda](#) > [Acessórios e Insumos p...](#) > [Mangueiras e irrigador...](#) > [Mangueira de Jardim](#) > [Mangueira Ar E Água P...](#)

Mangueira Ar E Água Pt 300 Psi 3/4 Elite - 15 Metros

(0)

Cód. 1566997351

Exclusivo Site

Descrição

Foto meramente ilustrativa ! As mangueiras pt 300 psi elite são desenvolvidas atendendo todas as normas e padrões nacionais de fabricação e qualidade. Para uso industrial, fabricada em duas camadas de pvc flexível e, entre elas, um reforço com trama de fios de

[Ver mais detalhes](#)

Vendido exclusivamente no site

Este produto é disponibilizado pela nossa loja parceira e pode ser comprado exclusivamente através do nosso site. Aproveite!



Leroy Merlin Garante

Garantimos a venda e entrega pela nossa loja parceira. [Saiba mais.](#)



Preço válido para o dia 29/06/2021, para compras realizadas exclusivamente pelo Site ou Televendas. O valor do frete não está incluso. Fotos meramente ilustrativas.

R\$ 136,39/cada

6x s/ juros no cartão Celebre!

Vendido e entregue por Hiperestoque

[Formas de pagamento](#)

Calcule seu frete

Insira seu CEP

[Não sei meu CEP](#)

Estoque e Localização na Loja

**Comprar**

Receba em sua casa

**Comprar**

Você retira na Loja



Características Técnicas

Descrição do produto

Avaliações

Produtos complementares

| | |
|---------------------------|-------------|
| Produto | Mangueira |
| Altura | 23 cm |
| Largura | 49 cm |
| Comprimento | 15 m |
| Pressão de Trabalho | 300 psi |
| Cor | Preta |
| Marca | Elite |
| Garantia do Fabricante | 3 mes(es) |
| Peso do Produto | 5,4 g |
| Tipo de Mangueira | Flexível |
| Anti Estrangulamento | Sim |
| Comprimento da Mangueira | 15 m |
| Uso Indicado | Para Jardim |
| Uso Indicado da Mangueira | Para Jardim |

Foto meramente ilustrativa ! As mangueiras pt 300 psi elite são desenvolvidas atendendo todas as normas e padrões nacionais de fabricação e qualidade. Para uso industrial, fabricada em duas camadas de pvc flexível e, entre elas, um reforço com trama de fios de poliéster industrial de alta tenacidade. O composto flexível de pvc utilizado proporciona excelente flexibilidade, e a malha de trama de poliéster proporciona a resistência à média pressão. - aplicação: compressores, sistemas pneumáticos, sistemas hidráulicos, construção civil, irrigação, qualquer aplicação em que a condição exija resistência à pressão com flexibilidade ou em condições específicas, como mineração, pedreiras, etc.. conteúdo da embalagem: mangueira ar e água pt 300 psi 3/4 polegada. Cor: preta. Pressão: 300 psi ou 20,75 bar. Comprimento: 15 metros .

Avaliações

★★★★★ Nenhuma avaliação publicada até o momento.

Produtos similares a Mangueira Ar E Água Pt 300 Psi 3/4 Elite - 15 Metros

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  <p>Exclusivo Site</p> <p>Mangueira Área De Serviço Premium Cristal 1/2 - 50m</p> <p>★★★★★ (0)</p> <p>R\$ 406^{,90} cada</p> |  <p>Exclusivo Site</p> <p>Mangueira Área De Serviço Premium Cristal 1/2 - 70m</p> <p>★★★★★ (0)</p> <p>R\$ 559^{,90} cada</p> |  <p>Exclusivo Site</p> <p>Mangueira Siliconada Resistente Horta Verde 1/2 - 25m</p> <p>★★★★★ (0)</p> <p>R\$ 115^{,90} cada</p> |  <p>Exclusivo Site</p> <p>Mangueira Jardim Maleável Siliconada Azul 1/2 - 20m</p> <p>★★★★★ (0)</p> <p>R\$ 93^{,90} cada</p> |  <p>Exclusivo Site</p> <p>Mangueira Siliconada Resistente Horta Verde 1/2 - 15m</p> <p>★★★★★ (0)</p> <p>R\$ 70^{,90} cada</p> |
|---|---|---|---|--|

[Ver mais produtos](#)

Aproveite e leve junto ;)

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
|  <p>Suporte de Mangueira de Parede Cinza</p> <p>★ (22)</p> <p>R\$ 109^{,90} cada</p> |  <p>Enrolador de Mangueira Plástico Carrinho 30m</p> <p>★★ (30)</p> <p>R\$ 149^{,90} cada</p> |  <p>Enrolador de Mangueira Alumínio Premium Carrinho 60m</p> <p>★ (16)</p> <p>R\$ 299^{,90} cada 2x de R\$ 149,95 sem juros</p> |  <p>Enrolador para Mangueira Plástico Carrinho 50m</p> <p>★★★ (32)</p> <p>R\$ 249^{,90} cada 2x de R\$ 124,95 sem juros</p> |  <p>Enrolador para Mangueira Plástico Carrinho com Mangueir...</p> <p>★★★ (3)</p> <p>R\$ 249^{,90} cada 2x de R\$ 124,95 sem juros</p> |
|---|--|--|---|---|

[Ver mais produtos](#)

Compre pelo telefone

Das 8h às 19h de segunda a sábado.
Apenas para produtos vendidos e entregues pela Leroy Merlin.

4007-1380 Capitais

Compre pelo WhatsApp

Horário de funcionamento sujeito à região.
Apenas para produtos vendidos e entregues pela Leroy Merlin.

(11) 4007-1380 Nacional

Novo Central de Atendimento

Das 8h às 19h de segunda a sábado.

4020-5376 Capitais

0800-020-

5376

Demais regiões

Redes Sociais

Acompanhe as novidades da Leroy Merlin em todas as nossas redes.

0800-602-1380

Demais regiões

Departamentos

Banheiros
Cama, Mesa e Banho
Climatização e Ventilação
Cozinhas e Áreas de Serviço
Decoração
Eletros
Ferragens
Ferramentas
Iluminação
Jardim e Varanda
Limpeza da Casa
Madeiras
Materiais de Construção
Materiais Elétricos
Materiais Hidráulicos
Móveis
Organização da Casa
Pet Shop
Pisos e Revestimentos
Portas, Janelas e Portões
Segurança e Comunicação
Tintas e Acessórios

Aprenda

Inspire-se
Dicas
Faça Você Mesmo
Cursos e Eventos
Tendências
Sustentabilidade
Calculadoras
Ferramentas de Projetos

Serviços
Facilidades nas lojas
Venda Faturada Empresas
Garantia Estendida Leroy Merlin

A Leroy Merlin

A Leroy Merlin
História
Sustentabilidade
Trabalhe Conosco
Ofereça um imóvel
Site Internacional
Seja um fornecedor
Inova Leroy Merlin
Comunidade Clientes
Sala de Imprensa
Programa de Fidelidade

Marketplace

Venda com a gente

Dúvidas

Política de Troca
Política de Pagamento
Política de Entrega
Política de Privacidade
Política de Cookies
Termos e Condições
Regulamento Leroy Merlin com Você
Avaliação de Produtos

Atendimento

FAQ de eCommerce
FAQ de Loja Física
Fale Conosco

Sustentabilidade
Construir e Sustentar

Menor Preço ou a
diferença em dobro*

Cartão Celebre!
O cartão de crédito da Leroy Merlin



Considerada multiespecialista do lar, especializada em Construção, Acabamento, **Decoração**, Jardinagem e **Bricolagem**, a Leroy Merlin apresenta aos seus Clientes a maior variedade de produtos, são mais de 100 mil itens divididos em diversos departamentos. Aqui, você encontra **Materiais de Construção**, **Cozinhas Planejadas**, **Ferramentas**, **Furadeiras**, **Pisos e Revestimentos**, Sanitários, Encanamentos, **Tapetes**, Almofadas, Iluminação, **Móveis**, **Eletrodomésticos**, **Tintas**, Ferragens, **Ar Condicionado**, produtos de **cama, mesa e banho** e muito mais. As Lojas oferecem serviços diferenciados, como Cursos de Bricolagem, Corte de Madeira e Vidro, Fábrica de Cores, Molduraria, Estacionamento, Café, Entrega em Domicílio, Troca de Mercadoria, Coleta Seletiva, Fraldário, Soluções Financeiras, entre outros. Hoje, a Leroy Merlin Brasil possui 45 **Lojas** distribuídas em 11 estados brasileiros e o Distrito Federal. Não tenha dúvidas: a Leroy Merlin pode ajudar você em todas as etapas de sua obra. Navegue pelo site da empresa e conheça um pouco mais a companhia, seus departamentos e produtos, além das diversas Ofertas disponíveis. Seja bem vindo à casa da sua casa!

Copyright © 2021 Leroy Merlin, todos os direitos reservados. Leroy Merlin Cia Brasileira de Bricolagem. Inscrição estadual nº 298.176.665.115 CNPJ/MF sob o nº 01.438.784/0048-60. Rua Domingas Galleteri Blotta, nº 315, Jardim Consórcio, CEP 04455-360, São Paulo - SP.



RUBBERPLASTIC COM.DE BORRACHAS E PLÁSTICOS LTDA
Av. Tenente Marques, 5428 - Portais
Cajamar - SP - Cep: 07790-845
Cnpj: 59.750.141/0001-74 - Insc. 241.029.237.119
Fone: (11) 3906-1010
Site: www.rubberplastic.com.br

CLIENTE: COMP. DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE

PROPOSTA COMERCIAL: 165427

CONTATO: ANDSON

TELEFONE(S): (85) 3101-5612

EMAIL: ANDSON.SOUSA@CAGECE.COM.BR

PRAZO DE ENTREGA: IMEDIATO

IMPOSTOS: INCLUSOS

IPI: ISENTO

ICMS: 7%

CONDIÇÃO PGTO: 28 DIAS

FRETE: CIF

VALIDADE DA PROPOSTA: 5 DIA(S)

DATA: 29/06/2021

Informamos preços e demais condições comerciais para os itens abaixo:

| Item | Quant. | Unid. | Descrição | NCM | R\$ Unitário | R\$ Total |
|------------------|---------|-------|-------------------------------------|----------|--------------|-----------------|
| 01 | 100,000 | M | MANGUEIRA PT300 PRETA HIDRO AR 3/4" | 39173900 | 18,000 | 1.800,00 |
| 02 | 5,000 | PC | ESPIGAO MF 3/4 X 3/4 LATAO (64MM) | 74122000 | 38,000 | 190,00 |
| TOTAL R\$ | | | | | | 1.990,00 |

OBS:



ATENCIOSAMENTE

LIDIANE

Fone Direto: (11) 3906-1013

E-mail: vendas07@rubberplastic.com.br

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

De : Lidiane - Rubberplastic
<vendas07@rubberplastic.com.br>

qua, 30 de jun de 2021 09:43

3 anexos

Assunto : RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Para : 'andson sousa <andson.sousa@cagece.com.br>

Cc : humberto nunes
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ernandes alves <ernandes.alves@cagece.com.br>, giselle teofilo <giselle.teofilo@cagece.com.br>, mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>

Bom dia, Andson!

Segue anexo proposta atualizada.

Att.



Lidiane Santos
Consultora de Vendas
DDR (11) 3906-1013
PABX (11) 3906-1010
vendas07@rubberplastic.com.br
lidiane_295
<https://www.rubberplastic.com.br>



De: Lidiane - Rubberplastic [mailto:vendas07@rubberplastic.com.br]

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 17:00

Para: 'andson.sousa@cagece.com.br'

Cc: 'humberto.nunes@cagece.com.br'; 'ernandes.alves@cagece.com.br'; 'giselle.teofilo@cagece.com.br'; 'mariana.camara@cagece.com.br'

Assunto: ENC: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca



Boa tarde, Andson!

Conforme solicitação de cotação, segue anexo nossa proposta comercial.

OBS: Enviar uma imagem do adaptador.

Estaremos a disposição para quaisquer esclarecimento que julgue necessário.

A satisfação dos nossos clientes é uma preocupação constante para nós da Rubberplastic, razão pela qual agradecemos a iniciativa do seu contato.

Atenciosamente,



Lidiane Santos
Consultora de Vendas
DDR (11) 3906-1013
PABX (11) 3906-1010
vendas07@rubberplastic.com.br
lidiane_295
<https://www.rubberplastic.com.br>



De: Depto. Vendas - Rubberplastic [mailto:vendas@rubberplastic.com.br]

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 15:51

Para: 'ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ'; 'Lidiane - Rubberplastic'

Cc: 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'; 'ERNANDES'; 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GECOB'; 'MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ'

Assunto: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Boa tarde!

Peço a gentileza de alterar em seu cadastro o seu consultor de vendas para envio de cotações e pedidos de compra conforme abaixo:

Vendas07@rubberplastic.com.br

Grato.



Lidiane Santos
Consultora de Vendas
DDR (11) 3906-1013
PABX (11) 3906-1010
vendas07@rubberplastic.com.br
lidiane_295
<https://www.rubberplastic.com.br>



De: ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ <andson.sousa@cagece.com.br>

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 15:47

Para: vendas@rubberplastic.com.br

Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ

<humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>;

GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GECOB <giselle.teofilo@cagece.com.br>;

MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Prezado fornecedor,

Por favor, veja como nos fornecer cotação dos itens abaixo.

Informando os impostos (**ICMS, IPI**), frete (**CIF ou FOB**) e validade da proposta.

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União

CEP: 60.420-280 | Fortaleza - CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

FONE: [\(85\) 3101-5630](tel:(85)3101-5630)

[\(85\) 3101-1837](tel:(85)3101-1837)

MATERIAIS:

MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 100m

ADAPTADOR PARA MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 5 unidades

At.te,

Andson Sousa Santos

Assistente Administrativo/financeiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
Sem ramal cadastrado

Real Serviços de Locacao de Mao de Obra Ltda - A serviço da Cagece



Este email foi escaneado pelo Avast antivírus.

www.avast.com



165427 - CAGECE.pdf

119 KB

Empresa Optante do Simples Nacional

ELASTIM MABORIN SOL.P/MANUT.IND.LTDA-EPP
RUA CORONEL BENTO BICUDO, 754 PIQUERI
Fone: (11) 3103-7400 - WhatsApp: (11) 9 6316-8120
e-mail: elastim@elastim.com.br

C.G.C 21.354.944/0001-37
I.E. 144.026.432.117
CEP: 02912-000 SP / BRASIL
Site: www.elastim.com.br

| | | | |
|-----------------|--|-------------------|-------------------------------|
| 017619 | CIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA - CAGECE | | |
| Endereco | RUA LAURO VIEIRA CHAVES, 1030 | Representa | ADRIANA |
| Cidade | FORTALEZA | UF | CE |
| Contato | ANDSON SOUSA | CEP | 60420-280 |
| Telefone | (85)3101-5630 | Fax () | - |
| Entrega | | Valido por | 20 Dias |
| Cidade | | Cobranca | RUA LAURO VIEIRA CHAVES, 1030 |
| Entrega | 2 DIAS ÚTEIS | CGC | 07.040.108/0001-5 |
| | | Inscricao | 06.859.236-1 |
| | | Transporte | FRETE A COMBINAR |
| | | Emissao | 01/07/2021 |

| Codigo | Unid | Descricao | QT | Unitario | TOTAL |
|-----------|------|--|--------|----------|----------|
| 311310020 | MT | MANG.3/4 = 300 LBS RUBBER B-09159908 - D.E 26MM | 100,00 | 21,00 | 2.100,00 |

**

| | |
|--------------|----------|
| Total | 2.100,00 |
|--------------|----------|

Tolerância não especificada serão utilizadas Norma DIN 7715 Classe E2 para perfis sólidos e Norma DIN 3302-1 Classe E2 para tiras e cordões esponjosos.

Zimbra

andson.sousa@cagece.com.br

RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

De : Elastim <elastim@elastim.com.br> qui, 01 de jul de 2021 15:45

Assunto : RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca 2 anexos

Para : 'ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ' <andson.sousa@cagece.com.br>

Cc : 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ' <humberto.nunes@cagece.com.br>, 'ERNANDES' <ernandes.alves@cagece.com.br>, 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GECOB' <giselle.teofilo@cagece.com.br>, 'MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ' <mariana.camara@cagece.com.br>

Otima Tarde!

O adaptador não distribuimos ok
Frete FOB SP



De: ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ [mailto:andson.sousa@cagece.com.br]

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 16:21

Para: elastim@elastim.com.br

Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>; GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GECOB <giselle.teofilo@cagece.com.br>; MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Prezado fornecedor,

Por favor, veja como nos fornecer cotação dos itens abaixo.
Informando os impostos (**ICMS, IPI**), frete (**CIF ou FOB**) e validade da proposta.

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União

CEP: 60.420-280 | Fortaleza - CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

FONE: (85) 3101-5630

(85) 3101-1837

MATERIAIS:

MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 100m

ADAPTADOR PARA MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 5 unidades

At.te,

Andson Sousa Santos

Assistente Administrativo/financeiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
Sem ramal cadastrado

Real Serviços de Locacao de Mao de Obra Ltda - A serviço da Cagece





Livre de vírus. www.avast.com.



CAGECE.pdf

26 KB

**LEROY MERLIM
RUBBERPLASTIC
VALEFLEX**

10.09.02 ADAPTADOR PARA MANGUEIRA FLEXÍVEL
PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO
3/4"



RUBBERPLASTIC COM.DE BORRACHAS E PLÁSTICOS LTDA
Av. Tenente Marques, 5428 - Portais
Cajamar - SP - Cep: 07790-845
Cnpj: 59.750.141/0001-74 - Insc. 241.029.237.119
Fone: (11) 3906-1010
Site: www.rubberplastic.com.br

CLIENTE: COMP. DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE

PROPOSTA COMERCIAL: 165427

CONTATO: ANDSON

TELEFONE(S): (85) 3101-5612

EMAIL: ANDSON.SOUSA@CAGECE.COM.BR

PRAZO DE ENTREGA: IMEDIATO

IMPOSTOS: INCLUSOS

IPI: ISENTO

ICMS: 7%

CONDIÇÃO PGTO: 28 DIAS

FRETE: CIF

VALIDADE DA PROPOSTA: 5 DIA(S)

DATA: 29/06/2021

Informamos preços e demais condições comerciais para os itens abaixo:

| Item | Quant. | Unid. | Descrição | NCM | R\$ Unitário | R\$ Total |
|------------------|---------|-------|-------------------------------------|----------|--------------|-----------------|
| 01 | 100,000 | M | MANGUEIRA PT300 PRETA HIDRO AR 3/4" | 39173900 | 18,000 | 1.800,00 |
| 02 | 5,000 | PC | ESPIGAO MF 3/4 X 3/4 LATAO (64MM) | 74122000 | 38,000 | 190,00 |
| TOTAL R\$ | | | | | | 1.990,00 |

OBS:



ATENCIOSAMENTE

LIDIANE

Fone Direto: (11) 3906-1013

E-mail: vendas07@rubberplastic.com.br

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

De : Lidiane - Rubberplastic
<vendas07@rubberplastic.com.br>

qua, 30 de jun de 2021 09:43

📎 3 anexos

Assunto : RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Para : 'andson sousa <andson.sousa@cagece.com.br>

Cc : humberto nunes
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ernandes alves <ernandes.alves@cagece.com.br>, giselle teofilo <giselle.teofilo@cagece.com.br>, mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>

Bom dia, Andson!

Segue anexo proposta atualizada.

Att.



Lidiane Santos
Consultora de Vendas
DDR (11) 3906-1013
PABX (11) 3906-1010
vendas07@rubberplastic.com.br
lidiane_295
<https://www.rubberplastic.com.br>



De: Lidiane - Rubberplastic [mailto:vendas07@rubberplastic.com.br]

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 17:00

Para: 'andson.sousa@cagece.com.br'

Cc: 'humberto.nunes@cagece.com.br'; 'ernandes.alves@cagece.com.br'; 'giselle.teofilo@cagece.com.br'; 'mariana.camara@cagece.com.br'

Assunto: ENC: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca



Boa tarde, Andson!

Conforme solicitação de cotação, segue anexo nossa proposta comercial.

OBS: Enviar uma imagem do adaptador.

Estaremos a disposição para quaisquer esclarecimento que julgue necessário.

A satisfação dos nossos clientes é uma preocupação constante para nós da Rubberplastic, razão pela qual agradecemos a iniciativa do seu contato.

Atenciosamente,



Lidiane Santos
Consultora de Vendas
DDR (11) 3906-1013
PABX (11) 3906-1010
vendas07@rubberplastic.com.br
lidiane_295
<https://www.rubberplastic.com.br>



De: Depto. Vendas - Rubberplastic [mailto:vendas@rubberplastic.com.br]

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 15:51

Para: 'ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ'; 'Lidiane - Rubberplastic'

Cc: 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ'; 'ERNANDES'; 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GECOB'; 'MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ'

Assunto: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Boa tarde!

Peço a gentileza de alterar em seu cadastro o seu consultor de vendas para envio de cotações e pedidos de compra conforme abaixo:

Vendas07@rubberplastic.com.br

Grato.



Lidiane Santos
Consultora de Vendas
DDR (11) 3906-1013
PABX (11) 3906-1010
vendas07@rubberplastic.com.br
lidiane_295
<https://www.rubberplastic.com.br>



De: ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ <andson.sousa@cagece.com.br>

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 15:47

Para: vendas@rubberplastic.com.br

Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ

<humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>;

GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GECOB <giselle.teofilo@cagece.com.br>;

MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Prezado fornecedor,

Por favor, veja como nos fornecer cotação dos itens abaixo.

Informando os impostos (**ICMS, IPI**), frete (**CIF ou FOB**) e validade da proposta.

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União

CEP: 60.420-280 | Fortaleza - CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

FONE: [\(85\) 3101-5630](tel:(85)3101-5630)

[\(85\) 3101-1837](tel:(85)3101-1837)

MATERIAIS:

MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 100m

ADAPTADOR PARA MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 5 unidades

At.te,

Andson Sousa Santos

Assistente Administrativo/financeiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
Sem ramal cadastrado

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



Este email foi escaneado pelo Avast antivírus.

www.avast.com



165427 - CAGECE.pdf

119 KB

Zimbra

andson.sousa@cagece.com.br

RES: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca**De :** vendas9@valeflexmangueiras.com.br

qua, 30 de jun de 2021 09:19

Assunto : RES: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

📎 3 anexos

Para : 'ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ' <andson.sousa@cagece.com.br>

Bom dia

Segue anexo do material solicitado!

Mangueira AR/AGUA 400 PSI.

Temos abraçadeiras também, caso precisem.

- Material disponível a pronta entrega!
- IPI 0% / ICMS 7 %
- Frete: FOB
- Cotação válida por: 20 dias

Atenciosamente:

Julião Silva

De: ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ <andson.sousa@cagece.com.br>**Enviada em:** quarta-feira, 30 de junho de 2021 08:13**Para:** vendas9@valeflexmangueiras.com.br**Assunto:** Re: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Bom dia!

Sim, esse mesmo.

Andson Sousa SantosAssistente Administrativo/financeiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
Sem ramal cadastrado*Real Serviços de Locacao de Mao de Obra Ltda - A serviço da Cagece***De:** vendas9@valeflexmangueiras.com.br**Para:** "ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ" <andson.sousa@cagece.com.br>

Enviadas: Terça-feira, 29 de junho de 2021 16:35:45

Assunto: RES: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

BOA TARDE

Como seria esse adaptador para a mangueira?
Seria igual este modelo da imagem de (3/4) isto?

De: ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ <andson.sousa@cagece.com.br>

Enviada em: terça-feira, 29 de junho de 2021 16:36

Para: contato@valeflexmangueiras.com.br

Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>; GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GECOB <giselle.teofilo@cagece.com.br>; MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Solicitação de proposta para orçamento obra: SAA Itapipoca

Prezado fornecedor,

Por favor, veja como nos fornecer cotação dos itens abaixo.
Informando os impostos (**ICMS, IPI**), frete (**CIF ou FOB**) e validade da proposta.

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União

CEP: 60.420-280 | Fortaleza - CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

FONE: [\(85\) 3101-5630](tel:(85)3101-5630)

[\(85\) 3101-1837](tel:(85)3101-1837)

MATERIAIS:

MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 100m

ADAPTADOR PARA MANGUEIRA FLEXÍVEL PARA AR COMPRIMIDO PRESSÃO 300 PSI DIÂMETRO 3/4" - 5 unidades

At.te,

| |

| | | | | | | |

 **ANDSON SOUSA SANTOS.pdf**
230 KB



ESPIGÃO MACHO 1.2.webp

17 KB

**VALEFLEX**

RUA ALMIRANTE BARROSO, 90 - SALA 2 - SAO CRISTOVAO
Lajeado - RS - CEP: 95913-140
Fone: (51)37141335
CNPJ: 24.400.800/0001-68

IE: 072/0152178

Pedido N° 30429

Cliente: CONSUMIDOR FINAL (999999)
Fantasia:
Endereço: , -
Cidade/UF: Lajeado - RS - CEP: 95900-000
Fone:

CPF/CNPJ:
IE:

Email:

PRODUTOS

| Código | Descrição | NCM | UN | Quantidade | VI. Unit. | Desc. | IP | Valor Total |
|----------|------------------------------|----------|----|------------|-----------|-------|------|-------------|
| MULTI-06 | MG MULTI AR AGUA 3/4 400 PSI | 39173900 | MT | 100,000 | 11,42 | 0,00 | 0,00 | 1.142,00 |
| VF-0406 | ESPIGAO MACHO 3/4 X 3/4 | 73071920 | PC | 5,000 | 14,15 | 0,00 | 0,00 | 70,75 |

Total dos Produtos: 1.212,75**Total do IPI : 0****Valor do Frete: 0,00 Desp. Acessórias: 0,00****Total geral: 1.212,75****OBSERVAÇÕES**

ANDSON SOUSA SANTOS - 215159 - GPROJ <andson.sousa@cagece.com.br>

TRANSPORTADOR:

Qtde Volumes: _____

Peso: _____

Responsavel: _____

CONSUMIDOR FINAL (999999)



Buscar



Meu Carrinho



Listas de Favoritos



Entrar Minha conta

Departamentos

Home Office

Tendências

Ofertas

Projetos

Dicas

Serviços

Benefícios

Lojas abertas



Clique aqui, compre pelo WhatsApp e receba em casa (11) 4007-1380

[Home](#) > [Jardim e Varanda](#) > [Acessórios e Insumos p...](#) > [Mangueiras e irrigador...](#) > [Conectores para Mang...](#) > [Adaptador 3/4 Para To...](#)

Adaptador 3/4 Para Torneira Jardim Lorenzetti Garden

(0)

Cód. 1566850291

Exclusivo Site

Descrição

Adaptador 3/4 para torneira jardim lorenzetti gardenos adaptador 3/4 da lorenzetti da linha garden fazem a ligação da mangueira com a rede de água por meio de adaptador 3/4". Além de serem produtos desenvolvidos com alta tecnologia para suportar o uso do

[Ver Mais](#)

Vendido exclusivamente no site

Este produto é disponibilizado pela nossa loja parceira e pode ser comprado exclusivamente através do nosso site. Aproveite!



Leroy Merlin Garante

Garantimos a venda e entrega pela nossa loja parceira. [Saiba mais.](#)



1/2

Preço válido para o dia 29/06/2021, para compras realizadas exclusivamente pelo Site ou Televendas. O valor do frete não está incluso. Fotos meramente ilustrativas.

R\$ 8,90/cada

Vendido e entregue por Dsm Express

[Formas de pagamento](#)

Calcule seu frete

Insira seu CEP

[Não sei meu CEP](#)

Estoque e Localização na Loja

**Comprar**

Receba em sua casa

**Comprar**

Você retira na Loja

[Características Técnicas](#)[Descrição do produto](#)[Avaliações](#)

| | |
|---------------------------------------|--|
| Produto | Bico para Torneira |
| Material | Plástico |
| Tipo de Material | Polipropileno |
| Altura | 12 cm |
| Largura | 16 cm |
| Peso do Produto | 0,32 g |
| Cor | Verde |
| Tonalidade | Verde |
| Marca | Lorenzetti |
| Produto Acompanha Embalagem | Sim |
| Tipo de Embalagem | Caixa |
| Conteúdo da Embalagem | Adaptador 3/4 Para Torneira Jardim Lorenzetti Garden |
| Garantia do Fabricante | 3 mes(es) |
| Telefone da Assistência do Fabricante | 0800 016 0211 |
| Horário de Funcionamento | 09:00 horas às 18:00 horas |

da Assistência do Fabricante

| | |
|-------------------------------|-------------------------|
| Site do Fabricante | www.lorenzetti.com.br |
| Conector Indicado Para | Torneiras |
| Número de Saídas d'Água | 1 |
| Conecta em Torneira de | 3/4 |
| Tipo de Conector da Mangueira | Adaptador |
| Uso Indicado do Conector | Para adaptar mangueiras |
| Uso Indicado do Acessório | Torneiras |

Adaptador 3/4 para torneira jardim lorenzetti gardenos adaptador 3/4 da lorenzetti da linha garden fazem a ligação da mangueira com a rede de água por meio de adaptador 3/4". Além de serem produtos desenvolvidos com alta tecnologia para suportar o uso do dia a dia, na hora de utilizar conexão para sua mangueira escolha com mais segurança e mais economia, tenha sempre em mente peças genuínas. tags e palavras chave do produto: adaptador, mangueira, jardim, garden, lorenzetti de acordo com especialistas e arquitetos, este produto combina com: ambientes residenciais e corporativos, hotéis, restaurantes e escolas. *imagens ilustrativas.

Avaliações

★★★★★ Nenhuma avaliação publicada até o momento.

Compre pelo telefone

Das 8h às 19h de segunda a sábado.

Apenas para produtos vendidos e entregues pela Leroy Merlin.

4007-1380 Capitais
0800-602-1380 Demais regiões

Compre pelo WhatsApp

Horário de funcionamento sujeito à região.

Apenas para produtos vendidos e entregues pela Leroy Merlin.

(11) 4007-1380 Nacional

Novo Central de Atendimento

Das 8h às 19h de segunda a sábado.

4020-5376 Capitais
0800-020-5376 Demais regiões

Redes Sociais

Acompanhe as novidades da Leroy Merlin em todas as nossas redes.

Departamentos

Banheiros
Cama, Mesa e Banho
Climatização e Ventilação
Cozinhas e Áreas de Serviço
Decoração
Eletros
Ferragens
Ferramentas
Iluminação
Jardim e Varanda
Limpeza da Casa
Madeiras
Materiais de Construção
Materiais Elétricos
Materiais Hidráulicos
Móveis
Organização da Casa

Aprenda

Inspire-se
Dicas
Faça Você Mesmo
Cursos e Eventos
Tendências
Sustentabilidade
Calculadoras
Ferramentas de Projetos

Serviços
Facilidades nas lojas
Venda Faturada Empresas
Garantia Estendida Leroy Merlin

A Leroy Merlin

A Leroy Merlin
História
Sustentabilidade
Trabalhe Conosco
Ofereça um imóvel
Site Internacional
Seja um fornecedor
Inova Leroy Merlin
Comunidade Clientes
Sala de Imprensa
Programa de Fidelidade

Marketplace
Venda com a gente

Dúvidas

Política de Troca
Política de Pagamento
Política de Entrega
Política de Privacidade
Política de Cookies
Termos e Condições
Regulamento Leroy Merlin com Você
Avaliação de Produtos

Atendimento
FAQ de eCommerce
FAQ de Loja Física
Fale Conosco

Pet Shop
Pisos e Revestimentos
Portas, Janelas e Portões
Segurança e Comunicação
Tintas e Acessórios

Sustentabilidade
Construir e Sustentar

Menor Preço ou a
diferença em dobro*

Cartão Celebre!
O cartão de crédito da Leroy Merlin



Considerada multiespecialista do lar, especializada em Construção, Acabamento, **Decoração**, Jardinagem e **Bricolagem**, a Leroy Merlin apresenta aos seus Clientes a maior variedade de produtos, são mais de 100 mil itens divididos em diversos departamentos. Aqui, você encontra **Materiais de Construção**, **Cozinhas Planejadas**, **Ferramentas**, **Furadeiras**, **Pisos e Revestimentos**, Sanitários, Encanamentos, **Tapetes**, Almofadas, Iluminação, **Móveis**, **Eletrodomésticos**, **Tintas**, Ferragens, **Ar Condicionado**, produtos de **cama, mesa e banho** e muito mais. As Lojas oferecem serviços diferenciados, como Cursos de Bricolagem, Corte de Madeira e Vidro, Fábrica de Cores, Molduraria, Estacionamento, Café, Entrega em Domicílio, Troca de Mercadoria, Coleta Seletiva, Fraldário, Soluções Financeiras, entre outros. Hoje, a Leroy Merlin Brasil possui 45 Lojas distribuídas em 11 estados brasileiros e o Distrito Federal. Não tenha dúvidas: a Leroy Merlin pode ajudar você em todas as etapas de sua obra. Navegue pelo site da empresa e conheça um pouco mais a companhia, seus departamentos e produtos, além das diversas Ofertas disponíveis. Seja bem vindo à casa da sua casa!

Copyright © 2021 Leroy Merlin, todos os direitos reservados. Leroy Merlin Cia Brasileira de Bricolagem. Inscrição estadual nº 298.176.665.115 CNPJ/MF sob o nº 01.438.784/0048-60. Rua Domingas Galleri Blotta, nº 315, Jardim Consórcio, CEP 04455-360, São Paulo - SP.

GRUNDFOS
KSB BOMBAS
IMBIL
EBARA
SULZER

06.04.01 CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA Q:96,0 L/s
AMT:13mca P:30CV (2 ativas + 1 reserva)

12.01.01 CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEIS Q = 10,L/s,
AMT =14 mca, Pot=13,5 CV; IP68; 380V/60Hz; (duas bombas
arranjo: uma ativa e outra na reserva)

16.02.02 CONJUNTO MOTOR-BOMBA HORIZONTAL
MONOBLOCO , Q:122,5,0 L/s AMT:17mca P:34,07CV

At.: Giselle Marie Teofilo de Moura
Depto.: GPROJ ORC

CAGECE

Tel.: 85 3101 1881
Email: giselle.eofilo@cagece.com.br

Ref.: ETA ITAPIOCA

Data: 17/06/2021

GRUNDFOS 
Bombas Grundfos do Brasil Ltda

Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 630
09850-300 - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
CNPJ.: 02.599.337/0001-92 IE: 635.081.856.115
Fone: (+55 11) 4393-5533
Fax: (+55 11) 4343-5515
www.grundfos.com

Proposta -2021-2988

| ITEM | QTD. | DESCRIÇÃO | PN, NCM | PRAZO DE FATURAMENTO | VALOR UNITÁRIO R\$ | VALOR TOTAL R\$ | IPI |
|---------------------|------|--|---------------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-----|
| 1.0 | 2 | Bomba submersível, instalação xxxxx, monoestágio, modelo SL1.80.80.55.4.61F.C. Bomba com carcaça e rotor em ferro fundido. Rotor S Tube para passagem de sólidos de xx mm. Motor elétrico de kW, 60Hz. Pintura padrão Grundfos. Ponto de operação (projeto) [Q=10m³/h x H=14mca]. Demais características em anexo. | PN: 98628489 NCM: 8413.70.10 | 97 dias | 34.469,42 | 68.938,83 | 5% |
| 2.0 | 2 | Auto-acoplamento em ferro fundido para instalação fixa da bomba submersível SL/SLV. Modelo Auto coupling set DN80 Cl. Inclui Pedestal, Suporte para tubo guia, Unha e Junta. | PN: 96090993 NCM: 8413.91.90 | 97 dias | 3.387,07 | 6.774,14 | 5% |
| Total | | | | | | R\$ 75.712,97 | |
| Total c/ IPI | | | | | | R\$ 79.498,62 | |

| | |
|--|-----------------|
| Diferencial Aliquota - Incluso no Preço | R\$ 0,00 |
|--|-----------------|

Observações:

- Excluso testes e certificados de materiais;
- Esclarecemos que qualquer outro componente e/ou equipamento que não consta em nossa proposta técnica/comercial, não será fornecido;
- Informamos que o nosso escopo prevê somente o fornecimento dos equipamentos, sendo a instalação dos mesmos de responsabilidade do cliente;

PREVISÃO DE ENTREGA: SALVO VENDA PRÉVIA

VALIDADE DA PROPOSTA: 90 DIAS

CONDIÇÕES COMERCIAIS:

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30 DDL

IMPOSTOS:

ICMS: Incluso conforme NCM.

PIS/COFINS: 9,25%

IPI: Incluso no Total c/ IPI conforme alíquota informada no item.

- Serão considerados os impostos vigentes na ocasião do faturamento

Frete: CIF - CE, s/ descarregamento. Tempo de transporte: 7 dias úteis.

Validade da Proposta: 7 dias

Prazo de faturamento: Será considerado no recebimento de vosso pedido de compra em nossa fábrica, após aclarados todos os detalhes técnicos. (salvo venda previa).

Atenciosamente,

Resp. Comercial:

AGE-Comércio e Serviços Ltda
Geraldo Moller Pohlmann
(85) 3260 4950 / (85) 99991 9545
agefor@agefor.eng.br

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDAS

Equipamentos (inclusive Bombas, Motores, Painéis Elétricos e Inversores), Acessórios, Peças de Reposição e Serviços
Todas as ofertas, propostas, pedidos de compra ou encomendas ("Proposta") que forem encaminhadas à ou aceitas pela Bombas Grundfos do Brasil Ltda. ("Grundfos"), para fornecimento de produtos ou serviços ("Fornecimento") ficarão subordinadas a estas condições gerais de venda ("T&C"), salvo disposição em contrário expressamente aceita por escrito pela Grundfos. Fica, portanto, entendido que a aceitação da Proposta, inclusive mediante emissão de pedido de compra ou documento similar pelo Comprador, confirma a aceitação dos T&C pelo contratante do Fornecimento ("Comprador"). Os T&C e a Proposta ("Acordo") refletem o acordo integral entre as Partes em relação ao seu objeto, além de revogar e prevalecer sobre todos os demais acordos, discussões e entendimentos de qualquer espécie ou natureza quanto ao mesmo. Os T&C prevalecerão se houver divergência com a Proposta. Eventual pedido de compra ou documento similar emitido pelo Comprador, aceito pela Grundfos, terá validade apenas para formalizar a aceitação do Acordo e os demais termos e condições de tal pedido divergentes ou complementares ao Acordo são expressamente rejeitados, e somente serão válidos se expressamente definidos pela Grundfos na Proposta.

1. Preços

Exceto se previsto de forma diversa na Proposta, o preço indicado na Proposta para o Fornecimento ("Preço"):

- É único para contratação da totalidade das quantidades e especificações detalhadas na Proposta.
- É para o Fornecimento entregue no local e condição INCOTERMS conforme indicado na Proposta. Na ausência de previsão na Proposta a entrega será considerada EXW INCOTERMS 2010 (na Fábrica da Grundfos - São Bernardo do Campo, SP).
- Sujeito à reajuste conforme cláusula especificada no Acordo.
- Inclui custo de embalagem padrão da Grundfos.
- Inclui os tributos conforme detalhado na Proposta, vigentes na data de sua emissão:
- Considera que qualquer benefício ou isenção de tributos, encargos ou benefícios de qualquer natureza, serão de responsabilidade do Comprador que deverá declarar e comprovar à Grundfos sua validade, nos termos da legislação aplicável, inclusive disponibilizar cópia da referida legislação, processo ou ato. Não cumprida esta exigência, o faturamento se dará com os tributos, encargos e/ou sem benefícios.

2. Pagamento

- O pagamento do Preço será efetuado de acordo com as condições de pagamento previstas na Proposta e nestes T&C.
- Será somente considerado liquidado o pagamento cujo Preço total seja efetivamente recebido pela Grundfos.
- Se por qualquer circunstância, exceto no caso de comprovada responsabilidade da Grundfos, houver atraso na entrega estipulada, as datas dos pagamentos permanecerão as mesmas, como se a entrega tivesse ocorrido no prazo estabelecido.
- Caso as condições de pagamento não sejam respeitadas e haja atraso no pagamento de parcelas, duplicatas ou outros créditos sob o Acordo, exceto por culpa da Grundfos, serão devidos pelo Comprador à Grundfos o valor devido acrescido de multa de 2%, juros de mora de 1% ao mês ou máximo legal permitido, o que for maior, e correção monetária pro rata die, baseada nas taxas bancárias médias cobradas pelos Bancos Comerciais de primeira linha, Praça de São Paulo, independente de outras medidas cabíveis sob o Acordo.
- Vendas, faturamento, entregas ou cobranças não estarão subordinadas a financiamentos, sejam por órgãos públicos (FINAME, BNDES, BB, outros) ou instituições privadas que são de responsabilidade e risco exclusivo do Comprador. Na data prevista para entrega serão emitidos os documentos de cobrança para pagamento com recursos próprios pelo Comprador. Caso o Fornecimento seja objeto de financiamento e desde que haja expressa concordância da Grundfos, no caso de atrasos nos pagamentos, darão direito à Grundfos, a seu critério, cobrar o pagamento com recursos próprios do Comprador e/ou ajustar automaticamente o Preço, prazo e demais condições impactadas pelo atraso do pagamento, além da penalidade prevista nesta Cláusula.

3. Ajustes de Preços e Condições do Acordo

O Preço e demais condições deste Acordo são sujeitos a ajustes, automaticamente na proporção do impacto, nas seguintes condições:

- De acordo com a fórmula de reajuste especificada na Proposta e/ou quando houver fatores econômicos ou sociais que impactem as condições do Acordo.
- Sendo os prazos de entrega prorrogados, exceto por culpa exclusiva da Grundfos.
- No caso de Fornecimento de produtos ou serviços importados, havendo majoração e/ou variação de encargos, inclusive taxas aduaneiras e/ou taxa cambial, entre a data de emissão da Proposta e a data do evento e/ou de faturamento, os ônus serão integralmente repassados ao Comprador.
- Alterações de condições do Acordo. Quaisquer alterações somente serão válidas após aprovadas pelas Partes por escrito;
- Serão, por conta e benefício do Comprador as alterações, reduções e/ou majorações decorrentes de alterações, a qualquer tempo, em legislações de qualquer natureza, inclusive tributárias, de Comércio Exterior, previdenciárias, trabalhistas, ou de política econômica.
- No caso de atraso ou descumprimento pelo Comprador das condições do Acordo, a Grundfos terá direito, independente de outras medidas aplicáveis: (i) considerar os documentos e/ou desenhos "aprovados"; (ii) cobrar os eventos nos termos da Cláusula de pagamento e os custos razoáveis incorridos como resultado de tal atraso ou descumprimento, inclusive custo de armazenamento, transporte, mobilização e desmobilização de bens ou pessoas; (iii) suspender ou rescindir total ou parcialmente o Acordo.

4. Documentos

Serão entregues pela Grundfos ao Comprador os documentos técnicos padrão de uso do Fornecimento e/ou outro(s) documento(s) indicados na Proposta. No caso de parte(s) do Fornecimento ser(em) importada(s), a documentação poderá ser emitida no idioma Inglês, salvo quando a tradução for exigida pela legislação brasileira, quando os custos serão arcados pelo Comprador, exceto se previsto na Proposta de forma diversa.

5. Prazos de Entrega

Os prazos de entrega do Fornecimento indicados na Proposta estão sujeitos:

- Aceitação expressa pelo Comprador de sua concordância com todos as condições do Acordo.
- Cumprimento pelo Comprador das condições de pagamento discriminadas na Proposta.
- Fornecimento, pelo Comprador, de informações e documentos necessários para execução do Acordo, inclusive para confecção dos desenhos de responsabilidade da Grundfos, no prazo máximo de 15 dias após data de aceitação do Acordo pelas Partes ou outro prazo definido na Proposta ou expressamente acordado por escrito entre as Partes.
- Fornecimento, pelo Comprador, dos recursos necessários para execução do Fornecimento sob responsabilidade do Comprador, inclusive acionadores / acessórios, sem ônus, à Grundfos, com 30 dias de antecedência no prazo de entrega contratual ou outro prazo definido na Proposta ou expressamente acordado por escrito entre as Partes.
- Alteração decorrentes de eventos fora do controle razoável da Grundfos, inclusive caso fortuito ou força maior.

6. Entrega

O Fornecimento será entregue no local e condição INCOTERMS conforme indicado na Proposta. Serão permitidas antecipações e entregas parceladas independentemente dos prazos contratuais. Caso o Comprador não receba o Fornecimento que estiver pronto, exceto por culpa da Grundfos, o Fornecimento será considerado entregue para todos os fins, na data em que for disponibilizado para entrega e, a partir desta data, é facultado à Grundfos o direito de armazenar ou transportar para entrega o Fornecimento por conta e risco do Comprador.

O Comprador, quando do recebimento de qualquer parte do Fornecimento deverá imediatamente conferi-lo com o indicado na nota fiscal e com o previsto no Acordo. Caso haja divergência, esta deverá ser comunicada em 7 (sete) dias, à Grundfos. Após este prazo sem aprovação ou rejeição justificada do Comprador, o Fornecimento será considerado aceito.

8. Devoluções

Sujeito à condição da Cláusula 7 destes T&C, toda e qualquer devolução total ou parcial do Fornecimento pelo Comprador somente poderá ser remetida à sede da Grundfos ou outro local por este indicado, depois de comunicação e aprovação prévia da Grundfos.

Nesta hipótese, nos termos da legislação vigente:

(i) deverá ser emitida nota fiscal como operação de remessa para conserto ou reposição (simples remessa).

(ii) A Grundfos fará a reposição da parte do Fornecimento devolvida através de nota fiscal, também de simples remessa.

A Grundfos reserva-se o direito de não aceitar qualquer devolução em desacordo com as condições do Acordo.

9. Risco e Propriedade

O risco do Fornecimento será transferido da Grundfos ao Comprador: (i) para produtos, na data da entrega/disponibilização na condição INCOTERMS prevista no Acordo e (ii) para serviços na data de sua conclusão; E sua propriedade será transferida na data em que todos os pagamentos sob este Acordo sejam efetivamente recebidos pela Grundfos.

10. Rescisão

Qualquer Parte pode rescindir o Acordo, total ou parcialmente, mediante notificação escrita à outra Parte nas hipóteses de:

(a) Inadimplemento do Acordo, desde que a Parte inocente notifique por escrito a Parte culpada, com detalhamento do inadimplemento, e a Parte culpada,

imotivadamente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da notificação, não inicie as ações razoáveis para sanar o inadimplemento;

(b) Requerimento ou decretação de falência ou recuperação judicial da outra Parte;

(c) Evento de caso fortuito ou de força maior que impeça ou atrase a execução deste Contrato por mais de 30 (trinta) dias;

(d) Cancelamento, independentes de motivo, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias.

Em qualquer hipótese de rescisão do Acordo qualquer parte do Fornecimento total ou parcialmente concluída, em progresso ou comprometida pela Grundfos até a data da rescisão será paga pelo Comprador e sua posse e propriedade transferida ao Comprador. Além disso, no caso de cancelamento (alínea "d" acima), o Comprador, pagará à Grundfos, à vista, o que for maior entre: (i) multa de 50% do Preço; ou (ii) todas as despesas inerentes ao cancelamento, inclusive despesas de administração e lucro razoável.

Na fatura de cobrança de valores devidos em razão da rescisão, inclusive cancelamento, a Grundfos deduzirá o valor correspondente aos pagamentos já recebidos pela Grundfos sob o Acordo.

11. Limite de responsabilidade

Cada Parte será responsável perante a outra Parte pelos danos diretos que a Parte der causa. Não obstante qualquer disposição em contrário, neste Contrato, qualquer acordo entre as Partes ou legislação aplicável:

(a) Cada Parte não será responsável perante a outra Parte, quer a título de indenização ou por motivo de violação de contrato ou de obrigação legal ou a título de ilícito civil (incluindo, sem limitação, culpa) por custos, perdas ou danos indiretos, especiais, consequentes ou incidentes que possam ser incorridos pela outra Parte ou dela reivindicados, inclusive por perda de produtos, perda de negócio, lucros cessantes, prejuízo financeiro ou econômico.

(b) A responsabilidade total máxima da Grundfos decorrente do Acordo ou a eles relacionado, inclusive a título de obrigações, indenizações, multas e/ou penalidades previstas neste Contrato, será limitada a 10% do Preço líquido da parte do Fornecimento cuja responsabilidade seja reivindicada.

(c) Cada Parte ("Parte Inadimplente") responderá pelo descumprimento de suas obrigações e danos diretos causados à outra Parte ("Parte Inocente"), e se obrigam caso a Parte Inocente for autuada, notificada, citada, intimada ou condenada em razão do não cumprimento de obrigação atribuível à Parte Inadimplente sob este Contrato, a Parte Inocente deverá notificar à Parte Inadimplente em prazo não inferior a 50% do prazo legal, para que a Parte Inadimplente tome as providências para defender a demanda, solicitar a exclusão da lide da Parte Inocente, pagar eventual condenação

devida e reembolsar a Parte Inocente de despesas razoáveis e comprovadas que veja a incorrer. Em caso de culpa das duas Partes, estas responderão na extensão de suas respectivas parcelas de responsabilidade.

12. Multa

Não serão aceitas multas sob o Acordo, salvo aquelas previamente acordadas e constantes expressamente na Proposta.

13. Legislação e Foro

Este Contrato é regido, válido e executável de acordo com as leis do Brasil.

O juízo de São Bernardo do Campo, SP terá competência plena, e as Partes o elegem, de forma irrevogável e irretroatável, com exclusão de qualquer outro juízo, por mais privilegiado que seja, para resolver qualquer disputa que resulte ou relacionada ao Acordo.

14. Publicidade

A Grundfos se reserva o direito de mencionar e/ou publicar fotografias, desenhos e demais informações que julgue conveniente, em reportagens, folhetos e catálogos relativos ao Fornecimento, respeitando as informações comerciais e industriais do Comprador.

15. Propriedade Intelectual

Toda propriedade intelectual, patentes, marcas, know-how, direitos autorais, modelos, fórmulas, desenhos, projetos, programas de computador (software), códigos-fonte, segredos comerciais e nomes comerciais fornecidos ou aplicados pela Grundfos, estejam ou não registrados (em conjunto, "Propriedade Intelectual") relacionada ao Acordo é e continuará sendo propriedade exclusiva da Grundfos, ou, quando aplicável, propriedade exclusiva de um terceiro. Pelo Acordo, a Grundfos concede ao Comprador uma licença não exclusiva de uso da Propriedade Intelectual para fins do uso do Fornecimento.

16. Caso Fortuito ou Força Maior

Nenhuma das Partes será responsável por qualquer falha ou atraso na execução das obrigações sob este Contrato se decorrente de causas além do controle razoável da Parte, inclusive catástrofes naturais; alteração de leis ou regulamentos; atos ou omissões governamentais; impossibilidade de transporte; greves, paralisações ou lentidão. Nesta hipótese, as Partes deverão tomar as medidas razoáveis para minimizar os efeitos do evento. A Parte afetada deve comunicar de imediato a outra Parte, com informações sobre os impactos na execução deste Contrato e ações necessárias por cada uma das Partes. As Partes negociarão de boa-fé eventuais impactos decorrentes dos eventos previstos nesta Cláusula na execução do Contrato, inclusive custos.

17. Confidencialidade

Durante a vigência deste Contrato e até 2 (dois) anos após o seu término, cada Parte, por si, seus empregados, contratados ou representantes, não deve divulgar as informações da outra Parte, inclusive relativas a negócio, venda, operação ou produto da outra Parte, ou seus clientes e fornecedores, representantes, empregados, a que tenha acesso como resultado deste Contrato, sejam escritas, verbais ou em formato eletrônico. O uso das informações confidenciais é limitado à execução do Acordo e operação do Fornecimento pelas Partes, por si, seus empregados, fornecedores ou representantes.

18. Anticorrupção

Cada Parte se obriga a cumprir a legislação nacional e internacional anticorrupção, em especial a Lei Federal Brasileira nº 12.846/2013, e no que aplicável, a UK Bribery Act, a US FCPA – Foreign Corrupt Practices Act.

19. Garantia

A garantia do Fornecimento está expressamente prevista no Certificado de Garantia, anexo a estes T&C. As garantias aqui previstas são as únicas disponíveis ao Comprador e, por estes T&C, excluem-se quaisquer outras garantias, expressas ou tácitas, inclusive, sem limitação, garantias tácitas de comerciabilidade, desempenho e adequação a um fim específico.

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

RES: Orçamento ETA Itapipoca

De : Geraldo - AGEFOR
<geraldo@agefor.eng.br>

qui, 17 de jun de 2021 10:32

📎 5 anexos

Assunto : RES: Orçamento ETA Itapipoca

Para : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ' <giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : 'ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ' <ernandes.alves@cagece.com.br>, 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ' <humberto.nunes@cagece.com.br>, 'MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ' <mariana.camara@cagece.com.br>

Responder para : geraldo@agefor.eng.br

Bom dia Giselle.

Seguem em anexo, proposta comercial e especificações técnicas a respeito da solicitação que nos foi apresentada.

Estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Um grande abraço.

Atenciosamente,

Engº Geraldo Möller Pohlmann



Fixo: 85 32604950 Cel: 85 999919359

e-mail: geraldo@agefor.eng.br

Site: www.agefor.eng.br

be think innovate

GRUNDFOS 



De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ [mailto:giselle.teofilo@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 16 de junho de 2021 16:36

Para: GERALDO <GERALDO@AGEFOR.ENG.BR>

Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>; MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Orçamento ETA Itapipoca

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação, informando os impostos **ICMS, IPI** e frete **CIF** ou **FOB**)

CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEIS Q = 10,L/s, AMT =14 mca, Pot=13,5 CV; IP68; 380V/60Hz; (duas bombas arranjo: uma ativa e outra na reserva)--- 2 unidades

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **ETA_Itapipoca_98628489_SL1808055461FC.pdf**
1 MB

 **Proposta AGE-GBR-CAGECE-ETA Itapipoca_20210617.pdf**
149 KB



EBARA Bombas América do Sul Ltda.

CNPJ: 46.138.319/0001-89 - Inscrição Estadual: 209.044.466.118 - Inscrição municipal: 4.021

Matriz Bauru - Fábrica - Rua Joaquim Marques de Figueiredo, 2-31, 17034-290, SP, Fone: (14) 4009-0000 / 4009-0020;

Filial Vargem Grande do Sul - Fábrica - Av. Manoel Gomes Casaca, 840, Parque Industrial, CP 72, 13.880-000, SP, Fone: (19) 3641-9100;

Assistência Técnica - Rua Joaquim Marques Figueiredo, 2-31, 17034-290, Bauru - SP, Fone: (14) 4009 0024, Fax: (14) 4009 0022



ETA Itapipoca

Proposta Estimativa nº 0454/21 - Rev.00

I - SOLICITANTE

Bauru, 17 de junho de 2021.

| | | | |
|--|--|--|----------------------------|
| Nome / Razão Social CAGECE - COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ | | Município Fortaleza | UF CE |
| Contato Giselle Marie Teófilo de Moura | | e-mail giselle.teofilo@cagece.com.br | Telefone (85) 3101 1881 |

II - PREÇOS

| Item | Descrição do Produto | Produto | cv | Ponto operacional | | Qtde | Valores (R\$) | |
|--------------|--|-----------|----|-------------------|-------|------|------------------|-----------|
| | | | | l/s | mca | | Unitário | Total |
| 01 | Motobomba submersível Ebara; fabricado em FoFo, motor elétrico, trifásico, classe H, 60Hz, 380V, 4 polos, IP-68, cabos elétrico de 10 m + Kit pedestal (LM80). | 80DLM63.7 | 5 | 10,00 | 14,00 | 2 | 26.979,98 | 53.959,96 |
| Total | | | | | | | 53.959,96 | |

III - CONDIÇÕES COMERCIAIS

Os preços ofertados consideram os benefícios e incentivos fiscais previstos na legislação tributária vigente neste momento, assim sendo, quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação desta proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Prazo de Despacho : Até 75 dias, posto fábrica Bauru/SP (contado a partir da data de implantação do pedido).

Condição de Pagamento : À vista ou 30 DDL (sujeito a aprovação cadastral).

Modalidade de Entrega : CAGECE - Cia de Água e Esgoto do Ceará / CE (CIF).

Impostos e Contribuições : Impostos Inclusos.

Validade da Proposta : Até 15 de outubro de 2021.

Elaborado por: Marcos Kendi Aparecido

Telefone: (14) 4009 0014

Celular: (14) 9 9735 0498

e-mail: marcos.kendi@ebara.com.br

IV - TERMO DE GARANTIA

1 - COBERTURA DA GARANTIA

1.1 - Eventuais defeitos nas matérias primas utilizadas.

1.2 - Eventuais defeitos de funcionamento mecânico.

Os equipamentos cotados na presente proposta estão garantidos pelo período de 12 (doze) meses a partir da data de emissão da Nota Fiscal.

A fabricante atesta a qualidade de seu produto e prestará devida garantia em sua sede. Entretanto, não se responsabiliza pelas despesas de retirada e instalação, eventuais perdas e lucros cessantes decorrentes da paralisação do equipamento, assim como pelo mau uso.

2 - EXCLUSÕES DA GARANTIA

2.1 - Desgaste natural pelo uso.

2.2 - Chaves elétricas e demais componentes elétricos (quadro de comando), quando aplicável.

2.3 - Defeitos ou danos originados pela prolongada paralisação dos equipamentos.

3 - TÉRMINO DA GARANTIA

3.1 - Introdução de modificações, alterações ou uso de acessórios impróprios, não autorizados.

3.2 - Assistência técnica prestada por pessoas não qualificadas e não autorizadas.

3.3 - Instalação imprópria.

V - INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Testes de fábrica testemunhados (Hidrostático; Performance e Elétrico);

01 par de tubos guia de aço galvanizado com 06 m de comprimento;

01 lance de corrente de aço galvanizado com 10 m de comprimento;

01 conexão rápida de descarga (QDC), fabricada em FoFo;

01 curva de descarga de 90° fabricado me FoFo (DN100);

01 Unidade de Proteção de Bombas - SMX-160;

01 guia deslizante fabricado em FoFo;

01 suporte superior para os tubos guia;

01 jogo de chumbadores de aço inoxidável;

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Re: Atualização ETA Itapipoca

De : Marcos Kendi Aparecido
<marcos.kendi@ebara.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 11:23

📎 1 anexo

Assunto : Re: Atualização ETA Itapipoca

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, Armando Monteiro <armandojms@terra.com.br>, Hiroshi Takenaka <hiroshi.takenaka@ebara.com.br>, Erica Aparecida Martins <erica.martins@ebara.com.br>, Aleksander Todescato <aleksander.todescato@ebara.com.br>, Camila Fernanda dos Santos <camila.santos@ebara.com.br>

Bom dia Giselle!

Segue em anexo a proposta atualizada.

Atenciosamente



Marcos Kendi Aparecido
Consultor Técnico
(14) 4009-0014 / 99735-0498
marcos.kendi@ebara.com.br

Ebara Bombas América do Sul Ltda.
Matriz Bauru - Fábrica
Rua Joaquim Marques de Figueiredo, 2-31
17034-290, SP, Fone: +55 (14) 4009-0000



ebara.com.br

Ahead > Beyond

Em ter., 8 de jun. de 2021 às 15:46, GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br> escreveu:

Boa tarde Kendi como você esta de saúde? Espero que estejas bem

Por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



Proposta 0614.2020 - Rev.01.pdf

62 KB

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Re: Orçamento ETA Itapipoca

De : Marcos Kendi Aparecido
<marcos.kendi@ebara.com.br>

qui, 17 de jun de 2021 09:31

📎 2 anexos

Assunto : Re: Orçamento ETA Itapipoca

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>, Armando Monteiro <armandojms@terra.com.br>, Hiroshi Takenaka <hiroshi.takenaka@ebara.com.br>, Erica Aparecida Martins
<erica.martins@ebara.com.br>, Aleksander Todescato
<aleksander.todescato@ebara.com.br>, Camila Fernanda dos Santos
<camila.santos@ebara.com.br>

Bom dia Giselle!

Segue em anexo a proposta solicitada.

Atenciosamente



Marcos Kendi Aparecido
Consultor Técnico
(14) 4009-0014 / 99735-0498
marcos.kendi@ebara.com.br

Ebara Bombas América do Sul Ltda.
Matriz Bauru - Fábrica
Rua Joaquim Marques de Figueiredo, 2-31
17034-290, SP, Fone: +55 (14) 4009-0000



ebara.com.br

Ahead > Beyond

Em qua., 16 de jun. de 2021 às 16:34, GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br> escreveu:

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação, informando os impostos ICMS, IPI e frete CIF ou FOB)

CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEIS Q = 10,L/s, AMT =14 mca, Pot=13,5 CV; IP68; 380V/60Hz; (duas bombas arranjo: uma ativa e outra

na reserva)--- 2 unidades

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



 **Proposta 0454.2021.pdf**
61 KB

 **Item 01.pdf**
403 KB

Prop: 57155-

À

CIA AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE - **183**
RUA LAURO VIEIRA CHAVES, 1030
FORTALEZA - CE
CNPJ: 7.040.108/0001-57 INSCR. EST.: 068592361

Data Emissão: 18/06/2021

At.: Giselle Moura

FONE: 8534833760

FAX : 8531011881

Ref:

Box:

Prezados Senhores.

Submetemos a sua apreciação nossa proposta de fornecimento de equipamentos SULZER de acordo com suas especificações.

01 - ESCOPO DE FORNECIMENTO

| No | Qtde | Descrição | Código | Preço Unit | IPI | Preço Total |
|--------------|-------|--------------------------------------|--------------|------------|------|------------------|
| 1 | 2,00 | BOMBA SUB. EJ 50BX 380V SELO SIC 10M | SC891WDA1A0 | 14.615,32 | 5,00 | 30.692,18 |
| | 2,00 | PEDESTAL DN75/80 SCAV-B-TUB2 B | 62327807 | | | |
| | 12,00 | TUBO ACO D2 AZ | 14107015 | | | |
| | 2,00 | CORRENTE 1/4 ELO 23X43EXT 6M AZ | 14997913-060 | | | |
| | 2,00 | MANILHA 5/16 RETA ZINCADA | 14997903 | | | |
| | 2,00 | CENTRAL ELETRO COMAN E MONITOR | 61357830 | | | |
| Total | | | | | | 30.692,18 |

Prop: 57155-

02 - PREÇO (EM REAIS):

Conforme descrito em nossa planilha de preços acima.

03 - CONDIÇÕES DE ENTREGA:

O material ofertado é posto em seu almoxarifado (CIF).

04 - PRAZO DE ENTREGA:

Até 30 dias, após emissão da ordem de compra.

05 - CONDIÇÃO DE PAGAMENTO:

30 DDL (sujeito a aprovação de crédito).

06 - REAJUSTE:

Os preços ofertados estão sujeitos à reajuste conforme variação do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), acumulado no período.

07 - EMBALAGEM:

Inclusa nos preços ofertados conforme nosso padrão.

08 - IMPOSTOS:

ICMS: 18% (incluso nos preços ofertados); IPI : incluso no preço total, conforme alíquota fiscal respectiva; PIS: Incluso 1,65%, conforme Lei 10.637 de 30/12/2002; COFINS: Incluso 7,6% conforme Lei 10.833 de 29/12/2003.

09 - VALIDADE DA PROPOSTA:

Esta proposta é válida até 18/07/2021

10 - GARANTIA:

Conforme Termo em anexo.

11 - ATRASO PAGAMENTO:

Multa de 5% ao mês.

Prop: 57155-

12 - ANEXOS:

Curva Característica / Dimensional

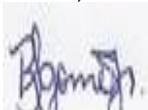
13 - OBSERVAÇÕES:

"Solicitamos aos clientes para que quaisquer notificações, como por exemplo avisos de multas ou outras divergências contratuais, sejam encaminhadas ao endereço eletrônico: notificacoes@sulzer.com"

14 - TERMOS DE FORNECIMENTO:

Salvo acordo escrito em contrário, nossa entrega está sujeita aos Termos e Condições Gerais de Fornecimento Sulzer. Caso não esteja disponível como anexo, o documento pode ser obtido em www.sulzer.com na guia T&C - T&C Sulzer Pumps Equipment and Services. Se requisitado, enviaremos a você uma cópia.

Atenciosamente,



REINALDO GOMES
Vendas - BA/SE/AL/CE
reinaldo.gomes@sulzer.com
(71)98168-8318



FABIO FLORSZ
Gerente de Negócios
fabio.florsz@sulzer.com
(71)98124-2006

De acordo: Nome/Assinatura/Carimbo

Data:

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

RES: Orçamento ETA Itapipoca

De : Gomes , Reinaldo <reinaldo.gomes@sulzer.com> sex, 18 de jun de 2021 11:14
Assunto : RES: Orçamento ETA Itapipoca  10 anexos

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>, Florsz, Fabio <fabio.florsz@sulzer.com>

Cc : HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>, MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Prezada Giselle,

Bom dia!

Conforme solicitado segue em anexo a proposta e os dados técnicos para vossa apreciação.

Qualquer dúvida estamos à disposição,

Reinaldo de S. Gomes Júnior
Sales/Northeast
Pumps Equipment
Sulzer Pumps Wastewater Brasil Ltda.
Salvador, Bahia - Brasil
Mobile +55 71 98168-8318
reinaldo.gomes@sulzer.com

Because life is fluid - www.sulzer.com



SULZER CONFIDENTIAL

De: GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>
Enviada em: quarta-feira, 16 de junho de 2021 16:50
Para: Gomes , Reinaldo <reinaldo.gomes@sulzer.com>; Florsz, Fabio <fabio.florsz@sulzer.com>
Cc: HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>;

ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>; MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Assunto: Orçamento ETA Itapipoca

[EXTERNAL EMAIL]

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação, informando os impostos **ICMS**, **IPI** e frete **CIF** ou **FOB**)

CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEIS Q = 10,L/s, AMT =14 mca, Pot=13,5 CV; IP68; 380V/60Hz; (duas bombas arranjo: uma ativa e outra na reserva)--- 2 unidades

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I

GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras

(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



CONFIDENTIALITY NOTICE

The information in this email may be confidential and/or privileged. This email is intended to be reviewed by only the addresses named above. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that any review, dissemination, copying, use or storage of this email and its attachments, if any, or the information contained herein is prohibited. If you have received this email in error, please immediately notify the sender by return email and delete this email from your system. Thank you.

-
-  **Proposta_ 57155.PDF**
36 KB

 -  **Dimensional EJ 50B_BX 380V 60Hz.pdf**
376 KB

 -  **Curva EJ 50B_BX D-184 380V 60Hz.pdf**
809 KB

 -  **Catálogo SCAVENGER_EJ.PDF**
3 MB
-

De : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

qua, 16 de jun de 2021 16:49

 1 anexo

Assunto : Orçamento ETA Itapipoca

Para : Gomes Junior, Reinaldo de Souza
<reinaldo.gomes@sulzer.com>, fabio florsz
<fabio.florsz@sulzer.com>

Cc : HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
FREIRE ALVES, GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

Por gentileza, veja como nos fornecer cotação, informando os impostos **ICMS**, **IPI** e frete **CIF** ou **FOB**)

CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEIS Q = 10,L/s, AMT =14 mca,
Pot=13,5 CV; IP68; 380V/60Hz; (duas bombas arranjo: uma ativa e outra na reserva)--- 2 unidades

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



SAA Itapipoca - 22 ETA cmb submersivel.pdf
880 KB

SULZER

Bomba Submersível modelo ABS Scavenger® Série E



Sulzer

A Sulzer é líder mundial em soluções de bombeamento confiáveis e inovadoras. Nossa pesquisa e desenvolvimento avançados, processos detalhados e conhecimento em aplicações - juntamente com um amplo entendimento das demandas do mercado - nos mantêm consistentemente na liderança do desenvolvimento tecnológico. Nossa rede global de modernas plantas industriais, escritórios de vendas, centros de serviço e representantes localizados nos principais mercados garante respostas rápidas às necessidades do cliente.

A Sulzer tem uma longa história no fornecimento de soluções de bombeamento para parceiros de negócios nas indústrias de:

- Petróleo e Gás
- Processamento de Hidrocarbonetos
- Papel e Celulose
- Indústrias em Geral
- Indústrias de Processos Químicos
- Água



Unidade Industrial da Sulzer Curitiba

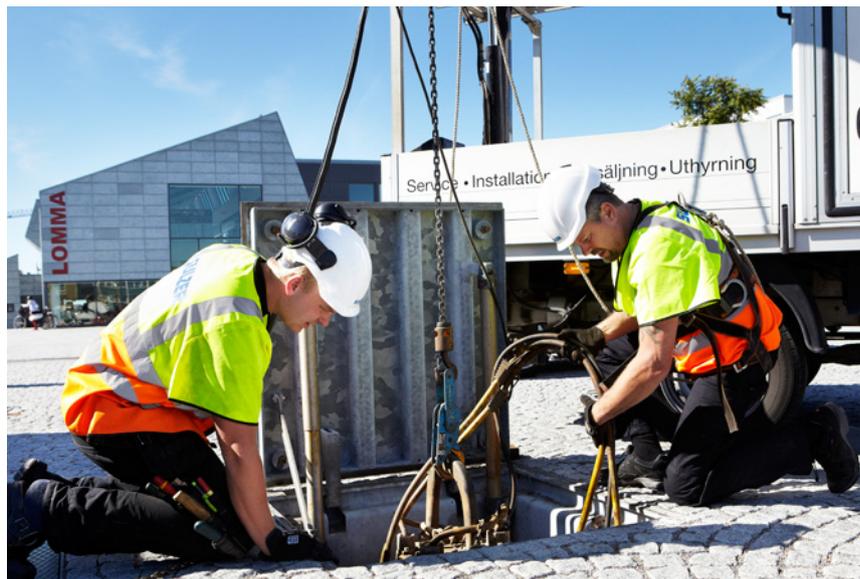
Bomba Submersível modelo ABS Scavenger® Série E

Aplicações

- Ideal para recalque de esgoto em edifícios residenciais e instalações comerciais, como indústrias, hotéis, hospitais, entre outros.
- Executa a drenagem de compartimentos subterrâneos, com presença de águas sujas, viscosas, fecais e brutas.
- Possui ampla utilização no setor agroindustrial no recalque de chorume e esterco líquido para adubagem de lavouras.

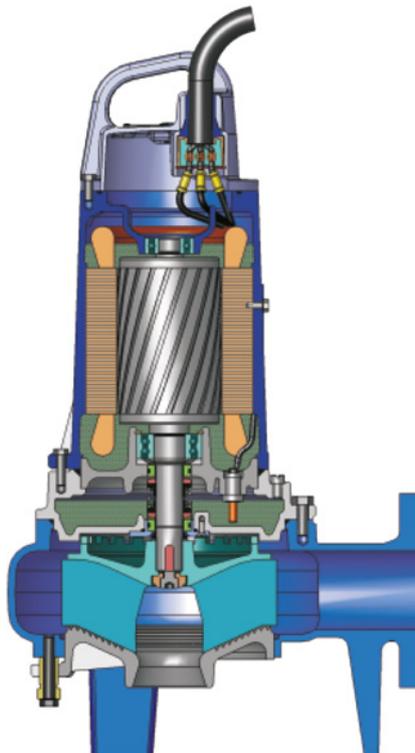
Principais Características

- Projeto exclusivo de vedação tripla do eixo que garante longa vida útil ao produto.
- Operação com baixo nível de ruído.
- Fácil instalação (portátil ou fixa) e facilidade de içamento pela alça, com posição centralizadora do peso.
- Exclusivo sistema antibloqueio ContraBlock e opções de modelos com propulsor Vortex, garantindo uma ampla passagem de sólidos.
- Sistema opcional de monitoramento do motor e da vedação do eixo.



Características Construtivas

- Bomba centrífuga com motor hermeticamente fechado (Classe de proteção IP 68).
- Eixo do motor vedado por selo mecânico duplo de carvão/cerâmica.
- Di-eletrodo no depósito de óleo nos modelos BX e BVX.
- Motor protegido contra sobreaquecimento por protetores térmicos nos modelos BX e BVX.
- Voluta de recalque de saída horizontal com flange 3" para ANSI 125 / DN 75 NBR 7675 ou 4" para ANSI 125/ DN 100 NBR 2633.



- Dupla vedação da entrada dos cabos elétricos por gaxetas de borracha e resina, proporcionando estanqueidade total e maior durabilidade.
- Depósito de óleo com selo mecânico duplo.
- Rolamentos de esfera lubrificadas pelo óleo isolante atóxico do próprio motor, reduzindo a necessidade de manutenção.
- Sistema modular: várias peças intercambiáveis.

Imagem em corte de uma bomba EJ 75 BX

Opções de Propulsores

Sistema ContraBlock

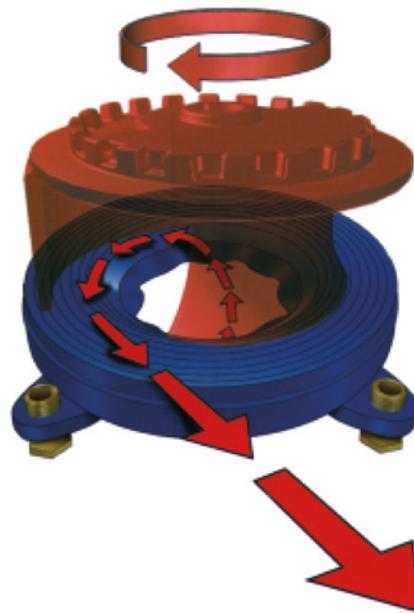
Tecnologia exclusiva Sulzer, o sistema ContraBlock é capaz de bombear, sem entupimento, os materiais sólidos típicos do esgoto graças à combinação dos seguintes componentes:

- Propulsores de um ou múltiplos canais, com aletas inclinadas.
- Placa de fundo ajustável com entalhe espiral.
- Grande abertura de sucção com bordas cortantes.
- Anel dentado na parte superior do propulsor com função de proteção da selagem do eixo e corte das fibras.

Propulsores Vortex

As bombas Scavenger com a terminação BV são equipadas com propulsores Vortex oferecidos em vários diâmetros e opções de usinagem para atendimento a um determinado ponto de operação. Capazes de atender a todas as aplicações já citadas para as bombas Scavenger, os propulsores Vortex destacam-se em operações como:

- Bombeamento suave de materiais sensíveis.
- Bombeamento de líquidos com materiais sólidos fibrosos.
- Bombeamento de líquidos contendo ar ou gases dissolvidos.



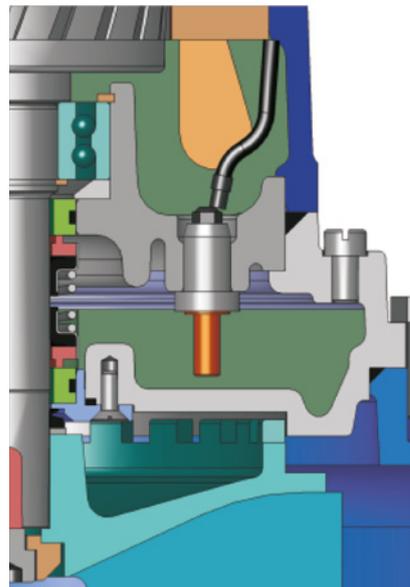
Sistema de Monitoramento (*)

O sistema de monitoramento previne a ocorrência de danos graves ao motor e à bomba ao alertar a eventual ocorrência de desgaste da selagem e aquecimento demasiado do motor, ocasionado por fatores como falta ou desbalanceamento de fases, queda de voltagem, bloqueio do propulsor ou falta de submersão da bomba. Entre os dispositivos de monitoramento disponíveis, estão:

- **Di-eletrodo no depósito de óleo:** O di-eletrodo reconhece a entrada de água no depósito de óleo, enviando um sinal de alerta para o painel de comando.

- **Protetores térmicos na cabeceira de bobinas do motor:** Esses protetores, instalados um em cada bobina do motor e ligados em série, abrem os contatos com o aumento excessivo da temperatura. A interrupção da continuidade do circuito é efetuada por um controle no painel de comando.

*) opcional



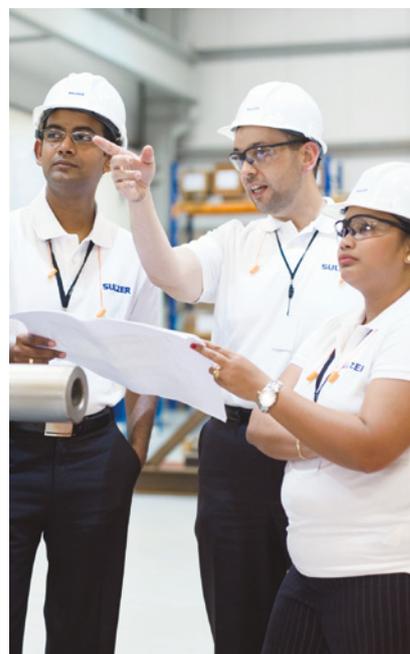
Manutenção e Aprimoramento do Desempenho da Bomba

Serviço de Suporte ao Cliente

A disponibilidade permanente das bombas e seu alto desempenho operacional são o objetivo principal de nossa organização de serviços de suporte ao cliente. Com nossos profissionais altamente experientes e nosso conhecimento da aplicação, fornecemos aos nossos clientes uma gama completa de soluções inovadoras de serviços para manter suas bombas em funcionamento.

Flexibilidade

Com serviços cujo escopo vai do fornecimento de peças de reposição à operação da bomba sob contrato, estamos singularmente posicionados para fazer seu processo rodar suavemente. Uma equipe dedicada de especialistas em serviços, sediada em uma de nossas fábricas ou em um dos mais de 60 centros de serviços espalhados pelo mundo, dedica-se a manter o desempenho das bombas de nossos clientes e de seus equipamentos associados. Este serviço não se limita aos produtos Sulzer - todas as bombas operadas por nossos clientes podem se beneficiar do suporte da Sulzer.



Especificações Técnicas

| Modelo | Motor 60Hz | | | Cabo Elétrico | | | Tipo Propulsor | Recalque ϕ Nominal pol/rosca | Passagem de Sólidos ϕ mm | |
|----------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| | Potência Nominal cv/kW | Rotação Nominal rpm | Tensão de Operação V | Corrente Máxima (I) A | Condutores x Bitola Qtde. x mm ² | Comp. Padrão m | | | | |
| EJ 10 B STD | 1,0/0,75 | 1750 | 220/380/440 | 5,0/3,0/2,5 | 4 x 1,5 | 7 | Semiaberto (ContraBlock) | Flange 3" ANSI 125/ DN 75 NBR 7675 | 65 | |
| EJ 10 BX STD* | | | | 7 x 1,5 | | | | | | |
| EJ 20 B STD | 2,0/1,5 | 1750 | 220/380/440 | 10,0/5,8/5,0 | 4 x 1,5 | 7 | Semiaberto (ContraBlock) | Flange 3" ANSI 125/ DN 75 NBR 7675 | 65 | |
| EJ 20 BV STD D140 | | | | 8,0/4,6/4,0 | | | | | | |
| EJ 20 BV STD D155 | | | | | 10/5,8/5,0 | | Vortex | | 60 | |
| EJ 20 BV STD D170 | | | | 8,0/4,6/4,0 | | | | | | |
| EJ 20 BX STD* | | | | | 7 x 1,5 | | Semiaberto (ContraBlock) | | 65 | |
| EJ 20 BVX STD D140* | | | | Vortex | | | | | | 60 |
| EJ 20 BVX STD D155* | | | | | | | | | | |
| EJ 20 BVX STD D170* | | | | | | | | | | |
| EJ 30 B STD | 3,0/2,2 | 1750 | 220/380/440 | | 15/8,7/7,5 | 4 x 2,5 | 7 | Semiaberto (ContraBlock) | Flange 3" ANSI 125/ DN 75 NBR 7675 | |
| EJ 30 BV STD D170 | | | | 12/7,0/6,0 | | | | | | |
| EJ 30 BV STD D186 | | | | | 15/8,7/7,5 | Vortex | | 65 | | |
| EJ 30 BV STD D199 | | | | 7 x 2,5 | | | | | | |
| EJ 30 BX STD* | | | | | | Semiaberto (ContraBlock) | | 65 | | |
| EJ 30 BVX STD D170* | | | | Vortex | | | | | | 65 |
| EJ 30 BVX STD D186* | | | | | | | | | | |
| EJ 30 BVX STD D199* | | | | | | | | | | |
| EJ 40 B 2/3/4 V STD D110 | 4,0/3,0 | 3450 | 220/380/440 | | 15/8,7/7,5 | 4 x 2,5 | 7 | Semiaberto (ContraBlock) | Flange 3" ANSI 125/ DN 75 NBR 7675 | |
| EJ 40 B 2/3/4 V STD D115 | | | | 7 x 2,5 | | | | | | |
| EJ 40 B 2/3/4 V STD D120 | | | | | | Semiaberto (ContraBlock) | | 50 | | |
| EJ 40 B 2/3/4 V STD D125 | | | | Vortex | | | | | | 45 |
| EJ 40 BV 2/3/4 V STD | | | | | | | | | | |
| EJ 40 BX 2/3/4 V STD D110* | | | | | | | | | | |
| EJ 40 BX 2/3/4 V STD D115* | | | | | | | | | | |
| EJ 40 BX 2/3/4 V STD D120* | | | | | | | | | | |
| EJ 40 BX 2/3/4 V STD D125* | | | | | | | | | | |
| EJ 40 BVX STD* | | | | | | | | | | |
| EJ 50 B STD | 5,0/3,7 | 1750 | 220/380/440 | | 19/11/9,5 | 4 x 4,0 | 7 | Semiaberto (ContraBlock) | Flange 3" ANSI 125/ DN 75 NBR 7675 | |
| EJ 50 B Y-D 2/4 V | | | | 220/440 | 19/9,5 | 7 x 2,5 | | | | |
| EJ 50 B Y-D 3/6 V | | | | 380 | 11 | 7 x 2,5 | | | | |
| EJ 50 BX STD* | | | | 220/380/440 | 19/11/9,5 | 4 x 4,0/3 x 1,5 | | | | |
| EJ 50 BX Y-D 2/4 V* | | | | 220/440 | 19/9,5 | 7 x 2,5/3 x 1,5 | | | | |
| EJ 50 BX Y-D 3/6 V* | | | | 380 | 11 | 7 x 2,5/3 x 1,5 | | | | |
| EJ 75 B STD | 7,5/5,5 | 1750 | 220/380/440 | 24/13,9/12 | 4 x 6,0 | 7 | Semiaberto (ContraBlock) | Flange 3" ANSI 125/ DN 75 NBR 7675 | 65 | |
| EJ 75 B Y-D 2/4 V | | | | 220/440 | 24/12 | | | | | 7 x 2,5 |
| EJ 75 B Y-D 3/6 V | | | | 380 | 13,9 | | | | | 7 x 2,5 |
| EJ 75 BX STD* | | | | 220/380/440 | 24/13,9/12 | | | | | 4 x 6,0/3 x 1,5 |
| EJ 75 BX Y-D 2/4 V* | | | | 220/440 | 24/12 | | | | | 7 x 2,5/3 x 1,5 |
| EJ 75 BX Y-D 3/6 V* | | | | 380 | 13,9 | | | | | 7 x 2,5/3 x 1,5 |
| EJ 30 B-4 STD | 3,0/2,2 | 1750 | 220 / 380 / 440 | 13,6 / 7,9 / 6,8 | 4x2,5 | 7 | Semi-Aberto (Contra-Block*) | Flange 4" ANSI 125 / DN 100 NBR 2633 | 75 | |
| EJ 30 BX-4 STD * | | | | 7x2,5 | | | | | | |
| EJ 50 B-4 STD | 5,0/3,7 | 1750 | 220 / 380 / 440 | 20,0 / 11,6 / 10,0 | 4x4,0 | 7 | Semi-Aberto (Contra-Block*) | Flange 4" ANSI 125 / DN 100 NBR 2633 | 75 | |
| EJ 50 B-4 Y-D 2/4V | | | | 220 / 440 | 20,0 / 10,0 | | | | | 7x2,5 |
| EJ 50 B-4 Y-D 3/6V | | | | 380 | 11,6 | | | | | 7x2,5 |
| EJ 50 BX-4 STD * | | | | 220 / 380 / 440 | 20,0 / 11,6 / 10,0 | | | | | 4x4,0 + 3x1,5 |
| EJ 50 BX-4 Y-D 2/4V * | | | | 220 ou 440 | 20,0 / 10,0 | | | | | 7x2,5 + 4x1,5 |
| EJ 50 BX-4 Y-D 3/6V * | | | | 380 | 11,6 | | | | | 7x2,5 + 4x1,5 |
| EJ 75 B-4 STD | 7,5/5,5 | 1750 | 220 / 380 / 440 | 24,0 / 13,9 / 12,0 | 4x6,0 | 7 | Semi-Aberto (Contra-Block*) | Flange 4" ANSI 125 / DN 100 NBR 2633 | 75 | |
| EJ 75 B-4 Y-D 2/4/V | | | | 220 / 440 | 24,0 / 12,0 | | | | | 7x2,5 |
| EJ 75 B-4 Y-D 3/6V | | | | 380 | 13,9 | | | | | 7x2,5 |
| EJ 75 BX-4 STD | | | | 220 / 380 / 440 | 24,0 / 13,9 / 12,0 | | | | | 4x4,0 + 3x1,5 |
| EJ 75 BX-4 Y-D 2/4/V | | | | 220 / 440 | 24,0 / 12,0 | | | | | 7x2,5 + 4x1,5 |
| EJ 75 BX-4 Y-D 3/6V | | | | 380 | 13,9 | | | | | 7x2,5 + 4x1,5 |
| EJ 100 B-4 STD | 10/7,5 | 1750 | 220 / 380 / 440 | 29,3 / 16,9 / 14,6 | 4x6,0 | 7 | Semi-Aberto (Contra-Block*) | Flange 4" ANSI 125 / DN 100 NBR 2633 | 75 | |
| EJ 100 B-4 Y-D 2/4/V | | | | 220 / 440 | 29,3 / 14,6 | | | | | 7x2,5 |
| EJ 100 B-4 Y-D 3/6V | | | | 380 | 16,9 | | | | | 7x2,5 |
| EJ 100 BX-4 STD | | | | 220 / 380 / 440 | 29,3 / 16,9 / 14,6 | | | | | 4x6,0 + 3x1,5 |
| EJ 100 BX-4 Y-D 2/4/V | | | | 220 / 440 | 29,3 / 14,6 | | | | | 7x2,5 + 4x1,5 |
| EJ 100 BX-4 Y-D 3/6V | | | | 380 | 16,9 | | | | | 7x2,5 + 4x1,5 |

* Protetor térmico de sobreaquecimento de bobinas e di-eletrodo para proteção contra entrada de água no depósito de óleo da bomba.

Tabela de Recalque Bombas com saída 80

| Modelo | EJ 10 B | EJ 20 B | EJ 20 BV | | | EJ 30 B | EJ 30 BV | | | EJ 40 B | | | | EJ 40 BV | EJ 50 B | EJ 75 B |
|-------------|---------|---------|----------|------|------|---------|----------|------|------|---------|------|------|------|----------|---------|---------|
| Ø Propulsor | 130 | 164 | 140 | 155 | 170 | 176 | 170 | 186 | 199 | 110 | 115 | 120 | 125 | 120 | 190 | 205 |
| mca | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h |
| 2 | 58,2 | - | 48,2 | 60,9 | 67,5 | - | 79,6 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | 46,1 | 79,9 | 33,8 | 47,5 | 55,7 | - | 62,6 | 81,3 | 93,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | 27,2 | 67,4 | 18,7 | 33,4 | 42,4 | 102,7 | 42,5 | 63,1 | 75,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| 8 | 6,2 | 52,7 | 2,2 | 18,0 | 28,4 | 84,0 | 17,3 | 41,7 | 55,6 | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | - | 37,1 | - | 1,0 | 13,8 | 64,1 | - | 13,8 | 33,2 | - | - | - | - | - | 94,7 | 109,5 |
| 12 | - | 20,9 | - | - | - | 42,6 | - | - | 5,7 | 61,9 | - | - | - | - | 74,5 | 100,4 |
| 14 | - | - | - | - | - | 19,6 | - | - | - | 52,0 | - | - | - | 38,0 | 53,9 | 86,5 |
| 16 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 42,0 | - | - | - | 30,3 | 31,0 | 61,8 |
| 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 31,1 | 37,9 | - | - | 22,0 | 6,6 | 32,7 |
| 20 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 20,0 | 27,2 | - | - | 14,5 | - | 7,4 |
| 22 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 9,6 | 18,6 | 31,6 | - | 7,7 | - | - |
| 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,7 | 9,4 | 21,6 | 32,0 | 1,7 | - | - |
| 26 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 11,2 | 22,1 | - | - | - |
| 28 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,0 | 13,7 | - | - | - |
| 30 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6,0 | - | - | - |

Tabela de Recalque Bombas com saída 100

| Modelo | EJ 30 B-4 | EJ 50 B-4 | EJ 75 B-4 | EJ 100 B-4 |
|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Ø Propulsor | 164 | 180 | 188 | 200 |
| mca | m³/h | m³/h | m³/h | m³/h |
| 2 | - | - | - | - |
| 4 | - | - | - | - |
| 6 | 97,1 | 122,0 | - | - |
| 8 | 78,8 | 101,0 | 131,0 | 140,0 |
| 10 | 57,4 | 77,4 | 111,0 | 128,9 |
| 12 | 33,1 | 51,9 | 88,9 | 112,3 |
| 14 | - | 23,4 | 64,9 | 89,6 |
| 16 | - | - | 38,5 | 64,0 |
| 18 | - | - | 8,9 | 38,7 |
| 20 | - | - | - | 16,0 |
| 22 | - | - | - | - |
| 24 | - | - | - | - |
| 26 | - | - | - | - |
| 28 | - | - | - | - |
| 30 | - | - | - | - |

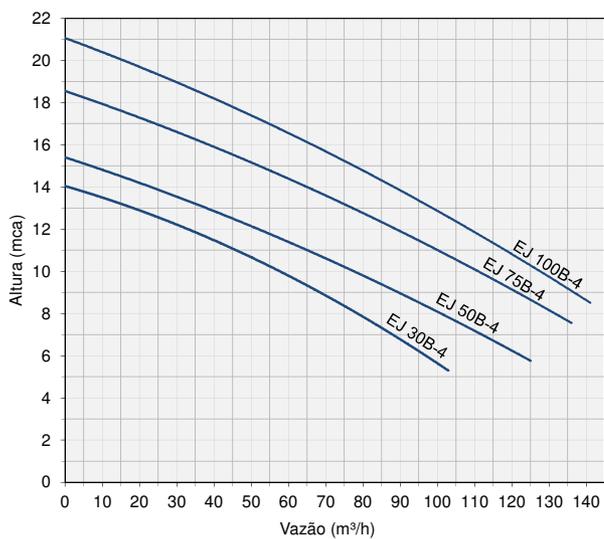
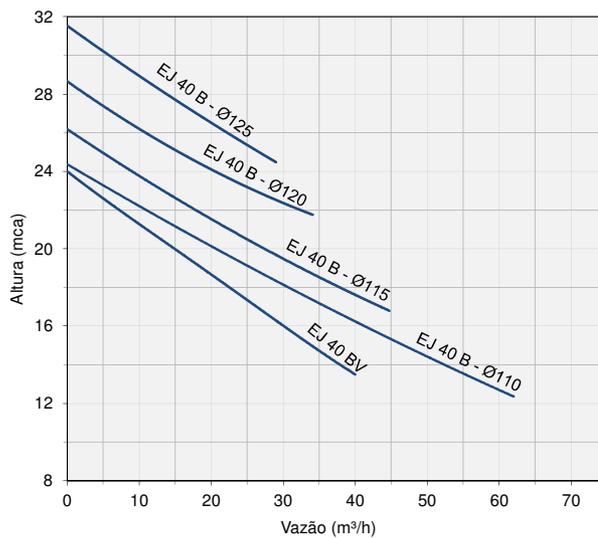
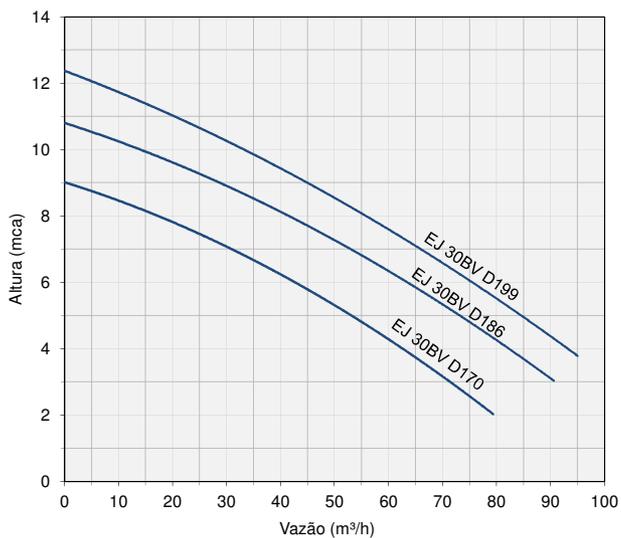
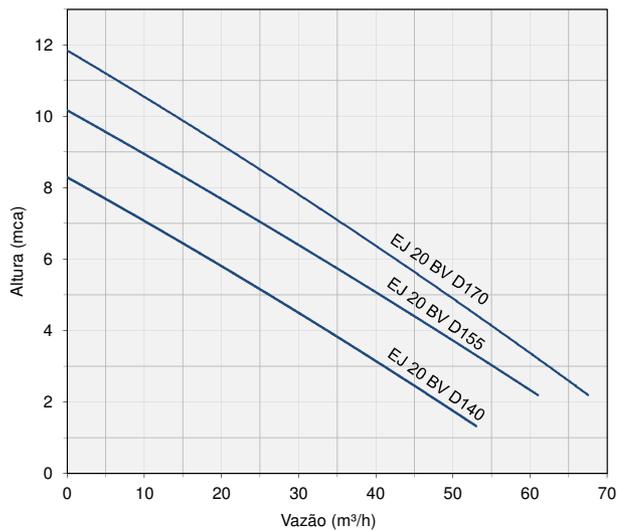
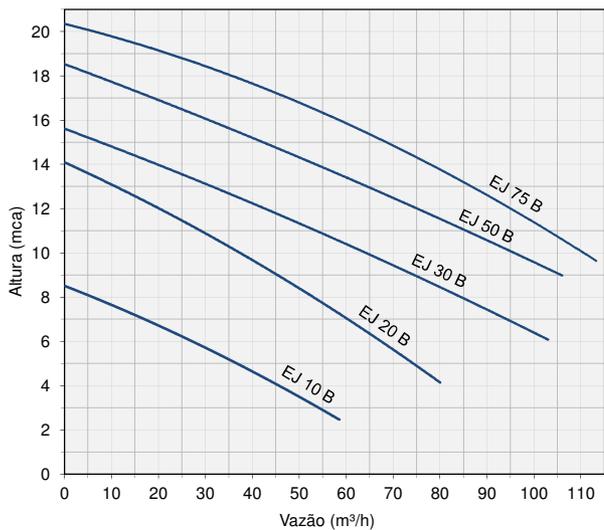
Materiais Construtivos

| Componentes | Material |
|--|---|
| Tampa com alça integrada | EN-GJL-250 DIN EN 560 (Ferro fundido GG 25) |
| Carcaça do motor | |
| Flange intermediária (EJ 30 a EJ 100) | |
| Depósito de óleo | |
| Voluta | |
| Propulsor * | |
| Eixo | Aço inox AISI 420 |
| Mancais | Rolamento de esferas |
| Selo mecânico duplo ** | Carvão/Cerâmica/Aço inox AISI 316 |
| Elementos de fixação | Aço Inox AISI 304 |
| Anéis de vedação | Borracha nitrílica Buna N |
| Motor elétrico (grau de proteção IP68) | Classe de isolamento B (1 e 2 cv) e F (3 a 10 cv) |
| Cabo elétrico | PVC |
| Óleo isolante/lubrificante | Óleo mineral branco atóxico |

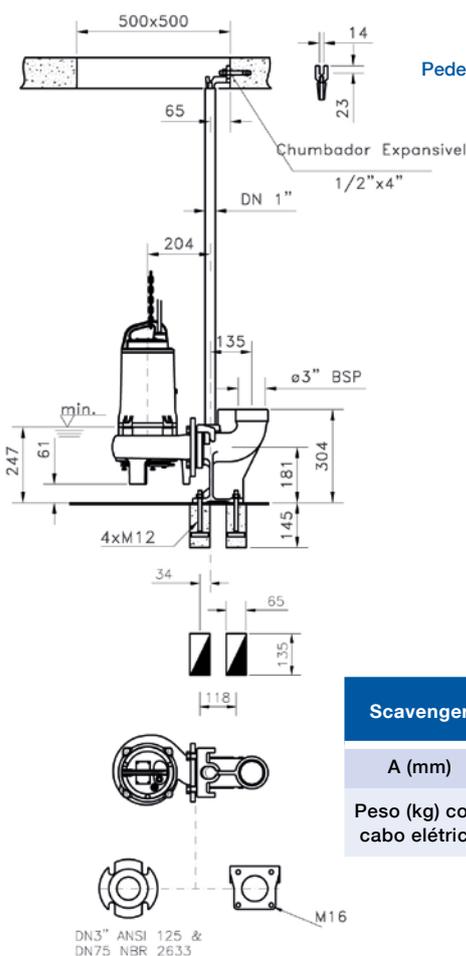
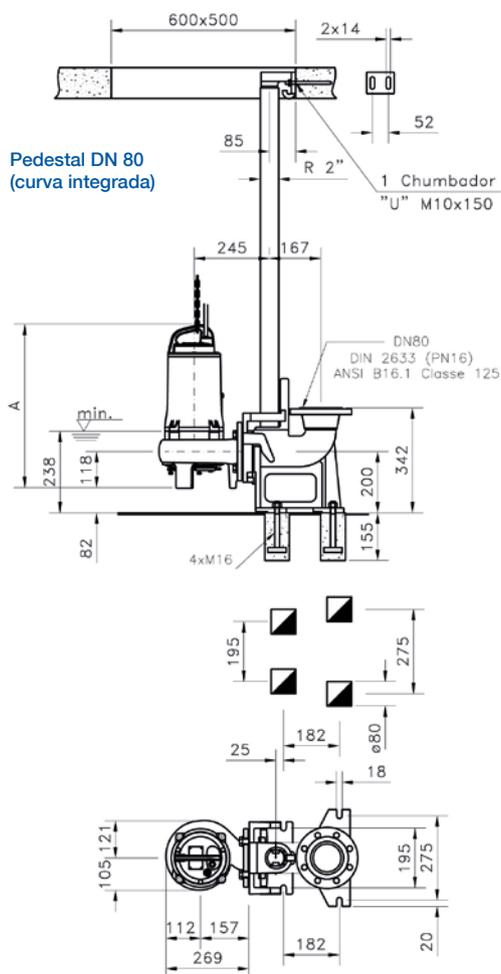
* Opção de material SIS 2324 para propulsores dos modelos: EJ 30B, EJ 40B, EJ 50B e EJ 75B

** Opção de selo mecânico para todos modelos: Selo mecânico duplo carbeto de silício/carbeto de silício

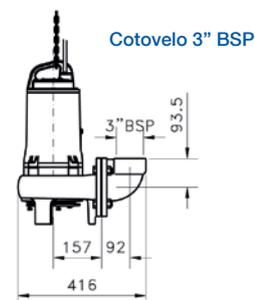
Curvas de Performance



Dados Dimensionais e Instalação

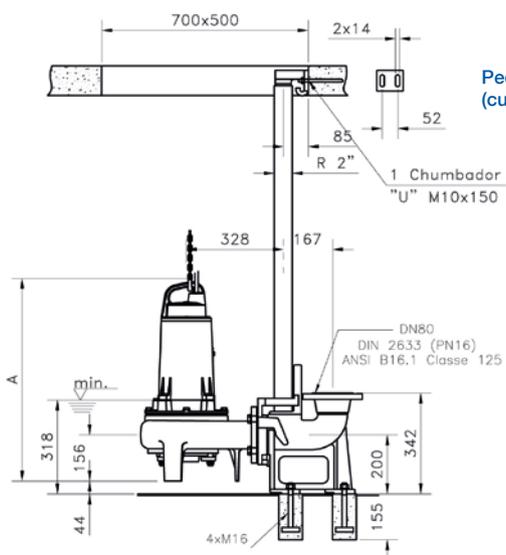


Pedestal 3" BSP

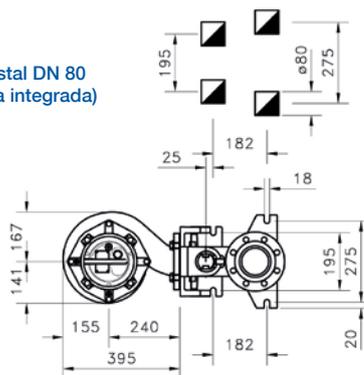


Cotovelo 3" BSP

| Scavenger | EJ 10 B e BX | EJ 20 B e BX | EJ 40 BV e BVX | EJ 40 B e BX |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| A (mm) | 492 | 535 | 535 | 589 |
| Peso (kg) com cabo elétrico | 32 | 38 | 41 | 48 |

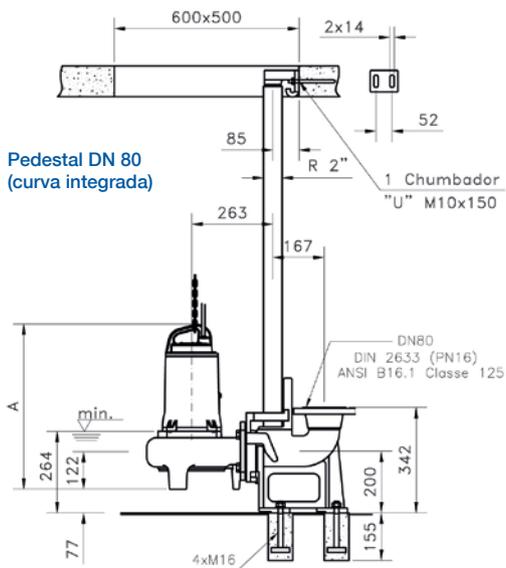


Pedestal DN 80 (curva integrada)

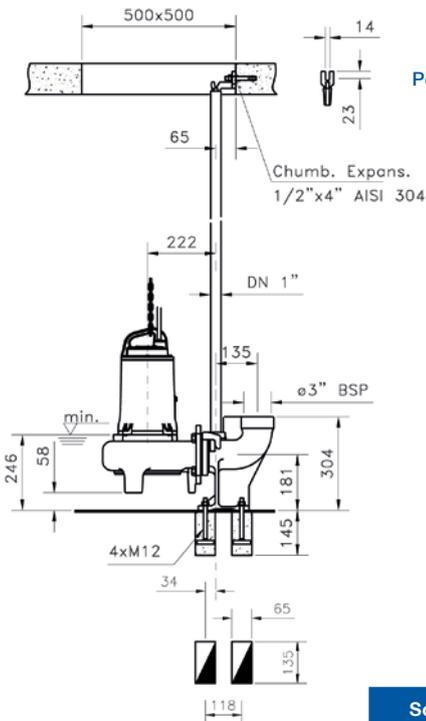


Cotovelo 3" BSP

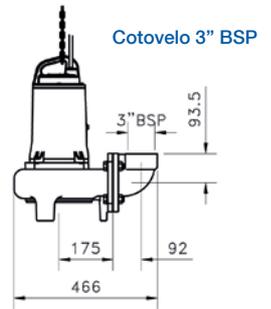
| Scavenger | EJ 30 B e BX | EJ 30 BV e BVX | EJ 50 B e BX | EJ 75 B e BX |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| A (mm) | 665 | 665 | 685 | 685 |
| Peso (kg) com cabo elétrico | 65 | 62 | 70 | 73 |



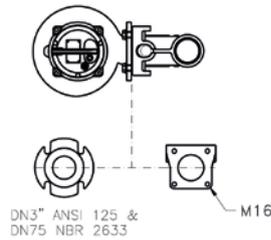
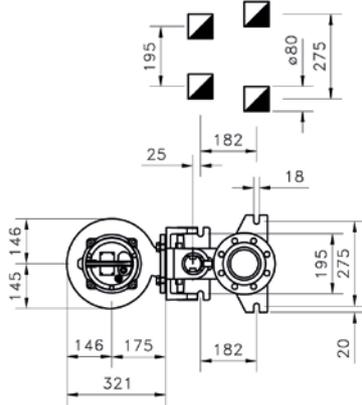
Pedestal DN 80 (curva integrada)



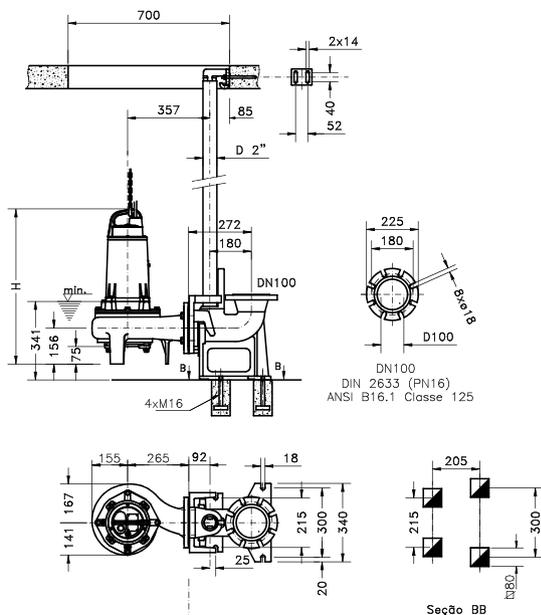
Pedestal 3" BSP



Cotovelo 3" BSP



| Scavenger | EJ 20 BV e BVX |
|-----------------------------|----------------|
| A (mm) | 536 |
| Peso (kg) com cabo elétrico | 43 |



SÁIDA BOMBA
DN4" ANSI 125/
DN100 NBR 2633

Seção BB

| Scavenger | EJ 30 B-4 e BX-4 | EJ 50 B-4 e BX-4 | EJ 75 B-4 e BX-4 | EJ 100 B-4 e BX-4 |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| A (mm) | 665 | 685 | 685 | 685 |
| Peso (kg) com cabo elétrico | 68 | 72 | 75 | 75 |

Sulzer Pumps Wastewater Brasil Ltda.

Curitiba - PR

Tel.: + 55.41.2108.8100
Fax: + 55.41.3348.1879
vendas.pr@sulzer.com
css.pr@sulzer.com

São Paulo - SP

vendas.sp@sulzer.com

Rio de Janeiro - RJ

vendas.rj@sulzer.com

Região Norte

vendas.norte@sulzer.com

Nova Lima - MG

vendas.mg@sulzer.com

Recife - PE

vendas.pe@sulzer.com

Salvador - BA

vendas.ba@sulzer.com

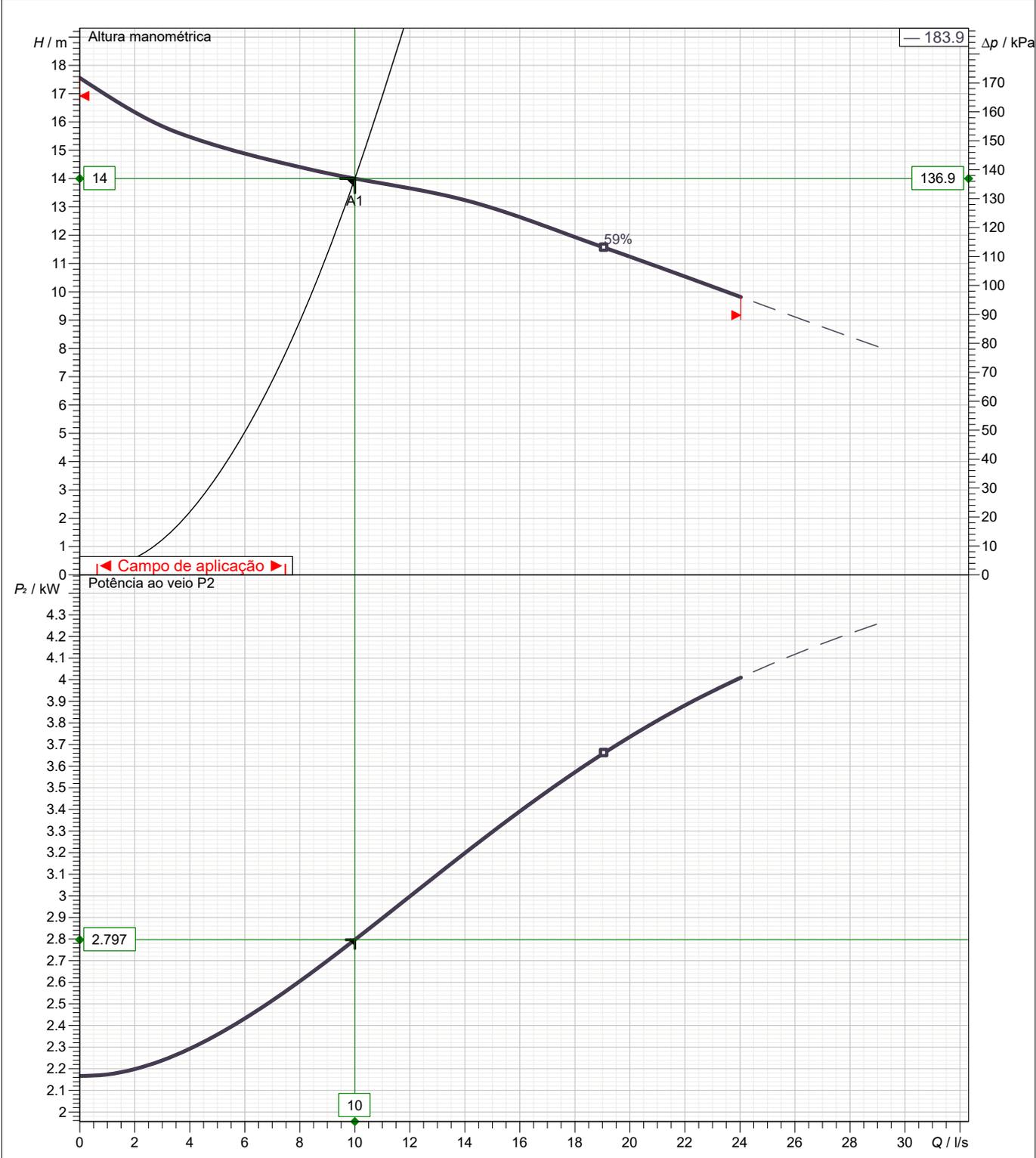
Serra - ES

vendas.es@sulzer.com

www.sulzer.com

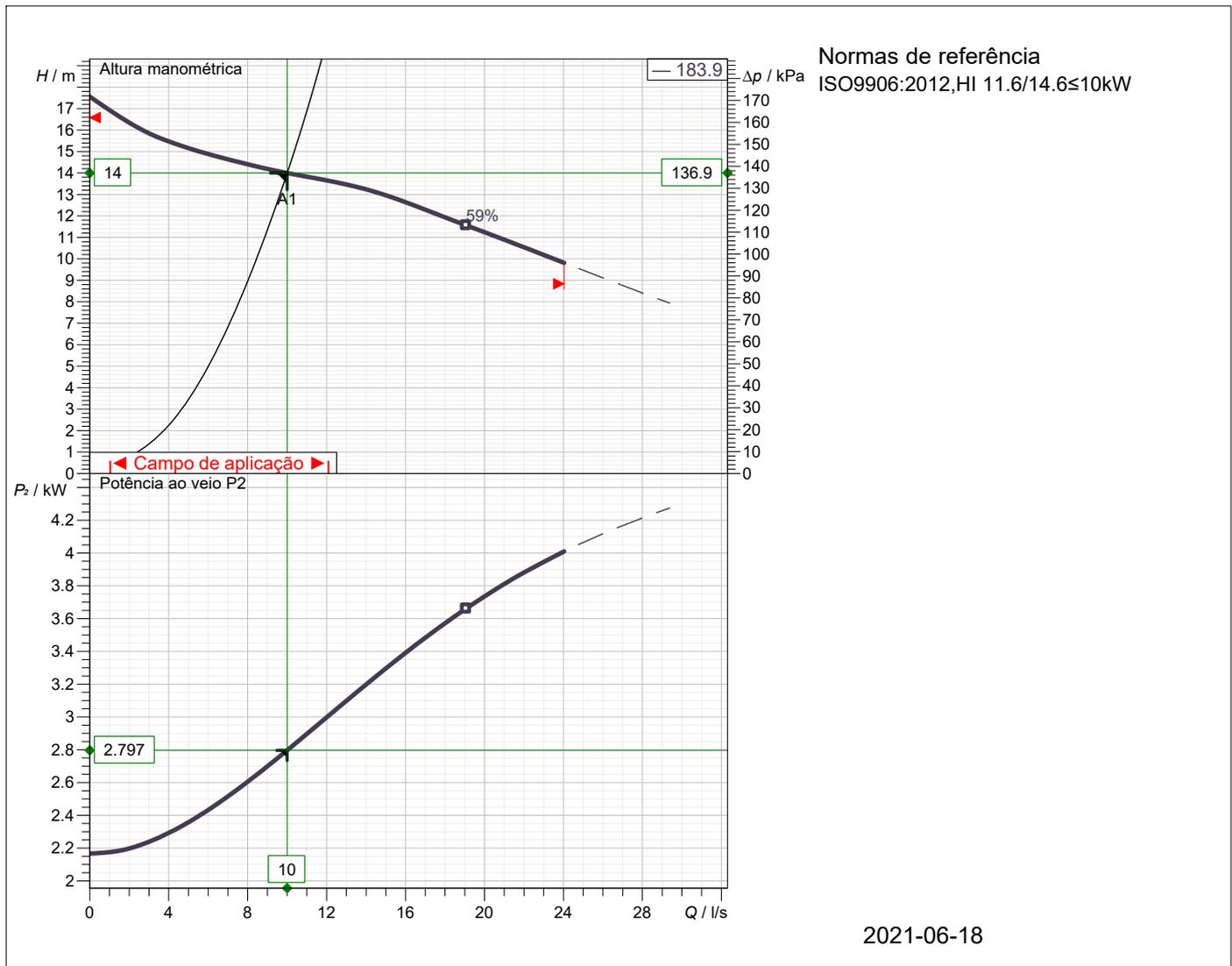
| | | |
|-------------------------------|---|---------------|
| Número da curva | Curva característica da bomba EJ 50B/BX 60HZ | SULZER |
| Curva de referência EJ 50B | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|------------------------|-------------------------------|----------------------------|------|
| | | | Boca de saída 3" | Frequência 60 Hz | | |
| Densidade 997.1 kg/m ³ | Viscosidade 0.8865 mm ² /s | Normas de referência ISO9906:2012, HI 11.6/14.6 ≤ 10kV | | Veloci. nominal 1720 1/min | Data 2021-06-18 | |
| Vazão 10 l/s | Altura Manométr. 14 m | Potênc. consumida 2.8 kW | Power input 3.27 kW | Potência nom. P2 3.7 kW | Rendimento hidr. 49.3 % | NPSH |



| | | | | |
|---------------------------------|-------------------|--|-----------------------------|--------------|
| Pedestal (PDF) | | | | |
| Diâmetro do propulsor 184 mm | Nº de aletas 2 | Propulsor Propulsor Contrablock, 2 canais | Passag. de sólidos 65 mm | Revisão 0 |

EJ 50B/BX 60HZ



| | | | |
|---|----------------|-----------------------|---------------------------------|
| Especificação das características de funcionamento | | Power input | 3.27 kW |
| Vazão | 10 l/s | Altura Manomêtr. | 14 m |
| Rendimento | 49.3 % | Potênc. consumida | 2.8 kW |
| NPSH | | Fluído | Esgoto |
| Temperatura | 25 °C | Tipo de instalação | Bomba simples |
| Nº de bombas | 1 | | |
| Dados da bomba | | | |
| Tipo | EJ 50B/BX 60HZ | Marca | SULZER |
| Série | SCAVENGER BRA | Propulsor | Propulsor Contrablock, 2 canais |
| Nº de aletas | 2 | Diâmetro do propulsor | 184 mm |
| Passagem livre | 65 mm | Boca de aspiração | |
| Flange de compressão | 3" | Tipo de instalação | |
| Momento de inércia | | | Pedestal (PDF) |
| Dados de motor | | | |
| Tensão nominal | 380 V | Frequência | 60 Hz |
| Potência nom. P2 | 3.7 kW | Velocidade nominal | 1720 1/min |
| Número de pólos | 4 | Rendimento | 84.7 % |
| Factor de potência | 0.82 | Corrente nominal | 6.74 A |
| Corrente de arranque | 51.2 A | Binário nominal | 20.5 Nm |
| Binário de arranque | 67.8 Nm | Grau de protecção | IP 68 |
| Classe de isolamento | F | Nº de arranques/hora | 10 |

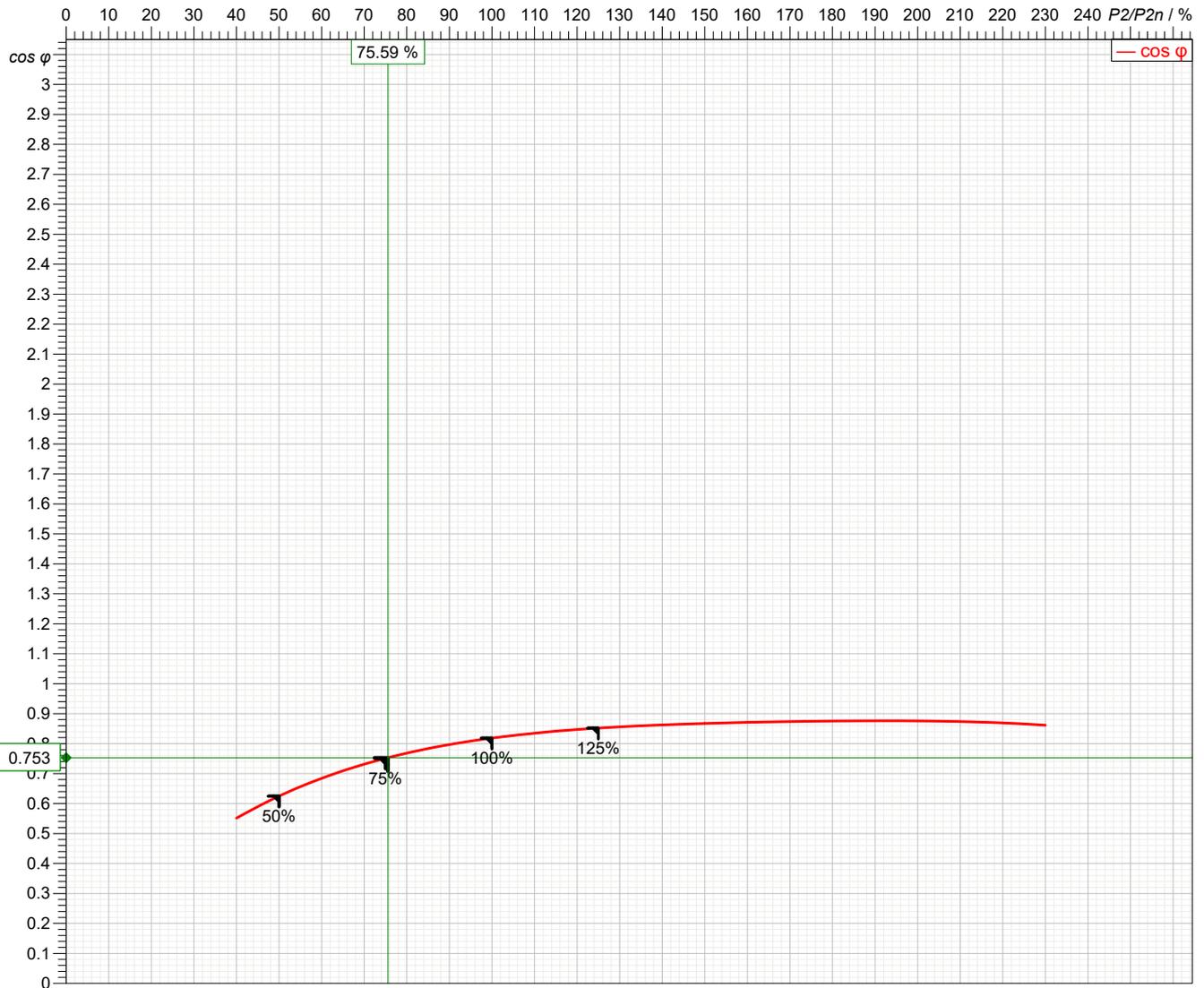
Frequência
60 Hz

Curvas do motor

63057090

SULZER

| | | | | | |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|
| Potência nominal 3.7 kW | Factor de serviço 1.4 | Velocidade nominal 1720 1/min | Número de pólos 4 | Tensão nominal 380 V | Data 2021-06-18 |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|

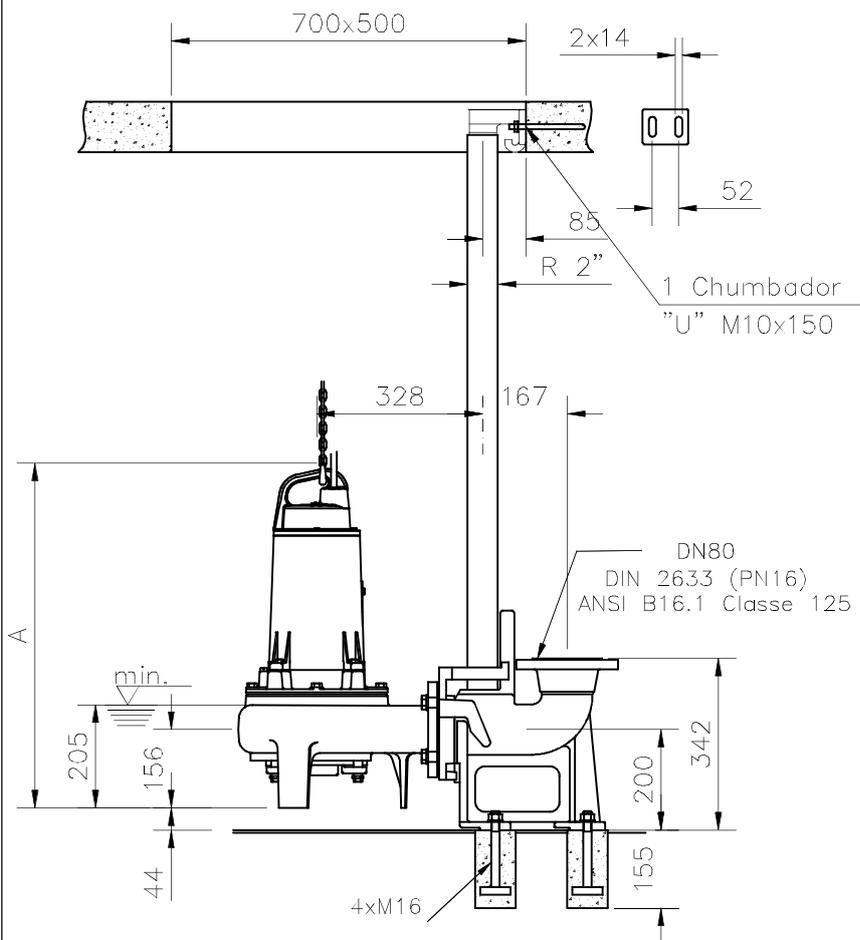


| Simbolo | 50 % | 75 % | 100 % | 125 % |
|-------------------|-------|--------|--------|--------|
| P_2 / kW | 1.85 | 2.775 | 3.7 | 4.625 |
| P_1 / kW | 2.2 | 3.248 | 4.369 | 5.58 |
| $\eta / \%$ | 84.1 | 85.43 | 84.69 | 82.88 |
| $\cos \varphi$ | 0.625 | 0.7511 | 0.8187 | 0.8519 |
| I / A | 4.389 | 5.397 | 6.738 | 8.263 |

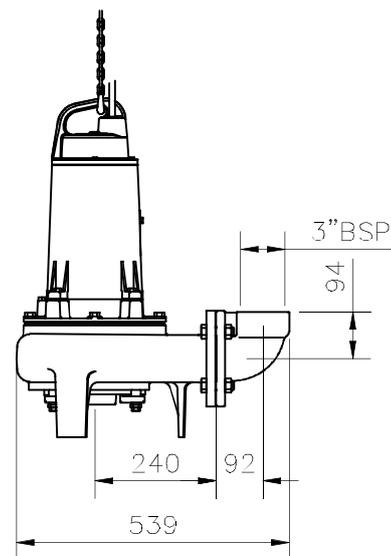
Tolerâncias a VDE 0530 T1 12.84potência nominal segundo

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|
| Corrente de arranque 51.2 A | Binário de arranque 67.8 Nm | Momento de inércia 0.0097 kg m ² | Nº de arranques/hora 10 |
|--------------------------------|--------------------------------|--|----------------------------|

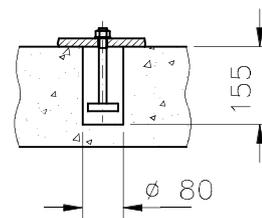
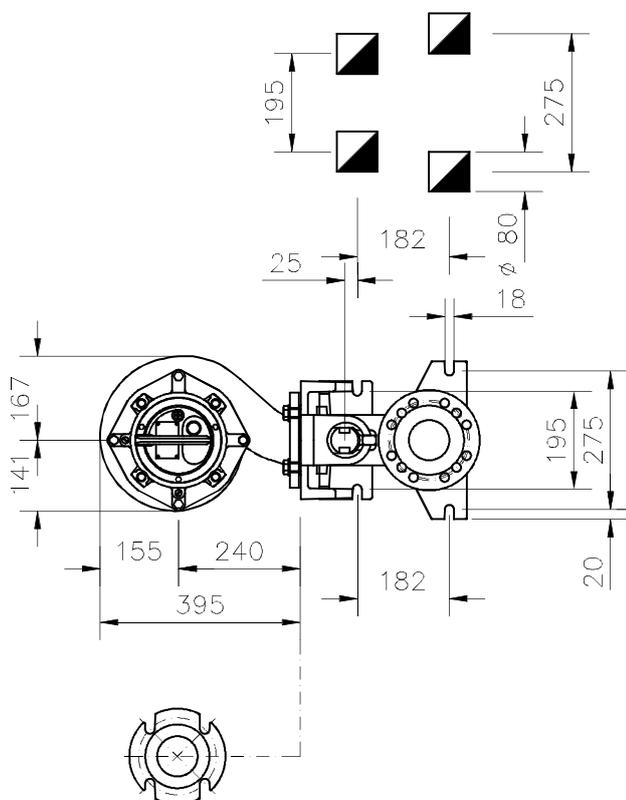
PEDESTAL DN 80 (curva integrada)



| Pump Bomba | A (mm) | Peso Weight c/cabo w. cable (kg) |
|---------------|-----------|--|
| EJ 30 B | 665 | 65 |
| EJ 30 BX | | 65 |
| EJ 30 BV | | 62 |
| EJ 30 BVX | | 62 |
| EJ 50 B | 685 | 70 |
| EJ 50 BX | | 70 |
| EJ 50 BVX | | 68 |
| EJ 75 B | | 73 |
| EJ 75 BX | | 73 |



COTOVELO 3" BSP



Esc.: 1:15

© Sulzer Pumps Ltd

SULZER

TITULO:
title:
EJ

EJ

DIMENSIONAL

Alterações nos são reservadas
Technical changes reserved

DATA:
date: 23/07/2012

Peso conf. folha de dados
Weigh acc. Dim. sheet

EXECUTADO:
made by: MAWE

UNIDADE:
unit: mm

ESCALA:
scale: S/E

N° / Rev.n°:

F45-0057/7

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Re: Atualização de proposta Obra ETA Itapipoca

De : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br> qua, 16 de jun de 2021 15:44

Assunto : Re: Atualização de proposta Obra ETA Itapipoca

Para : lucianolfa <lucianolfa@gmail.com>

Cc : ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <ernandes.alves@cagece.com.br>, MARIANA MEDEIROS CAMARA, GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>, HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>

Por gentileza veja como nos fornecer uma cotação deste ítem abaixo com os seguintes impostos (IPI ou ICMS) frete (CIF ou FOB):

Estação Elevatória de Água Recuperada (EEAR):

| Elevatória | Tipo | Arranjo | Q (L/s) | Hman (m) | Potência (CV) |
|------------|-------------|---------|---------|----------|---------------|
| EELF | Submersível | 1A+1R | 10,0 | 13,5 | 7,5 |

Atenciosamente

Giselle Marie Teofilo de Moura

Engenheiro I
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Lbm Serviços e Construção Eireli - A serviço da Cagece



De: "lucianolfa" <lucianolfa@gmail.com>

Para: "ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ" <ernandes.alves@cagece.com.br>, "GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA" <giselle.teofilo@cagece.com.br>, "LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB" <leandro.siqueira@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 16 de junho de 2021 14:04:53

Assunto: Re: Atualização de proposta Obra ETA Itapipoca

Dr, Ernandes boa tarde!
segue em anexo proposta atualizada

sds

Eng. Luciano F. Araújo

REPRESENTANTE

KSB BRASIL LTDA.

fone **11 4596 8706**

cel **85 99116 4727**

email lucianolfa@gmail.com

divisaoagua@ksb.com

**MECALTEC
B&G SINALIZAÇÃO
SANETRON**

14.19.06 / 14.20.06 REGISTRO DE PITOMETRIA - TAP DN1"

MECALTEC INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

Inscr. Est.: 239120480119
R. DANILO VALBUZA, 555
Fone: (11) 3999-1888
Site: www.mecaltec.com.br

CNPJ: 66.977.489/0001-64
CEP: 07747-300
PQ. INDUSTRIAL ARAUCAREA - CAIEIRA

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE
CAGECE FORTALEZA 2
At: MARIANA MEDEIROS CAMARA
(85) 3101-1770
mariana.camara@caqece.com.br

08/04/2021

**Orcamento
0739/21**

| Item | Produto | Un | Qtde | Valor Unit. | IPI % | Valor IPI | Total |
|------|---|----|-------|-------------|-------|-----------|-----------|
| 01 | 1378 - Registro de derivação TAP Ø 1" BSPT x 1.1/4" BSP X 25,40 MM (SABESP) S/rosca interna de ¾" na parte superior p/tomada de pressão, ,c/ rosca Ø de 1.¼" BSP 11 fpp comp. de 17mm, p/adaptação do tubo pitômetro ou galgador,rosca p/ fixação na tubulação Ø 1"BSPT (cônica) 11fpp, comp. de 27mm,sistema de vedação interna metal/metal passagem plena Ø de 1", peso aproximado 1,100kg,fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40,pressão de trabalho até 250mca,qualificado pela Sabesp cód. 45.348.025-1 (PATENTE REQUERIDA) | PÇ | 4,00 | 363,00 | 0,00% | 0,00 | 1.452,00 |
| 02 | 1846 - Colar de tomada bipartido c/duas meia cana p/tubulações Ø 400mm (16") saída 3/4" F-BSPT, fabricado em aço carbono espessura 1/4" x 80mm, derivação na parte superior com rosca Ø 3/4" BSPT fêmea, abas laterais e furos passantes para união das duas partes, parafuso galvanizado rosca Ø 5/8" W, acabamento pintado em primer vermelho, utilizado em tubulações de PVC, Defofo, PEAD, Fº Fº e aço. | PÇ | 27,00 | 765,00 | 5,00% | 1.032,75 | 21.687,75 |

Observação ESTE ORÇAMENTO SUBSTITUI O ORÇAMENTO Nº 1967/20**Prazo de Entrega** ATÉ 30 DIAS

Parceria com Deus faz a nossa vida.

Total 23.139,75**Validade Orçamento** 20 DIAS

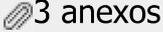
Parceria com você faz o nosso dia-dia.

Condições de Pagamento DEPÓSITO 30 DDL**Vendedor(a)** Andreia**Condições de Venda** CIF

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

MECALTEC ORÇAMENTO N. 0739/21

De : Aline - Mecaltec <aline@mecaltec.com.br> qui, 08 de abr de 2021 09:16
Assunto : MECALTEC ORÇAMENTO N. 0739/21 
Para : mariana camara <mariana.camara@cagece.com.br>
Cc : 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ' <giselle.teofilo@cagece.com.br>, 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ' <humberto.nunes@cagece.com.br>, 'ERNANDES' <ernandes.alves@cagece.com.br>, 'Rosely - Mecaltec' <roseli@mecaltec.com.br>, vendas2@mecaltec.com.br

Bom dia Mariana.

Conforme solicitado, segue em anexo orçamento n. 0739/21 para sua análise.

Qualquer duvida estamos a disposição!

Favor Confirmar o Recebimento.

Atenciosamente,

Aline Dominato

Licitações / Vendas

Mecaltec Ind. E Comércio Ltda



(11) 3999-1888

(11) 98811-0610

 **0739 - 21 CAGECE FORTALEZA 2.pdf**
99 KB

Atualização de proposta (Registro TAP) | ETA ITAPIPOCA

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 10:39

 1 anexo

Assunto : Atualização de proposta (Registro TAP) | ETA ITAPIPOCA

Para : aline@mecaltec.com.br

Cc : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia, Aline!
Por gentileza, poderia atualizar a proposta anexa?

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **2020.01.30 Cotação_registro_tap_Mecaltec.pdf**
98 KB



SUA SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR!

Caieiras, 12 de Abril de 2021.

Orçamento nº 00638/2020

B&G Comércio De Sinalização e Materiais De Construção - Eireli

CNPJ 18.274.900/0001-92 - IE: 239.049.563.110

Rua: Arara, 35 – Portal de Laranjeiras – Caieiras – SP.

CEP: 07745-075 - Fone: (11) 4441-1410 / 4441-3213 - Nextel: 54*49396

bgsinalizacao@bgsinalizacao.com.br

www.bgsinalizacao.com.br

CIA DE AGUAS E ESGOTOS DO CEARA - CAGECE

A/C: ANDSON SOUZA SANTO

TEL 085 3101-1881

E-MAIL: andson.sousa@cagece.com.br

| ITEM | QT. | UN. | ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS | V. UNIT. | V. TOTAL |
|--------------|-----|-----|--|--------------------|---------------------|
| 01 | 10 | PC | Registro de derivação TAP Ø 1" BSPT x 1.1/4" BSP X 25,40 MM (SABESP) S/rosca interna de 3/4" na parte superior p/tomada de pressão, , c/ rosca Ø de 1.1/4" BSP 11 fpp comp. de 17mm, para adaptação do tubo pitômetro ou galgador, rosca para fixação na tubulação Ø 1"BSPT (cônica) 11fpp, comp. de 27mm, sistema de vedação interna metal/metal passagem plena Ø de 1", peso aproximado 1,100kg, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40, pressão de trabalho até 250mca, qualificado pela Sabesp cód. 45.348.025-1. | R\$ 510,00 | R\$ 5.100,00 |
| TOTAL | | | | R\$5.100,00 | |

COND. DE PAGAMENTO: 30 DDL

PRAZO DE ENTREGA: ATÉ 15 DIAS

VALIDADE DO ORÇAMENTO: 30 DIAS

Venda: FOB

SUA SEGURANÇA EM PRIMEIRO LUGAR!

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

RES: Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra: SAA Maracanaú

De : BEG Sinalizacao
<bgsinalizacao@bgsinalizacao.com.br>

seg, 12 de abr de 2021 17:26

📎 2 anexos

Assunto : RES: Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra:
SAA Maracanaú

Para : 'MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ'
<mariana.camara@cagece.com.br>

Cc : bgsinalizacao@bgsinalizacao.com.br

Boa tarde Mariana!

Segue anexo o orçamento atualizado.

Qualquer duvida estou a disposição.

Atenciosamente,



Andreza Cardoso Dias

Administrativo

☎ (11) 4899-3860 / 4441-1410

📞 (11) 98473-1953

@ bgsinalizacao@bgsinalizacao.com.br

🌐 www.bgsinalizacao.com.br



 *Antes de imprimir pense em seu compromisso com o meio ambiente*

De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ <mariana.camara@cagece.com.br>

Enviada em: terça-feira, 6 de abril de 2021 09:55

Para: bgsinalizacao@bgsinalizacao.com.br

Cc: GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ <giselle.teofilo@cagece.com.br>;
HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ <humberto.nunes@cagece.com.br>;
ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>

Assunto: Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra: SAA Maracanaú

Bom dia!

Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **Orçamento00638.pdf**
166 KB

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

ter, 06 de abr de 2021 09:55

 1 anexo

Assunto : Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra: SAA
Maracanaú

Para : bgsinalizacao@bgsinalizacao.com.br

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **1.1 2020.11.11_Cotação_RegistroTAP_BeGSinalização.pdf**
167 KB



PROPOSTA Nº 055/2021

São Paulo, 08 de Abril de 2021.

Á
Companhia de Água e Esgoto do Ceará - CAGECE
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 - Vila União
CEP: 60.420-280 – Fortaleza – CE.

A/C: Srta. Mariana Medeiros
Tel: 85 3101-1760
E-mail: mariana.camara@cagece.com.br

REF: Proposta para Fornecimento de Produtos.

Prezada Mariana,

Em atenção à sua solicitação, apresentamos a nossa Proposta Técnica/Comercial acima citada.

Para quaisquer esclarecimentos técnicos e/ou comerciais, solicitamos a gentileza de contatar-nos.

Para que possamos melhor atendê-la e assegurar os preços que lhe foram oferecidos, solicitamos que nos informe o número da nossa proposta ao enviar o vosso aceite.

Sem mais para o momento, desde já agradecemos.

Atenciosamente,

20.393.372/0001-32
SANETRON COMÉRCIO E SERVIÇOS DE
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA – ME
RUA PADRE JUSTINO LOMBARDI, 168 – 1º ANDAR
VILA PEREIRA CERCA – CEP: 02931-060
SÃO PAULO – SP



Anderson Portela

+55 11 **96694-6062**
anderson@sanetron.com.br

Rua Padre Justino Lombardi, 168 1º Andar Vila Pereira Cerca
CEP: 02931-060 São Paulo - SP +55 11 **3297-2192** - www.sanetron.com.br

1 – Objeto de Fornecimento

| ITEM | QT. | UN. | DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS | P. UNIT. | P. TOTAL |
|------|-----|-----|--|--------------|---------------------|
| 01 | 04 | PÇ | Registro de derivação TAP Ø 1" BSPT x 1.1/4" BSP X 25,40 MM (SABESP) S/rosca interna de 3/4" na parte superior p/tomada de pressão, , c/ rosca Ø de 1.1/4" BSP 11 fpp comp. de 17mm, para adaptação do tubo pitômetro ou galgador, rosca para fixação na tubulação Ø 1"BSPT (cônica) 11fpp, comp. de 27mm, sistema de vedação interna metal/metal passagem plena Ø de 1", peso aproximado 1,100kg, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40, pressão de trabalho até 250mca, qualificado pela Sabesp cód. 45.348.025-1. | R\$ 470,00 | R\$ 1.880,00 |
| 02 | 02 | PÇ | Registro de derivação TAP Ø 1.1/2" BSPT x 2" BSP, com rosca cônica na parte inferior Ø DE 1.1/2" BSPT 11fpp e na parte superior 2" BSP 11fpp, com passagem livre Ø 38mm, comprimento total 146mm, fabricado em bronze 85-5-5-5 SAE 40. | R\$ 766,00 | R\$ 1.532,00 |
| 03 | 01 | PÇ | Registro de derivação TAP para pitometria para 2". | R\$ 1.145,00 | R\$ 1.145,00 |

2 – Investimento

Total: R\$ 4.857,00 (Quatro Mil e Oitocentos e Cinquenta e Sete Reais)



3 – Impostos

Empresa optante pelo SIMPLES Nacional.

4 – Prazo de Entrega

Em até 30 dias.

OBS: Devido a pandemia provocada pelo COVID-19, este prazo poderá sofrer alterações.

5 – Condições de Pagamento

30 DDL.

6 – Validade da Proposta

20 dias.

7 – Condições de Transporte

CIF.

8 – Garantia

12 meses para defeitos de fabricação.

9 – Marca

Mecaltec.

Zimbra

mariana.camara@cagece.com.br

RES: Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra: SAA Maracanaú

De : Sanetron <contato@sanetron.com.br> qui, 08 de abr de 2021 15:27
Assunto : RES: Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra: SAA Maracanaú 📎 1 anexo
Para : 'MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ' <mariana.camara@cagece.com.br>

Boa tarde, Mariana!

Tudo bem?

*Segue em anexo conforme solicitado.
Fico à disposição para mais detalhes.*

Por gentileza confirmar o recebimento.

Atenciosamente,

*Iolanda Moraes
Sanetron Com e Ser de Equip Eletrônicos Ltda
Tel: 11 3297-2192
E-mail: contato@sanetron.com.br*

De: MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ [mailto:mariana.camara@cagece.com.br]

Enviada em: terça-feira, 6 de abril de 2021 09:53

Para: contato@sanetron.com.br

Cc: GISELLE MARIE TEOFILU DE MOURA, GPROJ; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ; ERNANDES

Assunto: Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra: SAA Maracanaú

Bom dia!

Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **Proposta de Fornecimento 055-2020 - CAGECE - FORTALEZA.pdf**
1 MB

De : MARIANA MEDEIROS CAMARA - GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>

ter, 06 de abr de 2021 09:53

 1 anexo

Assunto : Atualização de proposta (RegistroTAP) | Obra: SAA
Maracanaú

Para : contato@sanetron.com.br

Cc : GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES, GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Bom dia!
Por gentileza, atualizar a proposta anexa.

Agradeço, desde já!

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE | CNPJ: 07.040.108/0001-57

Mariana Medeiros Camara

Est Niv Superior
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1770

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **3.1 2020.11.11_Cotação_RegistroTAP_Sanetron.pdf**
523 KB

**GRUNDFOS
KSB BOMBAS
IMBIL**

16.02.02 CONJUNTO MOTOR-BOMBA HORIZONTAL
MONOBLOCO , Q:122,5,0 L/s AMT:17mca P:34,07CV

At.: Ana Maria Roberto Moreira
Depto.: GPROJ

CAGECE

Tel.: 85 3101 1769
Email: anamaria.moreira@cagece.com.br

Ref.: ETA ITAÍPOCA

Data: 05/07/2021

GRUNDFOS 
Bombas Grundfos do Brasil Ltda

Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 630
09850-300 - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
CNPJ.: 02.599.337/0001-92 IE: 635.081.856.115
Fone: (+55 11) 4393-5533
Fax: (+55 11) 4343-5515
www.grundfos.com

Proposta -2021-3001

| ITEM | QTD. | DESCRIÇÃO | PN, NCM | PRAZO DE FATURAMENTO | VALOR UNITÁRIO R\$ | VALOR TOTAL R\$ | IPI |
|------|------|--|---------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 1.0 | 1 | Conjunto motobomba horizontal, monobloco, back-pull-out, conforme ISO 2858, modelo NBG 200-150-315.2/249, carcaça e rotor em ferro fundido, flange DIN, vedação por selo mecânico de fole BQQE. Motor elétrico WEG 3X4T; 4P; IR3 de 37kW, IP55, 3x 220/380/440V, 60Hz. Ponto de operação (projeto) [Q=441m³/h x H=17mca]. Demais características em anexo. | PN: 90000004 NCM: 8413.70.90 | 0 dias | 44.512,37 | 44.512,37 | 0% |
| | | | | | | Total | R\$ 44.512,37 |
| | | | | | | Total c/ IPI | R\$ 44.512,37 |

| | |
|--|-----------------|
| Diferencial Alíquota - Incluso no Preço | R\$ 0,00 |
|--|-----------------|

Observações:

- Excluso testes e certificados de materiais;
 - Esclarecemos que qualquer outro componente e/ou equipamento que não consta em nossa proposta técnica/comercial, não será fornecido;
 - Informamos que o nosso escopo prevê somente o fornecimento dos equipamentos, sendo a instalação dos mesmos de responsabilidade do cliente;
- PREVISÃO DE ENTREGA: SALVO VENDA PRÉVIA**

VALIDADE DA PROPOSTA: 90 DIAS

CONDIÇÕES COMERCIAIS:

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: 30 DDL

IMPOSTOS:

ICMS: Incluso conforme NCM.

PIS/COFINS: 9,25%

IPI: Incluso no Total c/ IPI conforme alíquota informada no item.

- Serão considerados os impostos vigentes na ocasião do faturamento

Frete: CIF - CE, s/ descarregamento. Tempo de transporte: 7 dias úteis.

Validade da Proposta: 7 dias

Prazo de faturamento: Será considerado no recebimento de vosso pedido de compra em nossa fábrica, após aclarados todos os detalhes técnicos. (salvo venda previa).

Atenciosamente,

Resp. Comercial:

AGE-Comércio e Serviços Ltda
Geraldo Moller Pohlmann
(85) 3260 4950 / (85) 99991 9545
agefor@agefor.eng.br

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDAS

Equipamentos (inclusive Bombas, Motores, Painéis Elétricos e Inversores), Acessórios, Peças de Reposição e Serviços
Todas as ofertas, propostas, pedidos de compra ou encomendas ("Proposta") que forem encaminhadas à ou aceitas pela Bombas Grundfos do Brasil Ltda. ("Grundfos"), para fornecimento de produtos ou serviços ("Fornecimento") ficarão subordinadas a estas condições gerais de venda ("T&C"), salvo disposição em contrário expressamente aceita por escrito pela Grundfos. Fica, portanto, entendido que a aceitação da Proposta, inclusive mediante emissão de pedido de compra ou documento similar pelo Comprador, confirma a aceitação dos T&C pelo contratante do Fornecimento ("Comprador"). Os T&C e a Proposta ("Acordo") refletem o acordo integral entre as Partes em relação ao seu objeto, além de revogar e prevalecer sobre todos os demais acordos, discussões e entendimentos de qualquer espécie ou natureza quanto ao mesmo. Os T&C prevalecerão se houver divergência com a Proposta. Eventual pedido de compra ou documento similar emitido pelo Comprador, aceito pela Grundfos, terá validade apenas para formalizar a aceitação do Acordo e os demais termos e condições de tal pedido divergentes ou complementares ao Acordo são expressamente rejeitados, e somente serão válidos se expressamente definidos pela Grundfos na Proposta.

1. Preços

Exceto se previsto de forma diversa na Proposta, o preço indicado na Proposta para o Fornecimento ("Preço"):

- É único para contratação da totalidade das quantidades e especificações detalhadas na Proposta.
- É para o Fornecimento entregue no local e condição INCOTERMS conforme indicado na Proposta. Na ausência de previsão na Proposta a entrega será considerada EXW INCOTERMS 2010 (na Fábrica da Grundfos - São Bernardo do Campo, SP).
- Sujeito à reajuste conforme cláusula especificada no Acordo.
- Inclui custo de embalagem padrão da Grundfos.
- Inclui os tributos conforme detalhado na Proposta, vigentes na data de sua emissão:
- Considera que qualquer benefício ou isenção de tributos, encargos ou benefícios de qualquer natureza, serão de responsabilidade do Comprador que deverá declarar e comprovar à Grundfos sua validade, nos termos da legislação aplicável, inclusive disponibilizar cópia da referida legislação, processo ou ato. Não cumprida esta exigência, o faturamento se dará com os tributos, encargos e/ou sem benefícios.

2. Pagamento

- O pagamento do Preço será efetuado de acordo com as condições de pagamento previstas na Proposta e nestes T&C.
- Será somente considerado liquidado o pagamento cujo Preço total seja efetivamente recebido pela Grundfos.
- Se por qualquer circunstância, exceto no caso de comprovada responsabilidade da Grundfos, houver atraso na entrega estipulada, as datas dos pagamentos permanecerão as mesmas, como se a entrega tivesse ocorrido no prazo estabelecido.
- Caso as condições de pagamento não sejam respeitadas e haja atraso no pagamento de parcelas, duplicatas ou outros créditos sob o Acordo, exceto por culpa da Grundfos, serão devidos pelo Comprador à Grundfos o valor devido acrescido de multa de 2%, juros de mora de 1% ao mês ou máximo legal permitido, o que for maior, e correção monetária pro rata die, baseada nas taxas bancárias médias cobradas pelos Bancos Comerciais de primeira linha, Praça de São Paulo, independente de outras medidas cabíveis sob o Acordo.
- Vendas, faturamento, entregas ou cobranças não estarão subordinadas a financiamentos, sejam por órgãos públicos (FINAME, BNDES, BB, outros) ou instituições privadas que são de responsabilidade e risco exclusivo do Comprador. Na data prevista para entrega serão emitidos os documentos de cobrança para pagamento com recursos próprios pelo Comprador. Caso o Fornecimento seja objeto de financiamento e desde que haja expressa concordância da Grundfos, no caso de atrasos nos pagamentos, darão direito à Grundfos, a seu critério, cobrar o pagamento com recursos próprios do Comprador e/ou ajustar automaticamente o Preço, prazo e demais condições impactadas pelo atraso do pagamento, além da penalidade prevista nesta Cláusula.

3. Ajustes de Preços e Condições do Acordo

O Preço e demais condições deste Acordo são sujeitos a ajustes, automaticamente na proporção do impacto, nas seguintes condições:

- De acordo com a fórmula de reajuste especificada na Proposta e/ou quando houver fatores econômicos ou sociais que impactem as condições do Acordo.
- Sendo os prazos de entrega prorrogados, exceto por culpa exclusiva da Grundfos.
- No caso de Fornecimento de produtos ou serviços importados, havendo majoração e/ou variação de encargos, inclusive taxas aduaneiras e/ou taxa cambial, entre a data de emissão da Proposta e a data do evento e/ou de faturamento, os ônus serão integralmente repassados ao Comprador.
- Alterações de condições do Acordo. Quaisquer alterações somente serão válidas após aprovadas pelas Partes por escrito;
- Serão, por conta e benefício do Comprador as alterações, reduções e/ou majorações decorrentes de alterações, a qualquer tempo, em legislações de qualquer natureza, inclusive tributárias, de Comércio Exterior, previdenciárias, trabalhistas, ou de política econômica.
- No caso de atraso ou descumprimento pelo Comprador das condições do Acordo, a Grundfos terá direito, independente de outras medidas aplicáveis: (i) considerar os documentos e/ou desenhos "aprovados"; (ii) cobrar os eventos nos termos da Cláusula de pagamento e os custos razoáveis incorridos como resultado de tal atraso ou descumprimento, inclusive custo de armazenamento, transporte, mobilização e desmobilização de bens ou pessoas; (iii) suspender ou rescindir total ou parcialmente o Acordo.

4. Documentos

Serão entregues pela Grundfos ao Comprador os documentos técnicos padrão de uso do Fornecimento e/ou outro(s) documento(s) indicados na Proposta. No caso de parte(s) do Fornecimento ser(em) importada(s), a documentação poderá ser emitida no idioma Inglês, salvo quando a tradução for exigida pela legislação brasileira, quando os custos serão arcados pelo Comprador, exceto se previsto na Proposta de forma diversa.

5. Prazos de Entrega

Os prazos de entrega do Fornecimento indicados na Proposta estão sujeitos:

- Aceitação expressa pelo Comprador de sua concordância com todos as condições do Acordo.
- Cumprimento pelo Comprador das condições de pagamento discriminadas na Proposta.
- Fornecimento, pelo Comprador, de informações e documentos necessários para execução do Acordo, inclusive para confecção dos desenhos de responsabilidade da Grundfos, no prazo máximo de 15 dias após data de aceitação do Acordo pelas Partes ou outro prazo definido na Proposta ou expressamente acordado por escrito entre as Partes.
- Fornecimento, pelo Comprador, dos recursos necessários para execução do Fornecimento sob responsabilidade do Comprador, inclusive acionadores / acessórios, sem ônus, à Grundfos, com 30 dias de antecedência no prazo de entrega contratual ou outro prazo definido na Proposta ou expressamente acordado por escrito entre as Partes.
- Alteração decorrentes de eventos fora do controle razoável da Grundfos, inclusive caso fortuito ou força maior.

6. Entrega

O Fornecimento será entregue no local e condição INCOTERMS conforme indicado na Proposta. Serão permitidas antecipações e entregas parceladas independentemente dos prazos contratuais. Caso o Comprador não receba o Fornecimento que estiver pronto, exceto por culpa da Grundfos, o Fornecimento será considerado entregue para todos os fins, na data em que for disponibilizado para entrega e, a partir desta data, é facultado à Grundfos o direito de armazenar ou transportar para entrega o Fornecimento por conta e risco do Comprador.

O Comprador, quando do recebimento de qualquer parte do Fornecimento deverá imediatamente conferi-lo com o indicado na nota fiscal e com o previsto no Acordo. Caso haja divergência, esta deverá ser comunicada em 7 (sete) dias, à Grundfos. Após este prazo sem aprovação ou rejeição justificada do Comprador, o Fornecimento será considerado aceito.

8. Devoluções

Sujeito à condição da Cláusula 7 destes T&C, toda e qualquer devolução total ou parcial do Fornecimento pelo Comprador somente poderá ser remetida à sede da Grundfos ou outro local por este indicado, depois de comunicação e aprovação prévia da Grundfos.

Nesta hipótese, nos termos da legislação vigente:

(i) deverá ser emitida nota fiscal como operação de remessa para conserto ou reposição (simples remessa).

(ii) A Grundfos fará a reposição da parte do Fornecimento devolvida através de nota fiscal, também de simples remessa.

A Grundfos reserva-se o direito de não aceitar qualquer devolução em desacordo com as condições do Acordo.

9. Risco e Propriedade

O risco do Fornecimento será transferido da Grundfos ao Comprador: (i) para produtos, na data da entrega/disponibilização na condição INCOTERMS prevista no Acordo e (ii) para serviços na data de sua conclusão; E sua propriedade será transferida na data em que todos os pagamentos sob este Acordo sejam efetivamente recebidos pela Grundfos.

10. Rescisão

Qualquer Parte pode rescindir o Acordo, total ou parcialmente, mediante notificação escrita à outra Parte nas hipóteses de:

(a) Inadimplemento do Acordo, desde que a Parte inocente notifique por escrito a Parte culpada, com detalhamento do inadimplemento, e a Parte culpada,

imotivadamente, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da notificação, não inicie as ações razoáveis para sanar o inadimplemento;

(b) Requerimento ou decretação de falência ou recuperação judicial da outra Parte;

(c) Evento de caso fortuito ou de força maior que impeça ou atrase a execução deste Contrato por mais de 30 (trinta) dias;

(d) Cancelamento, independentes de motivo, mediante aviso prévio de 30 (trinta) dias.

Em qualquer hipótese de rescisão do Acordo qualquer parte do Fornecimento total ou parcialmente concluída, em progresso ou comprometida pela Grundfos até a data da rescisão será paga pelo Comprador e sua posse e propriedade transferida ao Comprador. Além disso, no caso de cancelamento (alínea "d" acima), o Comprador, pagará à Grundfos, à vista, o que for maior entre: (i) multa de 50% do Preço; ou (ii) todas as despesas inerentes ao cancelamento, inclusive despesas de administração e lucro razoável.

Na fatura de cobrança de valores devidos em razão da rescisão, inclusive cancelamento, a Grundfos deduzirá o valor correspondente aos pagamentos já recebidos pela Grundfos sob o Acordo.

11. Limite de responsabilidade

Cada Parte será responsável perante a outra Parte pelos danos diretos que a Parte der causa. Não obstante qualquer disposição em contrário, neste Contrato, qualquer acordo entre as Partes ou legislação aplicável:

(a) Cada Parte não será responsável perante a outra Parte, quer a título de indenização ou por motivo de violação de contrato ou de obrigação legal ou a título de ilícito civil (incluindo, sem limitação, culpa) por custos, perdas ou danos indiretos, especiais, consequentes ou incidentes que possam ser incorridos pela outra Parte ou dela reivindicados, inclusive por perda de produtos, perda de negócio, lucros cessantes, prejuízo financeiro ou econômico.

(b) A responsabilidade total máxima da Grundfos decorrente do Acordo ou a eles relacionado, inclusive a título de obrigações, indenizações, multas e/ou penalidades previstas neste Contrato, será limitada a 10% do Preço líquido da parte do Fornecimento cuja responsabilidade seja reivindicada.

(c) Cada Parte ("Parte Inadimplente") responderá pelo descumprimento de suas obrigações e danos diretos causados à outra Parte ("Parte Inocente"), e se obrigam caso a Parte Inocente for autuada, notificada, citada, intimada ou condenada em razão do não cumprimento de obrigação atribuível à Parte Inadimplente sob este Contrato, a Parte Inocente deverá notificar à Parte Inadimplente em prazo não inferior a 50% do prazo legal, para que a Parte Inadimplente tome as providências para defender a demanda, solicitar a exclusão da lide da Parte Inocente, pagar eventual condenação

devida e reembolsar a Parte Inocente de despesas razoáveis e comprovadas que veja a incorrer. Em caso de culpa das duas Partes, estas responderão na extensão de suas respectivas parcelas de responsabilidade.

12. Multa

Não serão aceitas multas sob o Acordo, salvo aquelas previamente acordadas e constantes expressamente na Proposta.

13. Legislação e Foro

Este Contrato é regido, válido e executável de acordo com as leis do Brasil.

O juízo de São Bernardo do Campo, SP terá competência plena, e as Partes o elegem, de forma irrevogável e irretroatável, com exclusão de qualquer outro juízo, por mais privilegiado que seja, para resolver qualquer disputa que resulte ou relacionada ao Acordo.

14. Publicidade

A Grundfos se reserva o direito de mencionar e/ou publicar fotografias, desenhos e demais informações que julgue conveniente, em reportagens, folhetos e catálogos relativos ao Fornecimento, respeitando as informações comerciais e industriais do Comprador.

15. Propriedade Intelectual

Toda propriedade intelectual, patentes, marcas, know-how, direitos autorais, modelos, fórmulas, desenhos, projetos, programas de computador (software), códigos-fonte, segredos comerciais e nomes comerciais fornecidos ou aplicados pela Grundfos, estejam ou não registrados (em conjunto, "Propriedade Intelectual") relacionada ao Acordo é e continuará sendo propriedade exclusiva da Grundfos, ou, quando aplicável, propriedade exclusiva de um terceiro. Pelo Acordo, a Grundfos concede ao Comprador uma licença não exclusiva de uso da Propriedade Intelectual para fins do uso do Fornecimento.

16. Caso Fortuito ou Força Maior

Nenhuma das Partes será responsável por qualquer falha ou atraso na execução das obrigações sob este Contrato se decorrente de causas além do controle razoável da Parte, inclusive catástrofes naturais; alteração de leis ou regulamentos; atos ou omissões governamentais; impossibilidade de transporte; greves, paralisações ou lentidão. Nesta hipótese, as Partes deverão tomar as medidas razoáveis para minimizar os efeitos do evento. A Parte afetada deve comunicar de imediato a outra Parte, com informações sobre os impactos na execução deste Contrato e ações necessárias por cada uma das Partes. As Partes negociarão de boa-fé eventuais impactos decorrentes dos eventos previstos nesta Cláusula na execução do Contrato, inclusive custos.

17. Confidencialidade

Durante a vigência deste Contrato e até 2 (dois) anos após o seu término, cada Parte, por si, seus empregados, contratados ou representantes, não deve divulgar as informações da outra Parte, inclusive relativas a negócio, venda, operação ou produto da outra Parte, ou seus clientes e fornecedores, representantes, empregados, a que tenha acesso como resultado deste Contrato, sejam escritas, verbais ou em formato eletrônico. O uso das informações confidenciais é limitado à execução do Acordo e operação do Fornecimento pelas Partes, por si, seus empregados, fornecedores ou representantes.

18. Anticorrupção

Cada Parte se obriga a cumprir a legislação nacional e internacional anticorrupção, em especial a Lei Federal Brasileira nº 12.846/2013, e no que aplicável, a UK Bribery Act, a US FCPA – Foreign Corrupt Practices Act.

19. Garantia

A garantia do Fornecimento está expressamente prevista no Certificado de Garantia, anexo a estes T&C. As garantias aqui previstas são as únicas disponíveis ao Comprador e, por estes T&C, excluem-se quaisquer outras garantias, expressas ou tácitas, inclusive, sem limitação, garantias tácitas de comerciabilidade, desempenho e adequação a um fim específico.

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: ENC: Atualização de proposta ETA Itapipoca

De : ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ
<anamaria.moreira@cagece.com.br>

seg, 05 de jul de 2021 23:52

 2 anexos**Assunto :** Fwd: ENC: Atualização de proposta ETA Itapipoca**Para :** giselle.teofilo <giselle.teofilo@cagece.com.br>,
ERNANDES <ernandes.alves@cagece.com.br>

----- Mensagem encaminhada -----

De: Geraldo - AGEFOR <geraldo@agefor.eng.br>

Para: anamaria moreira <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Cc: agefor@agefor.eng.br

Enviadas: Mon, 05 Jul 2021 16:00:39 -0300 (BRT)

Assunto: ENC: Atualização de proposta ETA Itapipoca

Boa tarde Ana Maria.

Segue em anexo, proposta comercial e especificações técnicas completas a respeito da solicitação que nos foi encaminhada.

No mais, estamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Favor confirmar recebimento.

Um abraço.

Atenciosamente,

Engº Geraldo Möller Pohlmann

Fixo: 85 32604950 Cel: 85 999919359

e-mail: <mailto:geraldo@agefor.eng.br> geraldo@agefor.eng.br

Site: <<http://www.agefor.eng.br/>> www.agefor.eng.br

<<https://br.grundfos.com/about-us/eficiencia-energetica.html>>

De: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ
[mailto:anamaria.moreira@cagece.com.br]
Enviada em: segunda-feira, 5 de julho de 2021 09:46
Para: Geraldo Pohlmann <gerald@agefor.eng.br>
Cc: agefor@agefor.eng.br
Assunto: Re: Atualização de proposta ETA Itapipoca

Bom dia,

Conforme contato por telefone, venho por meio desse solicitar uma proposta comercial para o equipamento abaixo:

Bomba reserva para um sistema já existente (01)

Bomba centrífuga de eixo horizontal

Q=441 m³/h; Hman=17 mca;

Local a ser instalado (cidade / estado): Itapipoca/Ce

Temperatura do fluido: 28°C a 30°

Fluído: água tratada

Atenciosamente,

os meus sinceros agradecimentos.

<https://webmail.cagece.com.br/assinaturas/anamaria.moreira_d1dec379e1fba0dbae29377711c9214b.png>

<<https://www.google.com/search?q=cagece+app>> <<https://pt-br.facebook.com/cageceoficial/>> <<https://www.instagram.com/oficialcagece/>> <<https://twitter.com/cageceoficial>> <<https://www.youtube.com/user/CageceOficial>> <<https://www.cagece.com.br/>>

De: "Geraldo Pohlmann" <<mailto:geraldo@agefor.eng.br>
geraldo@agefor.eng.br>
Para: "anamaria moreira" <<mailto:anamaria.moreira@cagece.com.br>
anamaria.moreira@cagece.com.br>
Cc: <mailto:agefor@agefor.eng.br> agefor@agefor.eng.br
Enviadas: Quarta-feira, 30 de junho de 2021 17:28:30
Assunto: ENC: Atualização de proposta ETA Itapipoca

Ana Maria, boa tarde.

Conforme conversamos, seguem em anexo, proposta atualizada e especificações técnicas completas a respeito da mesma.

Estamos à disposição.

Um abraço.

Atenciosamente,

Engº Geraldo Möller Pohlmann

Fixo: 85 32604950 Cel: 85 999919359
e-mail: <mailto:geraldo@agefor.eng.br> geraldo@agefor.eng.br
Site: <<http://www.agefor.eng.br/>> www.agefor.eng.br

<<https://br.grundfos.com/about-us/eficiencia-energetica.html>>

De: Geraldo - AGEFOR [<mailto:geraldo@agefor.eng.br>
mailto:geraldo@agefor.eng.br]
Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 10:55
Para: 'GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ' <
<mailto:giselle.teofilo@cagece.com.br>
giselle.teofilo@cagece.com.br>
Cc: 'ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ' <
<mailto:ernandes.alves@cagece.com.br>
ernandes.alves@cagece.com.br>; 'HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES,
GPROJ' <<mailto:humberto.nunes@cagece.com.br>
humberto.nunes@cagece.com.br>
Assunto: RES: Atualização de proposta ETA Itapipoca

Bom dia!

Segue proposta atualizada.

Favor confirmar recebimento.

Um abraço.

Atenciosamente,

Engº Geraldo Möller Pohlmann

Fixo: 85 32604950 Cel: 85 999919359

e-mail: <mailto:gerald@agefor.eng.br> geraldo@agefor.eng.br

Site: <<http://www.agefor.eng.br/>> www.agefor.eng.br

<<https://br.grundfos.com/about-us/eficiencia-energetica.html>>

De: GISELLE MARIE TEOFILLO DE MOURA - GPROJ [
<mailto:giselle.teofilo@cagece.com.br>
mailto:giselle.teofilo@cagece.com.br]
Enviada em: terça-feira, 8 de junho de 2021 15:41
Para: GERALDO <<mailto:GERALDO@AGEFOR.ENG.BR>
GERALDO@AGEFOR.ENG.BR>
Cc: ERNANDES FREIRE ALVES, GPROJ <
<mailto:ernandes.alves@cagece.com.br>
ernandes.alves@cagece.com.br>; HUMBERTO OLIVEIRA PONTES NUNES,
GPROJ <<mailto:humberto.nunes@cagece.com.br>
humberto.nunes@cagece.com.br>
Assunto: Atualização de proposta ETA Itapipoca

Boa tarde Geraldo, por gentileza veja como nos fornecer a proposta atualizada, conforme arquivo em anexo.

Atenciosamente

<https://webmail.cagece.com.br/assinaturas/giselle.teofilo_4d2740c38bd964d02466acd342cafe8c.png>

<<https://www.google.com/search?q=cagece+app>> <<https://pt-br.facebook.com/cageceoficial/>> <<https://www.instagram.com/oficialcagece/>> <<https://twitter.com/cageceoficial>> <<https://www.youtube.com/user/CageceOficial>> <<https://www.cagece.com.br/>>



NBG_2001503152249_AF2ABAQE.pdf

384 KB



Proposta AGE-GBR-CAGECE-ETA Itapipoca_20210705.pdf

148 KB

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

De : ERNANDES - GPROJ
<ernandes.alves@cagece.com.br>

qui, 08 de jul de 2021 08:02

 1 anexo

Assunto : Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA, GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : LEANDRO SIQUEIRA DO NASCIMENTO, GECOB
<leandro.siqueira@cagece.com.br>, MARIANA
MEDEIROS CAMARA, GPROJ
<mariana.camara@cagece.com.br>, HUMBERTO
OLIVEIRA PONTES NUNES - GPROJ
<humberto.nunes@cagece.com.br>

Giselle, bom dia!

Luciano da KSB nos enviou outra opção para essas bombas.

Ernandes Freire Alves

Engenheiro Projetos III
GPROJ ORC - Coord.custos Orcamentos Obras
(85) 3101-1881

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "lucianolfa" <lucianolfa@gmail.com>

Para: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA, GPROJ" <anamaria.moreira@cagece.com.br>, "ERNANDES" <ernandes.alves@cagece.com.br>

Enviadas: Quarta-feira, 7 de julho de 2021 18:22:30

Assunto: Re: ETA DE ITAPIPOCA

Prezado(a) boa noite

segue em anexo n/proposta comercial correspondente

sds

Eng. Luciano F. Araújo

REPRESENTANTE

KSB BRASIL LTDA.

fone 11 4596 8706

cel 85 99116 4727

email lucianolfa@gmail.com

divisaoagua@ksb.com

 **CGCE- SAA - ITAPIPOCA (ANA MARIA).pdf**
275 KB

Código: 007040108013135

A/C Contato: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ

Cliente: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA

CNPJ: 007.040.108/0131-35 Inscr.Est.: 068592361

Endereço: ROD CE 354 KM 3,SN

Bairro: X

Cidade: ITAPIPOCA - UF: CE - Cep: 62500-000

Email: anamaria.moreira@cagece.com.br

Fone: 88-3673.7048

Pedido Cliente: SAA ITAPIPOCA

Nº Orçamento: 366983

Revisão: 0

Validade Proposta: 04/08/2021

Transportadora: 03 - POR CONTA DA IMBIL

Item

| Sq | Qtd | UM | Descrição do Produto | CF * | Prazo Entrega | Preço Unit. R\$ S/ IPI | Vir Total R\$ S/ IPI | % IPI | Vir Total C/ IPI |
|----|-----|----|---|----------|---------------|------------------------|----------------------|-------|------------------|
| 1 | 2 | PC | BOMBA INI 150200 V01 ANSI B16.1 125 LB FF CJ BASE VIGA U ACOPLAMENTO CJ PROTETOR CIRCULAR DE ACOPLAMENTO MOTOR W22 IR3 PREMIUM 25 CV 1800RPM 4T 1,25 IPW55 60HZ (160L) CJ CHUMBADOR M16X2,0X300 SAE 1020 | 84137090 | 60 dias | 32.060,00 | 64.120,00 | 0,00 | 64.120,00 |

Dados Operacionais

*** Dados Básicos**

| | | | |
|---------------------------|-------------|----------------------------|-----------------|
| Vazão | 345,60 m3/h | Temperatura | Ambiente |
| Vazão Padrão | 345,60 M3/h | NPSH Disponível | 0 MCA |
| Altura Manométrica | 13 mca | Peso Específico do Líquido | 1,000 kgf / dm3 |
| Altura Manométrica Padrão | 13 mca | Viscosidade Líquido | 1,000 CP |
| Líquido | Água Limpa | Vedação do Eixo | Gaxeta |

*** Dados Complementares**

| | | | |
|--------------------|---|-----------------|--|
| Rendimento | 77,62 % | Rotações | Motor:1800 RPM Bomba:1800 RPM |
| NPSH Requerido | 3,70 MCA | Sentido Rotação | Visto do lado do acionamento - Horário |
| Potência Cons Eixo | 21,44 CV | | |
| Rotor Rebaixado | Sim | | |
| | Diametro1 - 203 mm | | |
| Potência Motor | 25 CV | | |
| Pintura | Padrão IMBIL - Conforme Anexo 1 da IO 052 | | |

Material Construtivo da Bomba

Linha: INI

| Componente Principal | Material | Componente Principal | Material |
|-----------------------|----------|-----------------------------|----------|
| 1- Carcaça | A48 CL30 | 2- Tampa de Pressão/ Sucção | A48 CL30 |
| 3- Rotor | A48 CL30 | 4- Anel de Desgaste | A48 CL30 |
| 5- Eixo | SAE 1045 | 6- Bucha Protetora | SAE 1020 |
| 28- Mancal / Cavalete | A48 CL30 | | |

Teste Solicitado pelo Cliente

| Código Teste | Descrição | Dt Acomp |
|--------------|---|----------|
| SEQL00015 | SERVICO - ENSAIO DE TESTE HIDROSTATICO COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00017 | SERVICO - INSPECAO FINAL COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00130 | SERVICO - DATA BOOK TIPO B - VIA COPIA FISICA | |
| SEQL00192 | SERVICO - ENSAIO DE PERFORMANCE -HI- CLASSIFICACAO 3 COM ACOMPANHAMENTO | |

| Item | | | | | | | | | | |
|------|-----|----|---|----------|---------------|------------------------|----------------------|-------|----------------------|--|
| Sq | Qty | UM | Descrição do Produto | CF * | Prazo Entrega | Preço Unit. R\$ S/ IPI | Vir Total R\$ S/ IPI | % IPI | Vir Total R\$ C/ IPI | |
| 2 | 3 | PC | BOMBA INI 150250 V01 ANSI B16.1 125 LB FF CJ BASE VIGA U ACOPLAMENTO CJ PROTETOR CIRCULAR DE ACOPLAMENTO MOTOR W22 IR3 PREMIUM 40 CV 1800RPM 4T 1,25 IPW55 60HZ (200M) CJ CHUMBADOR M16X2,0X300 SAE 1020 | 84137090 | 60 dias | 41.499,00 | 124.497,00 | 0,00 | 124.497,00 | |

| Dados Operacionais | | | |
|-------------------------------|---|----------------------------|--|
| * Dados Básicos | | | |
| Vazão | 441 m3/h | Temperatura | Ambiente |
| Vazão Padrão | 441 M3/H | NPSH Disponível | 0 MCA |
| Altura Manométrica | 17 mca | Peso Específico do Líquido | 1,000 kgf / dm3 |
| Altura Manométrica Padrão | 17 mca | Viscosidade Líquido | 1,000 CP |
| Líquido | Água Limpa | Vedação do Eixo | Gaxeta |
| * Dados Complementares | | | |
| Rendimento | 77,96 % | Rotações | Motor:1800 RPM Bomba:1800 RPM |
| NPSH Requerido | 4,80 MCA | Sentido Rotação | Visto do lado do acionamento - Horário |
| Potência Cons Eixo | 35,62 CV | | |
| Rotor Rebaxado | Sim Diâmetro1 - 221 mm | | |
| Potência Motor | 40 CV | | |
| Pin tura | Padrão IMBIL - Conforme Anexo 1 da IO 052 | | |

| Material Construtivo da Bomba | | | | Linha: INI |
|-------------------------------|----------|-----------------------------|----------|------------|
| Componente Principal | Material | Componente Principal | Material | |
| 1- Carcaça | A48 CL30 | 2- Tampa de Pressao/ Sucção | A48 CL30 | |
| 3- Rotor | A48 CL30 | 4- Anel de Desgaste | A48 CL30 | |
| 5- Eixo | SAE 1045 | 6- Bucha Protetora | SAE 1020 | |
| 28- Mancal / Cavalete | A48 CL30 | | | |

| Teste Solicitado pelo Cliente | | |
|-------------------------------|---|----------|
| Código Teste | Descrição | Dt Acomp |
| SEQL00015 | SERVICO - ENSAIO DE TESTE HIDROSTATICO COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00017 | SERVICO - INSPECAO FINAL COM ACOMPANHAMENTO | |
| SEQL00130 | SERVICO - DATA BOOK TIPO B - VIA COPIA FISICA | |
| SEQL00192 | SERVICO - ENSAIO DE PERFORMANCE -HI- CLASSIFICACAO 3 COM ACOMPANHAMENTO | |

| | | |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Valor Geral Orçamento S/ IPI | Valor IPI | Valor Geral Orçamento C/ IPI |
| 188.617,00 | 0,00 | R\$ 188.617,00 |

| Seq Item | * CF (Classificação Fiscal): | % IPI | % ICMS SP | % ICMS DEST | % DIFAL | % FECOMP | % Red Base Calc ICMS | % PIS | % COFINS | Vir Unit. ICMS ST (R\$) |
|----------|------------------------------|-------|-----------|-------------|---------|----------|----------------------|-------|----------|-------------------------|
| 1 | 84137090 | 0,00 | 7,00 | 18,00 | 11,00 | 0,00 | 21,43 | 1,65 | 7,60 | 0,00 |
| 2 | 84137090 | 0,00 | 7,00 | 18,00 | 11,00 | 0,00 | 21,43 | 1,65 | 7,60 | 0,00 |

Diferencial será recolhido pela Imbil na circulação da mercadoria.

| Condições Comerciais | |
|--|--|
| Condições de Pagamento O Preço global do fornecimento será pago pelo CLIENTE da seguinte forma: 30 DIAS DDL | |
| Transporte / Seguro CIF ITAPIOCA/CE | |
| Descarregamento Por conta do Cliente | |

LUCIO - GVR

Representante
Fone: 85 3067 0309
E-Mail: Irma@imbil.com.br

PIVA GVR

Gerente da Área
Fone: 19-8189 3353
E-Mail: pivagodoy@yahoo.com.br

Preparado por

Marcia Bernardes
Administradora de Vendas
Fone: +55 (19) 3843-9730
E-Mail: mmbs@imbil.com.br

Condições Gerais de Venda

As presentes "Condições Gerais de Venda" regem todos os fornecimentos de equipamentos e/ou materiais e/ou serviços que venham a ser realizados pela IMBIL IND E MAN DE BOMBAS ITA LTDA, doravante designada simplesmente VENDEDORA, a qualquer cliente, doravante simplesmente designado COMPRADORA. Havendo disposições expressas em contrário às atuais "Condições Gerais de Venda", estas deverão constar obrigatoriamente de documentos escrito, aceite e assinado pela VENDEDORA.

1 - PREÇOS:

- 1.1 - Os preços da proposta da VENDEDORA são líquidos para os equipamentos e/ou materiais e/ou serviços oferecidos e entendem-se:
 - a) para as quantidades e características especificadas.
 - b) posto fábrica da VENDEDORA, salvo indicação em contrário na proposta.
 - c) exclusive embalagem, salvo indicação em contrário, formalmente aceita pela VENDEDORA.
 - d) Sem o IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), que será acrescido e cobrado na época da extração da Nota Fiscal, de acordo com a legislação em vigor; o IPI será calculado sobre o valor total da mercadoria, acrescido de embalagem, testes e desenhos, caso estes façam parte do fornecimento, salvo quando houver prova de isenção deste tributo por parte da COMPRADORA.
 - e) com o ICMS (Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços), PIS e COFINS, de acordo com a legislação vigente na data da proposta, salvo quando houver prova de isenção deste tributo por parte da COMPRADORA. Em especial a aplicação de alíquota de ICMS, pode ser que ocorra alteração entre o orçamento e a Nota Fiscal em decorrência da Resolução do Senado Federal nº 13/2012.
 - f) calculados com base nos tributos em vigor na data da emissão da proposta, correndo por conta da COMPRADORA quaisquer incrementos que se verificarem posteriormente nos referidos tributos, bem como aqueles que venham a ser criados após a data da proposta, e que, de qualquer forma, venham a incidir sobre os equipamentos e/ou serviços propostos.
 - g) salvo indicação em contrário, sujeitos a reajuste de acordo com o estipulado no item 3 adiante mencionado, aplicando-se também às alterações verificadas na proposta básica.

2 - PAGAMENTO:

- 2.1 - O pagamento dos equipamentos e/ou materiais e/ou serviços encomendados será efetuado de acordo com as "Condições Gerais de Pagamento" mencionadas na proposta.
- 2.2 - Qualquer modificação das "Condições de Pagamento" estipuladas deverá ser estabelecida de comum acordo e aceita por escrito pela VENDEDORA.
- 2.3 - Os pagamentos efetuados diretamente ao caixa da VENDEDORA, tais como sinais, títulos em carteira, etc., deverão ser feitos por meio de cheques visados ou remessas bancárias, pagáveis na praça de São Paulo, sem despesas para a VENDEDORA e rigorosamente dentro dos prazos estipulados. Os títulos confiados pela VENDEDORA à cobrança bancária deverão ser sempre liquidados dentro dos prazos neles estabelecidos.
- 2.4 - A COMPRADORA não pode suspender, atrasar, reter ou reduzir os pagamentos com fundamento em reclamações ou motivos não reconhecidos por escrito pela VENDEDORA.
- 2.5 - No caso de não serem respeitadas as "Condições de Pagamento", a COMPRADORA pagará sobre as importâncias devidas e em atraso, juros de mora legais ao mês, multa de 2%, bem como correção monetária e despesas de cobrança, calculadas desde a data do vencimento até a data da efetiva liquidação, que poderão ser cobradas através das vias judiciais próprias.
- 2.6 - Nos casos onde foi negociado preço fixo com pagamento de sinal e este não seja efetuado juntamente com o pedido, a VENDEDORA, a seu critério, poderá recusar o pedido ou descondicional a condição de preço fixo negociado, passando o mesmo a ser reajustado de acordo com o item 3 adiante.
- 2.7 - Fica a critério da VENDEDORA antecipar ou não seus recebíveis com instituições financeiras.

3 - REAJUSTE:

- 3.1 - Conforme legislação vigente, fórmulas de reajuste, com índices a serem pactuados entre vendedora e compradora, serão aplicadas nos prazos previstos em lei ou, mediante acordo entre as partes, caso ocorram mudanças conjunturais que alterem o equilíbrio econômico-financeiro do contrato / pedido.
- 3.2 - Uma vez ocorrendo reajuste aplicam-se os seguintes itens:
 - a) Todas as parcelas serão reajustáveis
 - b) O pagamento dos reajustes de cada parcela deverá ser efetuado juntamente com a parcela correspondente
 - c) O reajuste incidirá até a data do efetivo cumprimento dos eventos
 - d) No caso de atraso de pagamento, aplicam-se os mesmos critérios definidos no item 2.5.

4 - CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

- 4.1 - O pedido da COMPRADORA, para ser considerado válido, dependerá da "Confirmação de Encomenda" por escrito da VENDEDORA.
- 4.2 - Na consulta e no pedido a COMPRADORA deverá incluir e indicar claramente todos os detalhes técnicos necessários para propiciar à VENDEDORA pleno conhecimento da aplicação, operação e instalação dos equipamentos, assumindo a COMPRADORA toda a responsabilidade pela confiabilidade de tais informações.
- 4.3 - O pedido da compradora deve incluir razão social, CGC, Inscrição Estadual, endereços para faturamento, entrega, cobrança e respectivos CEP's, além de informações sobre a necessidade ou não de embalagem e do envio ou não à fábrica da VENDEDORA, de componentes complementares (motor, luva, etc.), bem como as condições de pagamento quando a proposta da VENDEDORA permitir alternativas.
- 4.4 - A aceitação do pedido está sujeita a aprovação do Departamento de Crédito e cadastro da VENDEDORA que, independentemente das condições de pagamento propostas poderá, a seu critério, solicitar uma re-negociação das condições de pagamento ou mesmo rejeitar o pedido.
- 4.5 - Qualquer alteração técnica e/ou comercial solicitada pela COMPRADORA durante o andamento do pedido estará sujeita a concordância por escrito da VENDEDORA. Caso as alterações técnicas e/ou comerciais solicitadas pela COMPRADORA agregarem custos adicionais ao processo, estes serão repassados pela VENDEDORA à COMPRADORA em forma de aditivo comercial, sendo de responsabilidade da COMPRADORA a aprovação/liberação por escrito de aceite do aditivo comercial junto a VENDEDORA nas mesmas condições de pagamento do pedido original.
- 4.6 - Os dados referentes a pesos, dimensões, capacidade, rendimentos e outras características constantes de catálogos, prospectos, anúncios e outros documentos similares da VENDEDORA tem natureza de indicações aproximadas, somente tendo valor obrigatório se a proposta e/ou contrato a eles se referir expressamente como características garantidas.
- 4.7 - O fornecimento de desenhos, documentos, testes e/ou inspeções está condicionado à indicação expressa a respeito na proposta e/ou na Confirmação de Encomenda da VENDEDORA.
- 4.8 - Os desenhos e documentos técnicos que forem enviados à COMPRADORA em qualquer época permanecem de propriedade exclusiva da VENDEDORA, não podendo ser transmitidos ou comunicados a terceiros sem autorização por escrito da VENDEDORA.
- 4.9 - A VENDEDORA responsabiliza-se apenas, por equipamentos, materiais e serviços constantes de sua proposta, não respondendo pela execução de obras civis ou de montagem a cargo da COMPRADORA ou de terceiros.
- 4.10 - Correrá por conta exclusiva da COMPRADORA todas as despesas decorrentes de financiamentos, fianças, contratos, custos judiciais, taxas, etc., motivadas por este fornecimento.
- 4.11 - Em casos de financiamentos (BNDES - Finame, Modemaq, etc) a VENDEDORA e a COMPRADORA devem reger as disposições expressas conforme segue:
 - a) A obtenção do financiamento junto ao BNDES é de exclusiva responsabilidade da COMPRADORA;

- b) O faturamento só poderá ser efetuado mediante a aprovação do PAC - (Proposta de Abertura de Crédito);
- c) Os equipamentos, objeto do fornecimento, são fabricados sob encomenda e, uma vez prontos, devem ser imediatamente entregues a COMPRADORA. É imprescindível que o PAC esteja liberado e de posse da VENDEDORA até a data acordada como prazo de entrega dos equipamentos;
- d) A VENDEDORA fará constar na Nota Fiscal o nº do PAC e o termo de alienação ao Banco, e cabe a COMPRADORA efetuar a "Declaração de Recebimento" no verso da 1ª via da Nota Fiscal e encaminhá-la imediatamente a Instituição Bancária, para fins de não haver atraso na liberação dos recursos pelo BNDES.

Parágrafo único:

Se até a data do termo da fabricação dos equipamentos o PAC ainda não estiver de posse da VENDEDORA, a COMPRADORA autoriza desde já a VENDEDORA ao faturamento e entrega do equipamento, objeto do fornecimento, e se compromete ao pagamento da sua totalidade com recursos próprios na condição de pagamento 28DDL., salvo se houver acordo entre as partes obrigatoriamente aceite e assinado pela VENDEDORA através de documento escrito.

A VENDEDORA se reserva o direito de não entregar o equipamento nos casos onde foi negociado parcela com pagamento de sinal e este não seja efetuado juntamente com o pedido.

5 - PRAZO DE ENTREGA:

Os prazos de entrega indicados na proposta serão contados a partir da data do recebimento e aceite do pedido da COMPRADORA pela VENDEDORA, estando sujeitos cumulativamente ao seguinte:

- 5.1 - Recebimento do pedido da COMPRADORA, concordando com todas as cláusulas da proposta da VENDEDORA, bem como as presentes "Condições Gerais de Venda", as quais serão consideradas aceitas quando o pedido nada mencionar a respeito.
- 5.2 - Cumprimento por parte da COMPRADORA, das condições de pagamento estipuladas na proposta, bem como do recebimento, pela VENDEDORA, da parcela inicial devida a título de sinal, quando a mesma constar da proposta.
- 5.3 - Recebimento pela VENDEDORA de todas as informações técnicas e dados necessários, propiciando o início do projeto e da fabricação e que assegurem a continuidade dos trabalhos, quando dependerem da COMPRADORA. Em casos onde houver incidência de fornecimento de documentação técnica dos equipamentos pela VENDEDORA, os prazos de entrega serão contados a partir da data da aprovação/liberação de toda documentação técnica pela COMPRADORA. Caso a COMPRADORA solicite o adiamento de fabricação do equipamento/serviço encomendado junto a VENDEDORA anteriormente a devida aprovação/liberação de toda documentação técnica pela COMPRADORA, a COMPRADORA se responsabiliza e autoriza desde já ao faturamento e entrega do equipamento/serviço, objeto do fornecimento, no prazo de entrega acordado e se compromete ao pagamento nas condições pactuadas, independentemente da aprovação/liberação de toda documentação técnica.
- 5.4 - Recebimento, pela VENDEDORA, em tempo hábil, dos equipamentos ou componentes necessários à execução da encomenda, quando este fornecimento for de obrigação da COMPRADORA, ou ainda tal recebimento depender de providências da COMPRADORA, ficando a cargo desta as despesas decorrentes de eventuais atrasos, bem como o reajuste dos preços ocasionado pela consequente dilatação do prazo de entrega. Fica ainda reservado à VENDEDORA o direito de, a seu critério, faturar, cobrar e receber os equipamentos que se encontrem prontos, caso ocorra o acima exposto.
- 5.5 - Além das condições acima, os prazos constantes da proposta e/ou da "Confirmação de Encomenda", serão automaticamente prorrogados quando:
 - a) ocorrer motivo de força maior ou caso fortuito, conforme artigo 393 do Código Civil Brasileiro, não apenas relacionado com a VENDEDORA como também com seus fornecedores.
 - b) serão consideradas também como casos de força maior as medidas adotadas pelas autoridades públicas que venham a afetar a importação e aquisição de matéria-prima ou de componentes do sistema, a fabricação, o transporte e/ou despacho, bem como dificuldades no provisionamento.
 - c) houver alteração das características comerciais, técnicas ou de fabricação, pleiteada pela COMPRADORA após a emissão do pedido. Neste caso, as referidas alterações deverão ser aceitas pela VENDEDORA mediante dilatação do prazo contratual, assim como ajustes nos preços.
 - d) ocorrerem atrasos na entrega, por parte da COMPRADORA, de documentos solicitados ou submetidos à sua apreciação.
 - e) impossibilidade de cumprimento dos prazos de entrega por parte dos fornecedores de matéria-prima e sub-fornecedores em geral, bem como o provisionamento de peças essenciais defeituosas, sejam forjadas, fundidas ou laminadas, obrigando sua substituição.
- 5.6 - Ocorrendo qualquer uma das hipóteses mencionadas na cláusula 5.5, os prazos serão automaticamente prorrogados pelo número de dias que durar o evento causador do atraso ou pelo tempo que a VENDEDORA julgar necessário para ajustar-se à nova situação, não ficando a VENDEDORA sujeita a qualquer tipo de penalização ou multa.
- 5.7 - Havendo prorrogação pelos motivos indicados na cláusula 5.5, os respectivos reajustes de preços serão automaticamente calculados considerando-se a nova data de entrega dos equipamentos e/ou serviços.
- 5.8 - O prazo de entrega considerar-se-á cumprido, inclusive para efeito de faturamento, quando a COMPRADORA for avisada de que o equipamento encontra-se pronta à sua disposição para ser retirado ou expedido, posto na fábrica da VENDEDORA.
- 5.9 - Serão permitidas entregas parciais, bem como entregas e faturamentos antecipados em relação ao constante da "Confirmação de Encomenda".
- 5.10 - Não serão aceitas imposições de multas por eventuais atrasos ocorridos nas entregas, caso as cláusulas a respeito não tenham sido devidamente negociadas na fase de proposta e contém com a concordância por escrito da VENDEDORA.
- 5.11 - Eventuais atrasos no prazo de entrega não constituirão justificativas de recusa do recebimento da mercadoria, não dando direito à COMPRADORA de rescindir o contrato ou de pleitear indenização por perdas e danos.

6 - ENTREGA ARMAZENAGEM E DESPACHO:

- 6.1 - O material e/ou equipamento encomendado será entregue posto fábrica da VENDEDORA. Correrá por conta da COMPRADORA as despesas de embalagem, frete, descarregamento (munck) e seguro quando a entrega for efetuada em outro local designado pela COMPRADORA, exceto caso expressamente indicado em contrário na proposta da VENDEDORA.
- 6.2 - Para fornecimentos "Posto Fábrica" da VENDEDORA, com frete e seguro a pagar pela COMPRADORA, a partir do momento em que os materiais e/ou equipamentos deixem a fábrica da VENDEDORA ou seu depósito, todos os riscos de prejuízos, destruição ou perdas ficam a cargo da COMPRADORA.
- 6.3 - Para fornecimento postos em local designado pela COMPRADORA (CIF), todas as mercadorias serão seguradas de acordo com a lei federal. Assim toda a responsabilidade da VENDEDORA no caso de prejuízos oriundos de transporte, tais como avarias, extravio ou roubo, será transferido à seguradora ficando limitada às condições da apólice correspondente.

6.4 - Os equipamentos e/ou materiais constantes da proposta deverão ser retirados no prazo máximo de 03 (três) dias, contados da data do aviso de que se encontram prontos, após o que, caso a COMPRADORA não tiver providenciado a retirada dos equipamentos e/ou materiais ou fornecido as devidas instruções de expedição, a VENDEDORA procederá à expedição do produto por transportadora de sua livre escolha, com frete a pagar e debitando as despesas de frete, embalagem, descarregamento (munck) e seguro à COMPRADORA.

6.5 - Quando a VENDEDORA for impossibilitada de proceder conforme o item 6.4, por razões de responsabilidade da COMPRADORA, tais como falta de remessa do motor, luva elástica, etc., a critério da VENDEDORA será cobrada uma taxa de armazenagem à razão de 0,2% ao dia sobre o valor do equipamento, a partir da data do aviso. Neste caso o seguro do material fica por conta e risco da COMPRADORA, devendo por ela ser providenciado.

6.6 - O não pagamento das despesas de embalagem e taxas de armazenagem, anteriormente citadas, acarretará a aplicação do disposto no item

6.7 - Caso tenha sido prevista na proposta e no pedido, será fornecida embalagem reforçada do tipo rodoviário, padrão da VENDEDORA.

7 - TESTES, INSPEÇÕES E START-UP (PARTIDA ASSISTIDA):

7.1 - A VENDEDORA deve ser informada pela COMPRADORA, por ocasião da consulta e no pedido, de todos os testes que devem ser executados, caso haja essa exigência e da necessidade ou não da presença de inspetor. A realização dos testes pela VENDEDORA está condicionada à expressa concordância em sua proposta ou Confirmação de Encomenda.

7.2 - A VENDEDORA permitirá que o material e/ou equipamento seja inspecionado durante a fabricação e até o término desta, desde que tenha sido acordado previamente.

7.3 - A inspeção deverá ser feita por firmas devidamente credenciadas pela COMPRADORA as quais, no entanto, não poderão interferir no andamento normal de fabricação do equipamento e/ou material.

7.4 - Os custos desta inspeção, quando exigida pela COMPRADORA correrão por conta desta.

7.5 - A fim de promover a inspeção, a COMPRADORA será notificada no mínimo com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência. A notificação poderá ser feita diretamente à firma inspetora, desde que a COMPRADORA solicite que assim deseje ser feito.

a) na ausência dos inspetores, a VENDEDORA procederá aos ensaios e testes necessários, emitindo os certificados correspondentes, perdendo a COMPRADORA o direito de recusa do material e/ou equipamento e da fatura do pedido desde que a causa alegada seja a da ausência dos inspetores aos mesmos.

b) se a presença dos inspetores for imprescindível e estes não se apresentarem na data prevista, o prazo de entrega será dilatado de tantos dias quantos forem os correspondentes ao atraso dos inspetores, sendo que a COMPRADORA autoriza desde já a VENDEDORA proceder ao faturamento dos equipamentos através de Nota Fiscal de Venda com Entrega Futura a partir da data originalmente prevista para os testes/inspeção;

c) ocorrendo o diligenciamento durante a fabricação, conforme item 7.2, por iniciativa da COMPRADORA, esta deverá notificar por escrito à VENDEDORA com um prazo mínimo de 07 (sete) dias de antecedência.

7.6 - Para inspeção deverão ser aplicadas as normas previstas na proposta e/ou contrato, não valendo para tanto, as normas das firmas inspetoras, ou da COMPRADORA, nem os critérios pessoais de seus representantes.

7.7 - Em caso de contratação do serviço de Start-up (Partida Assistida), prosseguir conforme abaixo:

a) A VENDEDORA deve ser informada pela COMPRADORA com um prazo mínimo de 15 dias de antecedência da data desejada, sendo esta somente confirmada pela VENDEDORA após análise de disponibilidade de agenda da mesma.

b) A COMPRADORA deve garantir a conclusão de todas as etapas que antecedem o serviço de Start-up (Partida Assistida) para realização na data agendada.

c) A COMPRADORA deve preencher o check list de verificação de etapas que antecedem o serviço de Start-up (Partida Assistida) e encaminhar para a VENDEDORA com um prazo mínimo de 72 horas de antecedência da data agendada.

d) A VENDEDORA deve ser informada pela COMPRADORA com um prazo mínimo de 72 horas de antecedência da data agendada, caso haja imprevistos que impossibilitam o serviço de Start-up (Partida Assistida).

e) Caso a COMPRADORA não cumprir o descrito no item 7, todos os gastos gerados na(s) visita(s) IMPRODUTIVA(S) serão repassados a mesma, conforme item 9.11.

8 - CANCELAMENTO, DEVOLUÇÃO E RETORNOS:

8.1 - Uma vez efetivada a encomenda, esta somente poderá ser cancelada após prévia concordância da VENDEDORA e mediante aceite da COMPRADORA de todas as despesas diretas e indiretas já ocorridas.

8.2 - A VENDEDORA poderá rescindir a encomenda sem que seja devida qualquer compensação, nos casos de insolvência, pedido de concordata ou pedido de falência da COMPRADORA.

8.3 - As devoluções de mercadorias já faturadas somente serão aceitas com a consulta prévia e concordância da VENDEDORA, ficando por conta e risco da COMPRADORA as despesas de transporte e seguro, exceto quando assumido por escrito pela VENDEDORA que informará um "código de autorização de devolução" à COMPRADORA que deverá ser discriminado na NF de Devolução da COMPRADORA para aceite de recebimento da VENDEDORA.

9 - GARANTIA:

9.1 - Os equipamentos serão garantidos contra defeitos de materiais e fabricação conforme abaixo.

a) Equipamentos novos:

- 1) Pelo prazo de até 3 (três) meses, sendo este **GARANTIA LEGAL** e;
- 2) Pelo prazo de até 9 (nove) meses, a contar da data de início de funcionamento / operação do equipamento, sendo este **GARANTIA CONTRATUAL** ou;
- 3) Pelo prazo de até 15 (quinze) meses, a contar da data do faturamento (data da emissão da Nota Fiscal) do equipamento, sendo este **GARANTIA CONTRATUAL**;
- 4) Prevalece a **GARANTIA CONTRATUAL** (2 ou 3) em que a data vencer primeiro.

b) Equipamentos destinados a Reforma/Manutenção:

- 1) Pelo prazo de até 3 (três) meses, sendo este **GARANTIA LEGAL** e;
- 2) Pelo prazo de até 3 (três) meses, a contar da data do faturamento do serviço de reforma/manutenção, sendo este **GARANTIA CONTRATUAL**.

9.2 - A garantia se resumirá ao reparo ou substituição FOB fábrica da VENDEDORA, incluindo embalagem das peças defeituosas e somente se efetivará desde que os defeitos sejam comunicados à VENDEDORA logo que constatados e por ela comprovados.

9.3 - Correrão por conta da COMPRADORA as despesas de transporte e seguro do material defeituoso, desde o local da instalação até a fábrica da VENDEDORA ou de seu sub-fornecedor e vice-versa. Quando o reparo do material defeituoso tiver de ser efetuado no local de sua instalação, correrão também por conta da COMPRADORA as despesas de viagens e estadas do pessoal da VENDEDORA ou de sub-fornecedor, de acordo com a tabela de preços da VENDEDORA, vigente na ocasião do fato.

9.4 - Para equipamentos e componentes fabricados por terceiros, a garantia da VENDEDORA se limita à dos respectivos fabricantes, que será transferida integralmente à COMPRADORA.

9.5 - Todo o material, equipamento ou peça substituída a título de garantia passa a ser de propriedade da VENDEDORA.

9.6 - Qualquer reparo, modificação ou substituição a título de garantia não prorroga o prazo original de garantia fixado no item 9.1, quer do equipamento em si, quer da peça substituída.

9.7 - A garantia fica invalidada nos seguintes casos:

- a) condições de operação diferentes das negociadas;
- b) desgaste normal decorrente do uso ou provocado por abrasão, erosão ou corrosão.
- c) mau uso, emprego indevido, armazenagem inadequada, montagem ou operação fora do que recomenda a boa técnica ou em desacordo com as orientações da VENDEDORA.
- d) manutenção deficiente ou inexistente.
- e) danos provocados por golpe de ariete, cavitações, intempéries, bem como vibrações e tensões mecânicas oriundas do sistema ou de outras máquinas ou equipamentos.
- f) colocação dos equipamentos em terrenos com fundações não apropriadas.
- g) desmontagem ou reparo ou alteração do material fora das oficinas da VENDEDORA, ou oficina autorizada, ou respectivo sub-fornecedor, ou ainda sem a presença de um representante da VENDEDORA, exceto quando houver prévia autorização por escrito.

9.8 - A garantia ficará suspensa, durante o tempo em que houver débito em atraso em nome da COMPRADORA, seja ou não referente a este fornecimento, expirando-se automaticamente quando esgotado o limite previsto na cláusula 9.1.

9.9 - Em caso de solicitação de análise de garantia ou de visita técnica por parte da COMPRADORA, considerar o descrito abaixo:

a) A COMPRADORA deve informar à VENDEDORA no ato da solicitação:

- 1) O número de série do equipamento;
- 2) O número da Proposta de Fornecimento de Produto IMBIL (PV IMBIL);
- 3) O número do Pedido de Compra do Cliente;
- 4) Descrição da ocorrência;
- 5) Local de instalação do equipamento;
- 6) Evidência fotográfica do equipamento e da ocorrência;
- 7) Data de início de operação do equipamento;
- 8) Início da ocorrência.

b) A COMPRADORA deve fornecer à VENDEDORA todas as informações pertinentes à análise.

c) Depois de agendada a visita técnica, a COMPRADORA deve informar à VENDEDORA com um prazo mínimo de 72 horas de antecedência da data agendada, caso haja imprevistos que impossibilitam a análise e prestação de serviço no local definido.

d) Caso a COMPRADORA não cumprir o descrito no item c, todos os gastos gerados na(s) visita(s) IMPRODUTIVA(S) serão repassados a mesma, conforme item 9.11.

9.10 - Jornada de trabalho dos Técnicos IMBIL, em caso de solicitação de análise de garantia ou de visita técnica por parte da COMPRADORA, considerar o descrito abaixo.

a) Horas trabalhadas durante o horário normal.

- 1) De Segunda-feira a Sexta-feira, exceto feriados;
- 2) Das 8hs00 às 17hs00, com 1 hora de refeição.

b) Horas trabalhadas fora do horário normal.

- 1) De Segunda-feira a Sexta-feira, antes das 08hs00 e após às 17hs00;
- 2) Sábado, Domingo e feriados, com 1 hora de refeição.

c) Horas em deslocamento são consideradas horas trabalhadas;

d) Considera-se a partida do endereço da VENDEDORA e destino o endereço informado pela COMPRADORA.

9.11 - Honorários

a) Dentro do período de garantia conforme item 9.1.

1) Se atendido os itens anteriores, todos os gastos gerados na(s) visita(s) serão isentos de cobrança à COMPRADORA;

b) Fora do período de garantia conforme item 9.1, será cobrado da COMPRADORA:

- 1) Taxa de hora trabalhada durante o horário normal (conforme letra "a" item 9.10) conforme preço de Mercado.
- 2) Taxa de Hora trabalhada fora o horário normal (conforme letra "b" item 9.10) conforme preço de Mercado.
- 3) Despesas em serviços (passagem aérea, táxi, hospedagem e etc.) serão detalhadas em planilha demonstrativa e faturadas à COMPRADORA com acréscimo de 15% referente a taxa de administração e impostos;
- 4) Despesas com deslocamento em carro próprio da VENDEDORA conforme preço de Mercado.
- 5) Eventuais tributos adicionais relativos ao município onde a COMPRADORA está domiciliando não estão incluídos acima;
- 6) O pagamento referente ao item 9.11 deve ser realizado até o prazo máximo de 20 dias após serviços realizados.

10 - RESPONSABILIDADE:

Fica expressamente excluída qualquer responsabilidade da VENDEDORA, perante a COMPRADORA ou terceiros, por quaisquer perdas, danos ou lucros cessantes diretos ou indiretos, a pessoas ou coisas, decorrentes da utilização dos equipamentos ou materiais fornecidos, seus componentes ou acessórios, ou de eventuais atrasos de fornecimento, ou de suas possíveis falhas.

11 - RESERVA DE DOMÍNIO:

Cabe à VENDEDORA a reserva de domínio e propriedade do material e/ou equipamento, até que seja efetuado o pagamento integral do respectivo preço e quaisquer despesas resultantes da falta de cumprimento do contrato pela COMPRADORA. Enquanto não estiverem totalmente pagos, o preço e as despesas acima mencionadas, a COMPRADORA se obrigará a:

- a) manter o equipamento em perfeito estado de conservação.
- b) não alterar suas características sem prévia autorização da VENDEDORA.
- c) avisar a VENDEDORA por escrito quando mudar a sede de seu estabelecimento ou local de instalação do equipamento.
- d) manter o equipamento segurado pelo valor atual do mesmo, contra risco total, em companhia seguradora de primeira linha e endossando as respectivas apólices a favor da VENDEDORA.

12 - FORO:

VENDEDORA E COMPRADORA elegem, com expressa renúncia de qualquer outro, o foro de Itapira, Estado de São Paulo. Fica facultado à VENDEDORA acionar a COMPRADORA no foro da sede desta última se assim entender mais conveniente.

13 - ACEITE DAS CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA:

A não contestação formal por parte da COMPRADORA no prazo de 72 horas a contar da data de confirmação de pedido pela COMPRADORA das "Condições Gerais de Venda", acima expressa e parte integrante deste fornecimento, será considerada aceita entre as partes quanto ao seu cumprimento.

Zimbra

giselle.teofilo@cagece.com.br

Fwd: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

De : ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ
<anamaria.moreira@cagece.com.br>

seg, 05 de jul de 2021 15:06

📎 2 anexos

Assunto : Fwd: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Para : GISELLE MARIE TEOFILU DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>

Cc : ISAACV <isaac.neto@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Segue proposta corrigida.

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1769

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



De: "mmbs" <mmbs@imbil.com.br>

Para: "anamaria moreira" <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Cc: vbju@imbil.com.br, "cni" <cni@imbil.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 5 de julho de 2021 14:46:50

Assunto: ENC: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Boa tarde Ana Maria,

Segue proposta revisada.

Peço desculpas pelo erro na digitação da vazão.

Atenciosamente,

Márcia Bernardes

Departamento Comercial

IMBIL - Ind. Manut. de Bombas ITA Ltda. | Rua Jacob Audi, 690 - Vila Izaura | Itapira /SP

| 13971-045

Phone: +55 19 3843-9730 / 19-981523940

E-mail: mmbs@imbil.com.br | <http://www.imbil.com.br>



De: mmbs@imbil.com.br <mmbs@imbil.com.br>
Enviada em: segunda-feira, 5 de julho de 2021 11:27
Para: 'anamaria.moreira@cagece.com.br' <anamaria.moreira@cagece.com.br>
Cc: 'vbju@imbil.com.br' <vbju@imbil.com.br>; 'cni@imbil.com.br' <cni@imbil.com.br>
Assunto: ENC: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Bom dia Ana Maria,

Segue nossas condições de fornecimento.

Atenciosamente,

Márcia Bernardes

Departamento Comercial

IMBIL - Ind. Manut. de Bombas ITA Ltda. | Rua Jacob Audi, 690 - Vila Izaura | Itapira /SP

| 13971-045

Phone: +55 19 3843-9730 / 19-981523940

E-mail: mmbs@imbil.com.br | <http://www.imbil.com.br>



De: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviada em: quinta-feira, 1 de julho de 2021 18:43

Para: cni <cni@imbil.com.br>

Assunto: Re: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Prezado Carlos,

Seguem plantas em anexo, referente a solicitação de orçamento da bomba centrífuga de eixo horizontal do projeto da EELF (estação elevatória de lavagem dos filtros) da ETA DE ITAPIPOCA/CE.

PROJETO

Q=96L/s e Hman=13 mca

Bomba centrífuga de eixo horizontal (02 A+1R)

Informe o local onde o equipamento será instalado (cidade / estado): Itapipoca/Ce

Informe a temperatura do fluido: 28°C a 30°

SISTEMA EXISTENTE (bomba reserva para um sistema já existente)

Bomba centrífuga de eixo horizontal (02 A+1R)

Q=441 m³/h; Hman=17 mca; R=1750 rpm

Atenciosamente,

os meus sinceros agradecimentos.

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1769

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



De: "cni" <cni@imbil.com.br>

Para: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ"
<anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviadas: Quinta-feira, 1 de julho de 2021 16:28:01

Assunto: RES: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIOCA

Boa tarde Ana,

Por favor, informe se a proposta comercial deve contemplar conjunto moto bomba ou apenas bomba.

Favor referenciar se o equipamento estará afogado ou succionando.

Caso esteja succionando, peço que envie os dados descritos abaixo (para as duas condições).

Perda de carga lado sucção:

Comprimento da tubulação

Diametro da tubulação

Material da tubulação

Haverá válvula de pé

Haverá curvas (informe o tipo e a quantidade)

Haverá redução excêntrica

Haverá pressão no reservatório

Informe o local onde o equipamento será instalado (cidade / estado)

Informe a temperatura do fluido

Atenciosamente,

Carlos Nelson Lovatto

Engenharia de Aplicação e Vendas

E-mail: cni@imbil.com.br

Fone: (19) 3843-9803

De: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviada em: quinta-feira, 1 de julho de 2021 15:45

Para: cnl@imbil.com.br

Assunto: Solicitação de proposta para orçamento obras SAA ITAPIPOCA

Boa tarde,

Venho por meio desse solicitar uma proposta comercial para o empreendimento ETA Itapipoca dos seguintes itens:

Fluido: Água tratada
Estação Elevatória de Lavagem dos Filtros

Bomba centrífuga de eixo horizontal (01A +1R)
Q=96L/s; Hman=13 mca R=1750 rpm
Altura estática: 8m

Bomba centrífuga de eixo horizontal (02 A+1R)
Q=441 m3/h; Hman=17 mca; R=1750 rpm
Altura estática: 8m

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1769

Real Serviços de Locacao de Mao de Obra Ltda - A serviço da Cagece



 **OrcIMBIL366983.pdf**
255 KB

Zimbra**giselle.teofilo@cagece.com.br**

Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

De : ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ
<anamaria.moreira@cagece.com.br>

seg, 05 de jul de 2021 15:18

 2 anexos

Assunto : Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

Para : GISELLE MARIE TEOFILO DE MOURA - GPROJ
<giselle.teofilo@cagece.com.br>, ERNANDES
<ernandes.alves@cagece.com.br>

Ana Maria Roberto Moreira

Engenheiro III
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1769

Real Serviços de Locação de Mão de Obra Ltda - A serviço da Cagece



De: "Juraci" <juraci@aquamecbrasil.com.br>

Para: "anamaria moreira" <anamaria.moreira@cagece.com.br>

Enviadas: Segunda-feira, 5 de julho de 2021 9:34:43

Assunto: ENC: ETA DE ITAPIPOCA

Ana Maria,

Bom dia,

Após seu contato de agora pouco, acabei de ser informado que a aQuamec não dispõe da bomba solicitada.

Agradeço pelo contato.

Sds,

Juraci Araújo
11 9.9995 97 74



De: ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ <anamaria.moreira@cagece.com.br>
Enviada em: sexta-feira, 2 de julho de 2021 17:00
Para: Juraci <juraci@aquamecbrasil.com.br>
Assunto: Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

Prezado Juraci,

Venho por meio desse solicitar uma proposta comercial dos equipamentos abaixo:

Bomba centrífuga de eixo horizontal a ser implantada na EELF (estação elevatória de lavagem dos filtros) da ETA DE ITAPIPOCA/CE.

Q=96L/s e Hman=13 mca

Quantidade: 02 A+1R

Local a ser instalado (cidade / estado): Itapipoca/Ce

Temperatura do fluido: 28°C a 30°

Fluído: água tratada

Bomba reserva para um sistema já existente (01)

Bomba centrífuga de eixo horizontal

Q=441 m³/h; Hman=17 mca;

Atenciosamente,
os meus sinceros agradecimentos.

| |

| | | | | |

De: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ"
<anamaria.moreira@cagece.com.br>
Para: "Juraci" <juraci@aquamecbrasil.com.br>
Enviadas: Sexta-feira, 2 de julho de 2021 16:21:10
Assunto: Fwd: ETA DE ITAPIPOCA

| |

De: "ANA MARIA ROBERTO MOREIRA - GPROJ"
<anamaria.moreira@cagece.com.br>
Para: "Juraci" <juraci@aquamecbrasil.com.br>
Enviadas: Sexta-feira, 2 de julho de 2021 12:26:57
Assunto: ETA DE ITAPIPOCA

Prezado Juraci,

Venho por meio desse solicitar uma proposta comercial dos equipamentos abaixo:

Bomba centrífuga de eixo horizontal a ser implantada na EELF (estação elevatória de lavagem dos filtros) da ETA DE ITAPIPOCA/CE.

Q=96L/s e Hman=13 mca

Quantidade: 02 A+1R

Local a ser instalado (cidade / estado): Itapipoca/Ce

Temperatura do fluido: 28°C a 30°

Bomba reserva para um sistema já existente (01)

Bomba centrífuga de eixo horizontal

Q=441 m³/h; Hman=17 mca;

Atenciosamente,
os meus sinceros agradecimentos.

**SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS
DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL
NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA
DIGIMED**

19.07.01 PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA

São Bernardo do Campo, 15 de Junho de 2021.

À

CAGECE - CNPJ: 07.040.108/0001-57

Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

Contato : Marcos Leno Ferreira Pompeu
GPROJ – PRJ Coordenação de Projetos Técnicos

Tel.: +55 85 3101 1796

E-mail: marcos.pompeu@cagece.com.br

Objeto desta proposta: 3 (três) Painéis Analíticos abaixo, 1 (uma) unidade cada.

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz - SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA - Monitoramento de Turbidez, pH, Cloro, Flúor e Cor. (um de cada)

- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN**
- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

1 – DESCRIÇÃO

1.1 – Monitor AMI pH Redox

Monitore a medição contínua de pH ou redox (ORP) em água potável e efluentes.

Sistema completo montado em painel de PVC:

Transmissor AMI pH-Redox em painel de alumínio resistente (IP 66).

Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (Pt1000).

Testado e calibrado na fábrica. Pronto para instalação e operação.

Acessório opcional:

- Bico de pulverização para limpeza do sensor
- Medidor de vazão deltaT Swansensor

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.2 – Monitor AMI Turbiwell 7027

Nefelômetro sem contato, de alta precisão, baseado na norma ISO 7027 (EN 27027, DIN 38404) para medição automática e contínua de turbidez em água pura, água potável, tratamento de águas superficiais e efluentes.

Turbidímetro livre de contato. O sistema óptico não entra em contato direto com a amostra evitando a deposição de sujeira.

Faixa de medição 0,000 a 200,0 FNU com precisão de $\pm 0,003$ FNU ou 1% da leitura.

Turbidímetro com câmara de amostra e válvula para drenagem da câmara manual (ou automática como opcional – “Auto-drain”).

De gaseificador de amostras, como opcional, para evitar a formação de bolhas interferentes na amostra.

Padrões secundários de alta precisão para garantia da qualidade.

Testado na fábrica (Suíça).

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.3 – Monitor AMI Codes II

Analisador de processo colorimétrico (método DPD) para medição e controle de dosagem de desinfetantes, como cloro livre, ácido hipocloroso, dióxido de cloro, ozônio, bromo, iodo e monoclорamina.

Para a determinação on-line contínua de desinfetantes com base no método colorimétrico DPD (EN ISO 7393-2; APHA 4500 Cl-G).

Também aplicável a água que contém aditivos como inibidores de corrosão, ácido cianúrico e anti-incrustantes.

Valores de medição: Cloro livre, dióxido de cloro, bromo e iodo, monoclорamina ou ozônio.

Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, fotômetro, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e recipientes de reagentes.

Medição de pH integrada com compensação de temperatura (disponível como opção).

Todos os dispositivos de dosagem usuais para desinfetantes e controle de pH podem ser conectados através de relés ou sinais de saída analógicos. Dois controladores independentes podem operar simultaneamente.



Opções:

- Opção de pH contendo sensor de pH, sensor de temperatura, cabos e placa eletrônica.
- Interface de comunicação:
- Terceira saída de sinal de corrente 0 / 4-20mA
- Interface RS485 (Profibus DP ou Modbus)
- Interface USB
- Módulo de limpeza química.

Para maiores informações consulte o data sheet.

1.4 – Monitor AMI ISE Universal

Monitor para medição contínua de amônio, nitrato ou flúor em água potável.

Sistema completo montado em painel de PVC:

- Transmissor AMI ISE Universal em um invólucro de alumínio resistente (IP 66).
- Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (NT5k).
- Testado e calibrado em fábrica. Pronto para instalação e operação.

Para uso com eletrodos sensíveis a íons com eletrodo de referência separado:

- Swansensor Amônio ou Swansensor Nitrato ou Swanssensor Fluoreto.
- Swansensor Referencia FL

Acessórios opcional:

- Medidor de fluxo Swansensor delta T
- Bico de pulverização para limpeza do sensor



Para maiores informações consulte o data sheet.

1.5 – TOPAZ COLOR - SERES

Para a determinação on-line contínua da cor, de acordo com a ISO 7887 (Pt) / ISO 6271 (Cr-Co) / SO 6271: 2015 (Pt-Co).

- Disponível em faixas e unidades de medição separadas: 0 a 50 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 100 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 250 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co)
- Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, unidade de medição, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e um sistema de limpeza.
- Gabinete do analisador robusto e de alta qualidade, pintado em aço inoxidável, 316L.
- Medição elétrica zero automática antes de cada ciclo de medição.
- Limpeza automática de células.
- 2 saídas analógicas e 7 digitais para alarmes para valores de processo e alarmes de diagnóstico para cada fluxo de amostra.
- Interface RS485 Modbus / JBUS RTU.
- Grande display LCD colorido com tela sensível ao toque e retroiluminado para a leitura de todos os valores medidos e informações de status simultaneamente.
- Fácil operação guiada por menu em inglês ou francês.



Para maiores informações consulte o data sheet.

2 – PROPOSTA COMERCIAL

2.1 – Preços

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz – SERES para Cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-21.221.050 | Transmissor/controlador monitor AMI pH-Redox em painel de alumínio montado em PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e Pt1000-Sensor de temperatura. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.80.14 | 21.857,14 | 0% | 21.857,14 | 1 | 21.857,14 | 21.857,14 |
| 2 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 38.401,79 | 0% | 38.401,79 | 1 | 38.401,79 | 38.401,79 |
| 3 | A-87.130.200 | Swansensor pH AY | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 4 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |
| 5 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 6 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1x pH 7, 1x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 2 | 804,47 | 804,47 |

Valor dos Instrumentos Painel #1: R\$ 209.021,52
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #1: R\$ 8.403,20
Valor TOTAL Painel #1 : R\$ 217.424,72

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 51.202,38 | 0% | 42.199,38 | 6 | 253.196,28 | 253.196,28 |
| 2 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,33 | 5% | 4.223,44 | 6 | 24.133,95 | 25.340,65 |

Valor dos Instrumentos Painel #2: R\$ 278.536,93

Valores dos Serviços SWAN BR Painel #2: R\$ 11.980,80

Valor TOTAL Painel #2 : R\$ 290.517,73

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA- Turbidez (1 unidade) - AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN

- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.441.100.0 | Transmissor/controlador AMI Codes-II em carcaça de alumínio, montado em painel com fotômetro e célula de fluxo. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.20 | 46.294,64 | 0% | 46.294,64 | 1 | 46.294,64 | 46.294,64 |
| 2 | A-87.127.020 | Eletrodo de pH combinado de gel e sensor de temperatura. Incluídos cabos e tubo para descarte de vazão excessiva. | 9027.90.99 | 5.995,54 | 0% | 5.995,54 | 1 | 5.995,54 | 5.995,54 |
| 3 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |

PP-Y20-0622-064-POTABLE-CAGECE-REV-2

| | | | | | | | | | |
|----|--------------|---|------------|-----------|----|-----------|---|-----------|-----------|
| 4 | A-27.201.010 | Transmissor/controlador AMI ISE Universal em case de alumínio, montado em painel de PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e sensor de temperatura NT5K. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 41.346,43 | 0% | 41.346,43 | 1 | 41.346,43 | 41.346,43 |
| 5 | A-87.860.100 | Swansensor Referência FL | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 6 | A-83.491.120 | Bico de pulverização para limpeza do sensor | 9027.90.99 | 1.229,46 | 5% | 1.290,94 | 1 | 1.229,46 | 1.290,94 |
| 7 | A-87.933.010 | Medidor de fluxo Swansensor delta T | 9027.90.99 | 3.460,71 | 5% | 3.633,75 | 1 | 3.460,71 | 3.633,75 |
| 8 | A-87.760.010 | Swansensor Fluoride | 9027.90.99 | 12.598,21 | 5% | 13.228,13 | 1 | 12.598,21 | 13.228,13 |
| 9 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 10 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 1 | 402,23 | 402,23 |
| 11 | A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets | 3822.00.90 | 3.506,25 | 0% | 3.506,25 | 1 | 3.506,25 | 3.506,25 |
| 12 | A-85.419.200 | Reagente set Oxycon On-line KI, 8 sets. * | 3822.00.90 | 2.140,18 | 0% | 2.140,18 | 1 | 2.140,18 | 2.140,18 |
| 13 | A-85.146.400 | Fluoride solução padrão 1000 ppm, frasco com 100 ml | 3822.00.90 | 599,55 | 0% | 599,55 | 1 | 599,55 | 599,55 |

Valor dos Instrumentos Painel #3: R\$ 266.395,76
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #3: R\$ 7.051,20
Translado+hospedagem (5 dias): R\$ 7.000,00
Valor TOTAL Painel #3 : R\$ 280.726,96

***Valor Global desta proposta (Painel # 1+ # 2+ # 3): R\$ 788.669,41**

NOTA 1: Incluso na proposta o fornecimento de 11 (unidades de) rosca fêmea comum 1/2 polegada e as mangueiras necessárias para conectar os medidores, que estarão logo acima das pias, numa distância máxima de 1 metro. Todos os equipamentos já são entregues na planta montado em painel em conformidade com os data sheets incluso nesta proposta.

NOTA 2: Necessário seguir as recomendações do data sheet e do manual do equipamento, pois contaminates severos podem danificar os sensores e comprometer as medições. Esta proposta foi realizada em conformidade com as informações do cliente.

Não faz parte do ESCOPO desta proposta:

1. Skid / suporte
2. Válvulas Reguladoras de Pressão

***Consumíveis (média anual de consumo):**

AMI pH Redox

| Consumíveis | | |
|--------------|------------------|----------------------------|
| A-87.130.200 | Swansensor pH AY | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI turbidwell

Não aplicável

AMI Codes II

| Consumíveis | | |
|--------------|--|----------------------------------|
| A-85.119.010 | kit de calibração de pH (1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | <i>substituir em 2 meses</i> |
| A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets* | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-85.419.200 | Kit Reagente Oxycon On-line KI, 8 sets. * | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-86.191.151 | Tubo 2.29mm para bomba PeriClip | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.120.200 | Swansensor pH | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI ISE Universal

| Consumíveis | | |
|--------------|---|------------------------------|
| A-85.146.400 | Solução padrão de Flúor 1000 ppm, Frasco 100 ml | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.893.500 | Solução 3,5 M for Swansensor pH SI+FL; 200 ml | <i>substituir em 6 meses</i> |
| A-87.760.010 | Swansensor Flúor | <i>substituir em 1 ano</i> |

Topaz Color - SERES

SOL-84.110.070 - Pacote anual Topaz Color - (incluindo tubos de bombas, fusíveis e membranas para válvulas solenóides)

*Nota: Caso sejamos contemplados com o seu Pedido de Compra, solicitamos a sua confirmação através do e-mail: vendas@swandobrasil.com.br

2.2 – Condições Gerais de Fornecimento

| | |
|------------------------|---|
| Validade da Oferta: | 90 dias. |
| Condição de Pagamento: | 30 DDL. |
| Impostos: | 0% de IPI (Analisadores) 0% DE IPI (Reagentes) 5% DE IPI (Sensores) 5% DE IPI (Protocolos de comunicação) |
| | ICMS: 4% (Incluso) – Ceará -CE |

Prazo de entrega: 45 a 60 dias.
Condições de Entrega: Preço FOB-Swan S.B.do Campo
(Indicar a transportadora para coleta).

2.3 – Garantias

Eletrônica: 03 (três) anos contra defeitos de fabricação.
Consumíveis: 01 (um) ano.

3 – ANEXOS

1. AMI pH Redox_data sheet
2. AMI Turbiwell 7027_data sheet
3. AMI Codes II_data sheet
4. AMI ISE Universal_data sheet
5. Topaz color_data sheet

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR

SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Tel.: +55 11 4509 5990
Mobile: +55 11 94131 7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

De : Milkia de Macedo - SWAN BR
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

ter, 15 de jun de 2021 09:24

 3 anexos

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

Para : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc : Alexandre Kawano - SWAN BR
<alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>,
SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Prezado Marcos, bom dia!
Tudo bem com você?
Segue sua proposta atualizada em conformidade com a sua solicitação.
Inclui todos os serviços de comissionamento, start up e treinamento Swan.
Qualquer dúvida me retorne.
Muito obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP
CEP 09726-412, Brazil
Phone: +55 11 4509-5990
Mobile: +55 11 94131-7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>
Enviada em: sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:28
Para: Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>
Assunto: Re: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Bom dia,

Obrigado pelo retorno.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "milkia macedo" <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Para: "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviadas: Sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:26:11

Assunto: ENC: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, bom dia!

Gostaria de tirar pequenas dúvidas antes de encaminhar a sua proposta.

São elas:

Vou encaminhar a proposta atualizada em sua atenção;

O frete foi calculado em FOB.

Os nossos serviços incluem: Comissionamento/ Start up e treinamento do seu time CAGECE.

Você receberá sua proposta até 15/06/2021.

Qualquer dúvida me retorne muito obrigada!

Um excelente dia de trabalho para você.

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP
CEP 09726-412, Brazil
Phone: +55 11 4509-5990
Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: Milkia de Macedo - SWAN BR

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 16:39

Para: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc: Alexandre Kawano - SWAN BR <alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>; SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Assunto: RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, boa tarde!

Informo que recebi sua solicitação, e avançarei neste processo.

Desde já agradeço em nome da Swan a sua atenção.

Muito Obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda

Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP

CEP 09726-412, Brazil

Phone: +55 11 4509-5990

Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:11

Para: SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>; Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-

Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_2.pdf

371 KB

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

**Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020**

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:10

 1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de
24/06/2020

Para : vendas@swandobrasil.com.br, milkia macedo
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a
obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1.pdf**
367 KB

Camaçari-BA, 09 de Junho de 2021

PARA: CAGECE
ATT.: SR. MAORCO LENO FERREIRA POMPEU
REF: PROJETO DE AUTOMAÇÃO COREAÚ - ANALÍTICA
V/SOLIC: VIA E-MAIL DE 09/06/2021
PROP. Nº: CGE21PCE01 – DA – R-00 – TÉCNICA/COMERCIAL

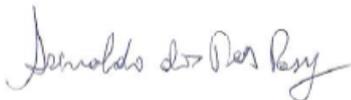
Prezado(a) Senhor(a),

A **DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL** vem por meio desta, apresentar-lhes proposta **TÉCNICA/COMERCIAL** para fornecimento de **PAINÉIS DE ANALÍTICA**. A nossa experiência, boas referências e baixo índice de manutenção nos diferenciam de forma marcante aos novos integrantes deste segmento de mercado.

Agradecemos a oportunidade de apresentar-lhes esta proposta, e colocamo-nos a vossa disposição para possíveis esclarecimentos, não hesite em contatar-nos através dos telefones:

(71)3379-7347 - Sede.
(71)99107-0702 - Telefone Celular.

Atenciosamente,



Arivaldo Passos
DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL

1.0 PROPOSTA TÉCNICA

ITEM: 001 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA BRUTA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - SONDA SSP/TURBIDEZ TS-LINE, AÇO INOX 0,1 A 4000 NTU (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV423.99.00100)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CILINDRO DE CALIBRAÇÃO GENERICA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5737600)
 - PADRAO FORMAZINA TURBIDEZ STABLCAL 800NTU 500ML (Marca:HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2660549-BR)
 - SOLITAX/NITRATAX KIT INSTALACAO COMPLETO (Marca: PROJETOS) (Origem: BRASIL) (Cod.Complem.:LZY714.99.53120-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 1250 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez e Cor.

ITEM: 002 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA COAGULADA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
 - CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
 - CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
 - ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)]
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Nível de Coagulação.

ITEM: 003 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA FILTRADA

- Analisadores :
 - DISPLAY SC1000 MODBUS TCP / IP-S/GSM (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV402.99.10002)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100x (L) 1750 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de Turbidez,

ITEM: 004 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA TRATADA

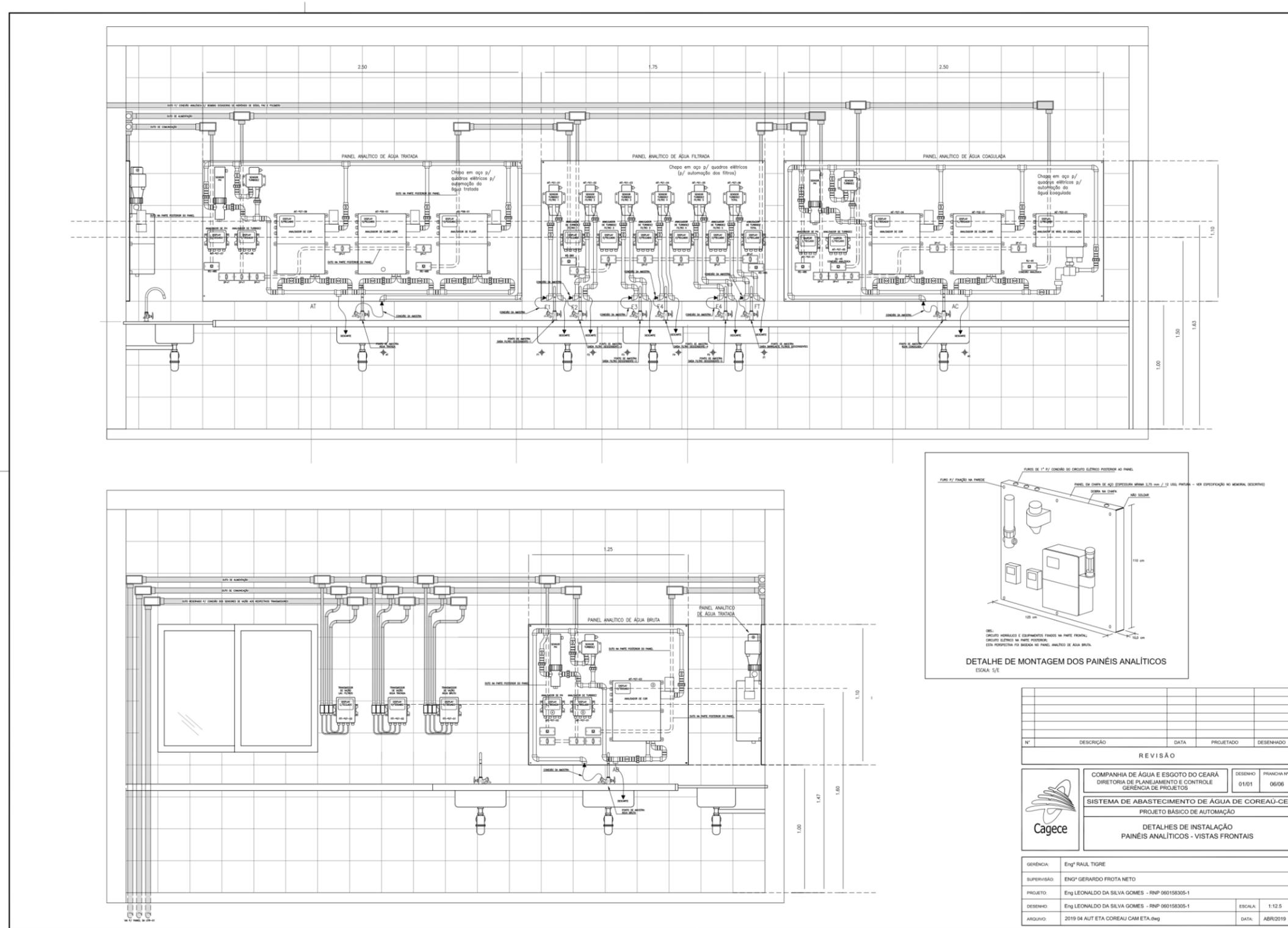
- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)

- CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
- TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
- CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
- ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)
- ANALISADOR FLUORETO CA610 SEM REAGENTE/ELETRODO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5740000)
- CONJUNTO REAGENTES FLUORIMETRO CA610 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2816900-BR)
- CA610, KIT DE ELETRODOS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5744800-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Fluor.

• Serviços :

- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE PH COMBINADO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00246)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE TURBIDEZ SOLITAX INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:1401) (Cod.Complem.:HX1200-00345)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE SST E TURBIDEZ SOLITAX (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:17092) (Cod.Complem.:HX1200-00350)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE CLORO CL17 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00060)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE CLORO CL17 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00065)
- START UP E TREINAMENTO MONITOR DE COAG AF7000 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00006)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE FLUOR CA610 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00048)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE FLUOR CA610 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00053)
- DESLOCAMENTO TECNICO PERNAMBUCO (Marca: ASSISTENCIA TECNICA) (Cod.Serv.:14011) (Cod.Complem.:DESLOCPE)

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LAY OUT DO PROJETO



2.0 PROPOSTA COMERCIAL
2.1. PREÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ICMS R\$ | Preço Total c/ICMS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|--------------------------|---------------------|
| 001 | ANALISDAORES AGUA BRUTA | 1 | 222.732,71 | 253.105,35 | 253.105,35 | 0% | 253.105,35 | |
| 001.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 18.646,95 | 21.189,72 | 21.189,72 | 0% | 21.189,72 | |
| 002 | ANALISADORES DE ÁGUA COAGULADA | 1 | 562.952,34 | 639.718,57 | 639.718,57 | 0% | 639.718,57 | |
| 002.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.284,02 | 63.959,11 | 63.959,11 | 0% | 63.959,11 | |
| 003 | AMALISADORES DE ÁGUA FILTRADA | 1 | 486.773,29 | 553.151,47 | 553.151,47 | 0% | 553.151,47 | |
| 003.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 44.500,98 | 50.569,30 | 50.569,30 | 0% | 50.569,30 | |
| 004 | ANALISADORES DE ÁGUA TRATADA | 1 | 441.433,67 | 501.629,17 | 501.629,17 | 0% | 501.629,17 | |
| 004.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.287,02 | 63.962,52 | 63.962,52 | 0% | 63.962,52 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 2.147.285,20 |

2.1.1. SERVIÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ISS R\$ | Preço Total c/ISS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| 001 | STURT UP ANALISADORES | 1 | 102.958,58 | 106.142,87 | 106.142,87 | 0% | 106.142,87 | |
| 001.1 | CERTIFICAÇÃO DOS ANALISADORES | 1 | 34.319,52 | 35.380,95 | 35.380,95 | 0% | 35.380,95 | |
| 002 | DESLOCAMENTO TÉCNICO | 1 | 17.160,00 | 17.690,72 | 17.690,72 | 0% | 17.690,72 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 159.214,54 |

**Obs : Caso sejamos vencedores da proposta, favor enviar o pedido para :
 Delmar Analytical do Brasil Ltda
 R. Aquino, S/N, 42800-970 – Camaçari – BA
 CNPJ : 04.858.243/0001-16 I.E.: 56.939.693-NO**

2.2 CONDIÇÕES COMERCIAIS
2.2.1 APLICADO A TODOS OS ITENS LISTADOS:

Regime Tributário : Lucro Presumido - Empresa EPP

ICMS: 12% - Incluso

IPi: 0% - Não Incluso

COFINS: 3% Incluso

PIS: 0.65% Incluso

2.2.2 FORMA DE PAGAMENTO:

: 100% após a entrega dos equipamentos (pgto a 21 DDL).

2.2.3 VALIDADE DA PROPOSTA: 30 dias
2.2.4 PRAZO DE ENTREGA: 120 dias da colocação do pedido de compras
2.2.5 CONDIÇÕES DE ENTREGA: CIF/CAGECE/FORTALEZA/CE.

2.2.6 GARANTIA: A garantia das Casas de Analisadores é de 12 meses após o start-up e comissionamento ou 18 meses após o embarque, sendo válido o que ocorrer primeiro.

2.2.7 LOCAL DE GARANTIA: Assistência Técnica DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL /BA

2.2.8 ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Permanente

2.2.9 REAJUSTE: Preços fixos e irrevogáveis até o vencimento da proposta

2.2.10 DESISTÊNCIA: Em caso de desistência na aquisição destes produtos após emissão do pedido de compra, independente do seu motivo, inclusive força maior ou caso fortuito, será cobrada multa de 30% do valor total desta proposta, a serem pagos em até 14 dias após o prazo previsto no pedido de compra para entrega das mercadorias nesta proposta.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 – Estarão inclusos no fornecimento dos serviços:

- a) Projeto Detalhado;
- b) Cronograma de fabricação;
- c) Matéria Prima;
- d) Certificado dos Materiais;
- e) Certificado dos Equipamentos;
- g) Placa de Identificação;
- h) Data book;
- i) Testes e Ensaios Não Destrutivos, tais como Teste Hidrostático e Teste de Vazamento.
- j) Data Book, com certificados e resultados dos testes em 01 cópia eletrônica para cada Equipamento.
- l) Fornecimento das Placas de Identificação Padrão em Aço Inox a ser fixada em local visível e de fácil acesso; o local da Placa de Identificação deve constar nos Projetos, previamente aprovados pela CONTRATANTE.

Zimbra**marcos.pompeu@cagece.com.br**

Re: RES: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:51

 1 anexo**Assunto :** Re: RES: Solicitação da atualização da proposta
CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020**Para :** cezar <cezar@emilnet.com.br>

Bom dia,

Gostaria de agradecer pelo envio da atualização.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira PompeuEngenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796*Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece*

De: "cezar" <cezar@emilnet.com.br>**Para:** "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Enviadas:** Quinta-feira, 10 de junho de 2021 9:49:52**Assunto:** RES: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II

GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos

(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : EMIL / Cezar <cezar@emilnet.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:49

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta
CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

📎 2 anexos

Para : 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ'
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



CGE21PCE01 - DA - R00.pdf

778 KB

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:07

1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-
DA-R-00 30/03/2020

Para : cezar <cezar@emilnet.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **CGE20PCE02 - DA - R00(2).pdf**
778 KB



(11) 2627 6600
www.nivetec.com.br
comercial@nivetec.com.br
/canalnivetec

Rua das Flechas, 801
Jardim Prudência
CEP 04364-030
São Paulo • SP

PROPOSTA COMERCIAL 58540 / 8 - 09/06/2021

SOLICITANTE

| | |
|--|--------------------------------------|
| Razão Social: CIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE | CPF/CNPJ: 07.040.108/0001-57 |
| Contato: LEONALDO DA SILVA | Cidade/UF: FORTALEZA / CE |
| Depto.: DEPTO COMERCIAL | Nº Solicit.: ETE COREAU |
| Fone: (85) 31015631 | E-mail: leonaldo.gomes@cagece.com.br |

A NIVETEC Instrumentação e Controle Ltda. atua em território nacional desde 1991, fornecendo a seus clientes Soluções em Medição para inumeros processos, nos mais diversos segmentos industriais, provendo total suporte pós-venda e serviços especializados e adequados as necessidades de seus clientes.

Os produtos fabricados e/ou comercializados pela Nivetec atendem normas e padrões estabelecidos por organizações nacionais como ABNT e INMETRO e internacionais como ISO, CE, ATEX, dentre outras.

Comprometida com a satisfação de seus clientes, a Nivetec se preocupa em alinhar seu sistema de gestão de qualidade ao padrão ISO 9001:2015, mantendo a certificação desta normativa e garantindo que seus processos internos sigam um alto padrao de qualidade em sua execução e desenvolvimento. Além de possuir uma linha de instrumentos para medição de nível com fabricação própria, a NIVETEC conta com parceiros internacionalmente renomados com distribuição autorizada no Brasil.

..

| | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| Vendedor Técnico: ADILSON BARBOSA ALMEIDA | Tel.: (11)2627-6618 | vendas@nivetec.com.br |
| Vendedor Regional: GUIMARAES NETO REPRESENTACOES LTDA | Tel.: (85)98608-1122 | lguimaraesneto@hotmail.com |



Em função do COVID-19, estamos trabalhando com a equipe reduzida. Por este motivo, talvez o tempo de resposta seja um pouco maior. Agradecemos a compreensão.

Canais diretos de comunicação:
Vendas (11) 93274-7507 | Financeiro (11) 93274-7503 | Service (11) 97390-1802 | Compras (11) 96845-9648

ITENS DA PROPOSTA

| Item: 1 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 123.440,50 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 123.440,50 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial

Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite

Grau de protecao: IP-68

Alimentacao: 12 a 24VCC

Comunicacao: Modbus RS485

Montagem: linha ou submersivel

Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)

Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso

Conexao eletrica: cabo de 10m

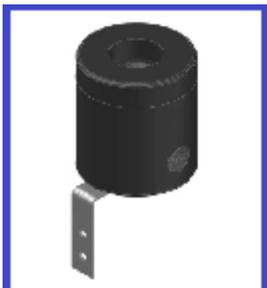
Range de operacao: 0 a 14 pH

Sensor de temperatura: PT100

Temp. operacao: 0 a 80 C

Pressao max.: 11bar

Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material :tampa e corpo em PP

Vedacao: BUNA-N

Conexao para sensor: 1pol NPT(F)

Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)

Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)

Vazao: 20 a 40 l/h

Temperatura de operacao: 10 a 30 C

Pressao de operacao: max. 1 bar

Acessorios inclusos: suporte + engate rapido

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Princípio de medição: nefelométrico

Método: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de proteção: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentação: 12 a 24VCC

Sinal de saída: RS-485 (modbus RTU)

Calibração: 1 ou 2 pontos

Conexão ao processo: 1pol BSP(M)

Conexão elétrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operação: 0 a 50 C

Pressão max.: 4bar

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de proteção: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexão de entrada: engate rápido DN8mm

Conexão de saída: engate rápido DN8mm

Te

mp. operação: 0 a 40 C

Pressão max.: 2bar



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de medição: 0 a 500 uC.

Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.

Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.

Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).

Sistema de m

edição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a

edição.

Sistema de leitura: por medição de sinal.

Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.

Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".

Display: LCD com backlight

Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi

).

Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.

Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.

Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.

Alarmes: 2 x c

ontatos de reles programáveis independentes

Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.

Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especi ficada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 2 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 251.410,57 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 251.410,57 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;HA2+DT3;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC
 Metodo de medição: diferencial
 Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite
 Grau de proteção: IP-68
 Alimentação: 12 a 24VCC
 Comunicação: Modbus RS485
 Montagem: linha ou submersível
 Solução para calibração: pH4 e pH7 (não inclusos)
 Conexão ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessório de instalação não incluso
 Conexão elétrica: cabo de 10m
 Range de operação: 0 a 14 pH
 Sensor de temperatura: PT100
 Temp. operação: 0 a 80 C
 Pressão max.: 11bar
 Aplicação: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de água potável



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO
 Material :tampa e corpo em PP
 Vedação: BUNA-N
 Conexão para sensor: 1pol NPT(F)
 Conexão para amostra: 1/2pol BSP(F)
 Conexão para dreno: 1/2pol BSP(F)
 Vazão: 20 a 40 l/h
 Temperatura de operação: 10 a 30 C
 Pressão de operação: max. 1 bar
 Acessórios inclusos: suporte + engate rápido



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC
 Princípio de medição: nefelométrico
 Método: IS07027 infravermelho
 Partes molhadas: PVC
 Grau de proteção: IP-68
 Montagem: linha ou submerso
 Alimentação: 12 a 24VCC
 Sinal de saída: RS-485 (modbus RTU)
 Calibração: 1 ou 2 pontos
 Conexão ao processo: 1pol BSP(M)
 Conexão elétrica: cabo de 10m
 Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU
 Temp. operação: 0 a 50 C
 Pressão max.: 4bar
 Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC
 Partes molhadas: PVC (fume)
 Grau de proteção: IP-68
 Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS
 Conexão de entrada: engate rápido DN8mm
 Conexão de saída: engate rápido DN8mm
 Te
 mp. operação: 0 a 40 C
 Pressão max.: 2bar

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de Medicao: 0 a 500 uC.
 Resolucao: Selecao automatica 0,1 / 1 uC.
 Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
 Precisao: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
 Sistema de mediacao: Metodo Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edicao.
 Sistema de leitura: por media de sinal.
 Fonte de emissao unica: Luz branca, tipo LED.
 Calibracao: automatica por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".
 Display: LCD com backlit
 Pressao de Trabalho: ate 8 bar (120 psi).
 Temperatura de Operacao: -5 a 50 graus.
 Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.
 Saida Analogica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configuravel para toda faixa de leitura.
 Alarmes: 2 x contatos de reles programaveis independentes
 Grau de Protecao do Controlador: IP-65, NEMA 4X.
 Alimentacao: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC
 Principio de funcionamento: colorimetrico
 Grau de protecao: IP-65 (NEMA 4X)
 Montagem: parede
 Alimentacao: 100...240 VCA (66VA)
 Conexao eletrica: borneira + prensa-cabo
 Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm
 Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
 Sensor de temperatura: sim
 Compensacao de temperatura: sim (automatica)
 Calibracao: metodo DPD (reagentes nao inclusos)
 Range de medicao: 0 a 5 ppm (cloro livre)
 Range de vazao: 40 ml/min
 Pressao: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Sinal de saida: 2x 4-20mA + 4x reles
 Comunicacao Modbus: sim
 Intervalo de medicao: 1 a 90min
 Data logger: ate 16.000 registros
 Rotina de manutencao requerida:
 Semanal: inspecao de todos os tubings e frascos
 Mensal: inspecao de todos os tubings e frascos e reposicao de reagente (se necessario)
 Semestral: reposicao de todo o kit de manutencao (tubing/o-rings)
 Anual: reposicao da bomba peristaltica e de todo o kit de manutencao
 Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua potavel, oleo, gas

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: HA2+DT3 APARELHO MEDIDOR DE COAGULACAO

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS HYDROACT CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: ABS
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 100-240 VCA
FUSIVEL: 2A
SINAL DE ENTRADA (ATE 2 SENSORES): CL, PH, ORP, CONDUTIVIDADE, OD, ENTRE OUTROS
SINAL DE SAIDA: 4...20MA
CONFIGURACAO: TECLADO FRONTAL
DISPLAY LCD: 4.3 (480X272 / 24-BIT EM ESCALA DE CINZA)
REGISTROS: ATE 1.000.000 EVENTOS (MEMORIA INTERNA / ACEITA MICROSD)
ALARMS E THRESHOLDS: 2 ALARMES CONFIGURAVEIS / 2 THRESHOLDS CONFIGURAVEIS
CONEXAO ELETRICA: BORNEIRA (22 A 18AWG)
TEMP. OPERACAO: 1 A 49C
DIMENSIONAL (LXAXP): 230X309X103 MM
SENSOR DE COAGULACAO DURATRAC 3 CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: FIBRA DE VIDRO REFORCADA
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 110 VCA
CONEXAO ELETRICA: CABO 7.6M (18AWG)
RANGE DE MEDICAO: -1.000 A +1.000 (ZERO/GANHO AJUSTAVEIS)
SINAL DE GANHO: 1...600X (AJUSTAVEL)
ZERO OFFSET: AJUSTAVEL
GANHO E ZERO OFFSET: AJUSTAVEL (AUTOMATICO OU MANUAL)
PARTES MOLHADAS: DELRIN, NYLON, NEOPRENE, VITON, ACO INOX
VAZAO: 1 A 19 LPM
CONEXAO ENTRADA: 3/4 POL (19MM) TIPO ESPIGAO
ELETRODO E PISTAO: SISTEMA TROCA-RAPIDA
MEDICAO: POR TENSAO (PROCESSAMENTO ANALOGICO)
AUTO DIAGNOSTICO: MOTOR RPM (OPTO SWITCH)
TEMP. OPERACAO: 1 A 50 C
PRESSAO: MAX. 5PSI (0.3BAR), REQUER DRENO PARA ATMOSFERA
DIMENSIONAL (LXAXP): 234X183X135 MM



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comissao
- Start-up
- Treinamento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou

interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVICÓ: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em con

ITENS DA PROPOSTA

tato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 3 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 198.285,49 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 198.285,49 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-5-0-1-0:S461/LT;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06;PSS/8-B1

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-5-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA FILTRADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFI GURACAO 8 SENSORES / 2 J-BOX + 20M CABO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multi parametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Configuracao: ate 8 sensores (2x J-BOX incluidos)

Protocolo de comunicacao: modbus

Mont

agem: parede

Alimentacao: 90-240VCA

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SET

POINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registro

s, intervalos de 15s a 120min

Programacao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 6 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDI DOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de medicao: nefelometrico

Metodo: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de protecao: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentacao: 12 a 24VCC

Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)

Calibracao: 1 ou 2 pontos

Conexao ao processo: 1pol BSP(M)

Conexao eletrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operacao: 0 a 50 C

Pressao max.: 4bar

Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua filtrada

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comissaoamento
- Start-up
- Treinamento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especi ficada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.



Qtd Sub-Item: 6

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de protecao: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexao de entrada: engate rapido DN8mm

Conexao de saida: engate rapido DN8mm

Te

mp. operacao: 0 a 40 C

Pressao max.: 2bar

| Item: 4 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 256.504,17 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 256.504,17 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;2109XPEN;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA TRATADA

- | | |
|--------------|---------------------------|
| MF | 1,00 |
| BASE | 50SERIES MULTI PARAMETROS |
| CONFIGURACAO | 2 SENSORES / PADRAO |
| PROTOCOLO | MODBUS |
| MONTAGEM | PAREDE |
| ALIMENTACAO | 90-240 VCA |

ITENS DA PROPOSTA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

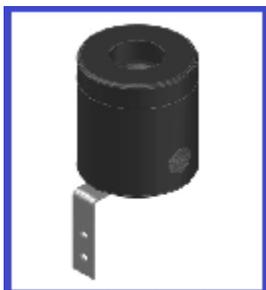
Funcao: multiparametro (plug and play)
 Grau de protecao: IP-66
 Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem
 Sinal de entrada: 1x 4-20mA
 Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm
 Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura
 Conexao eletrica: borneira (22AWG)
 Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min
 Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial
 Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite
 Grau de protecao: IP-68
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Comunicacao: Modbus RS485
 Montagem: linha ou submersivel
 Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)
 Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range de operacao: 0 a 14 pH
 Sensor de temperatura: PT100
 Temp. operacao: 0 a 80 C
 Pressao max.: 11bar
 Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material : tampa e corpo em PP
 Vedacao: BUNA-N
 Conexao para sensor: 1pol NPT(F)
 Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)
 Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)
 Vazao: 20 a 40 l/h
 Temperatura de operacao: 10 a 30 C
 Pressao de operacao: max. 1 bar
 Acessorios inclusos: suporte + engate rapido



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de mediacao: nefelometrico
 Metodo: ISO7027 infravermelho
 Partes molhadas: PVC
 Grau de protecao: IP-68
 Montagem: linha ou submerso
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)
 Calibracao: 1 ou 2 pontos
 Conexao ao processo: 1pol BSP(M)
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Pressao max.: 4bar

ITENS DA PROPOSTA

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CÂMARA DE FLUXO CHEMITEC
Partes molhadas: PVC (fume)
Grau de proteção: IP-68
Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS
Conexão de entrada: engate rápido DN8mm
Conexão de saída: engate rápido DN8mm
Temperatura de operação: 0 a 40 °C
Pressão máxima: 2bar



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de medição: 0 a 500 uC.
Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.
Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
Sistema de medição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edição.
Sistema de leitura: por medição de sinal.
Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.
Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".
Display: LCD com backlight
Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi).
Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.
Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.
Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.
Alarmes: 2 x contatos de reles programáveis independentes
Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.
Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC
Princípio de funcionamento: colorimétrico
Grau de proteção: IP-65 (NEMA 4X)
Montagem: parede
Alimentação: 100...240 VCA (66VA)
Conexão elétrica: borneira + prensa-cabo
Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm
Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande
Sensor de temperatura: sim
Compensação de temperatura: sim (automática)
Calibração: método DPD (reagentes não incluídos)
Range de medição: 0 a 5 ppm (cloro livre)
Range de vazão: 40 ml/min
Pressão: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)
Temp. operação: 0 a 50 °C
Sinal de saída: 2x 4-20mA + 4x reles
Comunicação Modbus: sim
Intervalo de medição: 1 a 90min
Data logger: até 16.000 registros

ITENS DA PROPOSTA

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição da bomba peristáltica e de todo o kit de manutenção

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água potável, óleo, gás

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 2109XPEN COLORIMETRO

ANALISADOR DE FLUOR THERMO

Princípio de funcionamento: ISE (ion seletivo)

Grau de proteção: 1P-65 (NEMA 4X) - Painel INCLUSO

Montagem: parede ou painel

Alimentação: 85-264 VCA

Conexão elétrica: 2x 1/2 pol NPT(F)

Dimensional (AxLxP): 650x450x270 mm

Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande

Sensor de temperatura: sim (2100TP)

Compensação de temperatura: sim (automática)

Calibração: 3 pontos método DKA (reagente não incluso)

Range de medição: 10 ppb a 200 ppm

Range de vazão: 40 ml/min

Pressão max.: 1.6 a 7.9bar (entrada da amostra)

Temp. operação: 5 a 35 C

Eletrodos: cálcio e referência (inclusos), pH/ORP/Condutividade (opcional)

Sinal de saída: 2x 4-20mA (max. 500ohm) + 3x reles SPDT (250VCA/5A)

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição dos eletrodos (referência-100056 e fluoreto-100029) e de todo o kit de manutenção

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalação e montagem
- Comissionamento
- Start-up
- Treinamento

*Este serviço abrange:

Instalação ou montagem de equipamentos ;

interligações elétricas ou

interfaceamento; lançamento de cabos e energização de equipamentos para as ligações elétricas;

O acesso ao local onde o serviço será executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela



ITENS DA PROPOSTA

CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVIÇO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o serviço não seja concluído no prazo estabelecido acima, por questões de responsabilidade da Contratante, e seja necessário que o técnico permaneça no local, o responsável deverá entrar em contato com a NIVETEC para verificação da disponibilidade do técnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Não fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedência mínima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomoção, Hospedagem e alimentação) por conta da Nivetec.

| | |
|----------------|------------|
| Moeda | REAL |
| Total Produtos | 829.640,73 |
| Total IPI | 0,00 |
| Total ST | 0,00 |
| Total | 829.640,73 |

OBSERVAÇÕES GERAIS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

VALIDADE DA PROPOSTA

90 DIAS

PRAZO DE ENTREGA

Obs.: vide itens - Contados a partir da aprovação dos desenhos ou colocação do Pedido de Compra posto em nossa fábrica em São Paulo. Para prazo de entrega menor, favor consultar-nos

A Pandemia de Covid-19 tem afetado nossos prazos de entrega pela escassez de matéria-prima, restrições operações em fábricas da Europa (Inglaterra, Itália, Alemanha e Hungria) e o processo logístico/aduaneiro em limitações de voos ao Brasil. Estes eventos podem impactar até 30 dias adicionais em nossos prazos. Para atualização dos prazos de entrega, solicitamos utilizar o e-mail prazo.entrega@nivetec.com.br.

Condição de Entrega: CIF

Transportadora: CIF-COTACAO FRETE

GARANTIA

12 meses a partir da data de entrega contra defeito de fabricação, desde que respeitadas as recomendações de montagem e utilização. A assistência técnica decorrente da garantia será prestada pela NIVETEC, desde que o objeto seja entregue e posteriormente retirado em nossa fábrica.

SUPERVISAO DE MONTAGEM E MANUTENCAO PREVENTIVA

Dispomos de técnicos especializados para assistência, acompanhamento ou assessoria técnica dos nossos produtos. Temos preços especiais e ótimas condições para CONTRATOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA. Para maiores informações, entre em contato com nossa equipe de Service. E-mail: service@nivetec.com.br - Fone: (11) 2627-6600

TREINAMENTO

Treinamentos técnico e operacional, favor consultar-nos.

EMBALAGENS

Padrão em caixa de papelão. Para caixa de Madeira adicionar 3% sobre o valor dos produtos.

INSPECAO E TESTES

Acrescer 7 dias úteis ao prazo de entrega e 3% sobre o valor dos produtos p/ inspeção na NIVETEC.

CERTIFICADO

Certificados de Qualidade ISO-9001, Certificados para área classificada (ATEX) e Conformidade por Lote/Família, NÃO POSSUI CUSTO ADICIONAL, porém quando necessário deverão ser solicitados na proposta. Certificados de Calibração Rastreada, Certificados de Matéria-prima, Calibração INMETRO, Configuração e testes de fábrica, Certificado de Conformidade com Rastreabilidade por peça, Certificado para áreas explosivas INMETRO, TEM CUSTO E PRAZO DE ENTREGA ESPECÍFICO e quando necessários devem ser consultados ao nosso departamento. Comercial. Estes certificados são emitidos antes da entrega ao cliente, certificados requeridos em pedido de compra sem sua prévia solicitação terão a proposta comercial devidamente revisada para aprovação.

DOCUMENTACAO E DATA BOOK

NÃO INCLUSO NO FORNECIMENTO. Se requerido será cobrado R\$400,00 (eletrônico) ou 2% do valor do pedido, o que for maior. A entrega do mesmo ocorrerá em 30 dias após o envio dos produtos. Data-book composto de: Certificado de Testes de Fábrica; Folha de dados, Catálogos, Desenhos Dimensionais, Lista Sobressalentes, Termo de Garantia e PIT-Plano de Inspeção e Testes, caso haja necessidade de documentos adicionais ou em idioma que não seja o português, favor consultar custo e prazo.

PAGAMENTO

Cond Pagto: 30 Forma Pagto: CREDITO CC

-Para venda faturada, o mínimo é de R\$ 350,00. Para faturamento a partir de 21 ddl, acrescentar 3% de custo financeiro.

*Toda condição de pagamento, exceto pagto. ANTECIPADO, estará sujeita a análise e aprovação de crédito.

REAJUSTES

Os preços ofertados não sofrerão reajuste dentro do prazo de validade da proposta.

IMPOSTOS

Quando devido, estará incluso e/ou à incluir para cada local de faturamento, conforme situação tributária. As classificações fiscais a seguir estarão sujeitas à substituição tributária: 8504.40.90, 8517.62.55, 8517.62.94, 8536.30.00, 8537.10.90, 9030.89.90.

OBSERVACOES

- Se o pedido de compra for cancelado ou devolvido, ficará o comprador obrigado a ressarcir a NIVETEC, o mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada. Reservamo-nos o direito de reavaliar as condições da proposta, na ocorrência de modificações da economia ou legislação fiscal que reflita na perda do equilíbrio econômico-financeiro.

. O prazo de entrega deverá ser revisto se existir evento por força maior (greve da Receita Federal / funcionalismo público, enchentes, acidentes), não devendo ser imputada a NIVETEC qualquer sanção, inclusive multas por atraso na entrega dos itens. Os equipamentos fornecidos pela NIVETEC permanecerão como propriedade desta, até que tenham sido quitados integralmente, ficando entretanto, na posse do comprador, na qualidade de fiel depositário.

. Como a garantia não cobre equipamento danificado por surto elétrico, recomendamos o uso de protetores adequados na alimentação elétrica, sinal de entradas e saídas da unidade eletrônica, buscando minimizar os efeitos destruidores, pois a descarga elétrica atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório que depende da intensidade da corrente e tempo de duração. Para maiores informações consultar a nossa Engenharia de Aplicação.

. As imagens dessa proposta são meramente ilustrativas.

PEDIDO DE COMPRA

No caso de aprovação, constar no Pedido de Compra os seguintes dados:

Nivetec Instrumentação e Controle Ltda.
Rua das Flechas, 801 - Jd. Prudência - Cep:04364-030 - São Paulo/SP
CNPJ: 66.747.627/0001-19 Inscrição Estadual: 113.357.561.110

- .Se será faturado como contribuinte do ICMS: Sim ou Não
- .Local de faturamento
- .Local de cobrança
- .Local de entrega
- .Transportadora: nome do contato e telefone
- .Destino do equipamento: consumo próprio, revenda ou industrialização
- .E-mail para envio da nota fiscal eletrônica
- .Confirmação do pedido através do e-mail: vendas@nivetec.com.br

O PRAZO DE ENTREGA SOMENTE INICIA-SE COM TODOS OS DADOS NO PEDIDO DE COMPRA.

*Coleta de pedido na Nivetec: Solicitamos consultar-nos antes para confirmar se o pedido estará liberado ou aguardar e-mail de liberação da Nivetec.

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540

De : Adilson Barbosa - Vendas - Nivetec <vendas@nivetec.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 17:37

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540 4 anexos**Para :** 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ' <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Cc :** venda externa <venda.externa@nivetec.com.br>, 'Tiago Miranda - Engenharia de Aplicação - Nivetec' <tmiranda@nivetec.com.br>, '_NIV - Laercio' <aplicacao@nivetec.com.br>

Prezado Marcos,

Agradeço o seu contato e conforme solicitado segue proposta de fornecimento para sua análise e apreciação.

Segue atualizada conforme solicitação, os materiais que serão utilizados serão os mesmos para esta obra?

Quais serão as variáveis e locais de instalação para neste caso, para podermos separar e direcionar melhor os itens. Nesta proposta tem painel com nobreak e serviços de instalação inclusos, serão necessários nesse novo caso?

Todos os detalhes técnicos e comerciais estão descritos detalhadamente nos documentos anexos. Coloco-me á disposição em caso de dúvidas e esclarecimentos.

O número da sua proposta é: 58540

Para confirmar o pedido, enviar e-mail para: vendas@nivetec.com.br.

Por gentileza confirmar o recebimento do mesmo!

Atenciosamente,

Adilson Barbosa

Vendas Técnicas

(11) 2627-6618

vendas@nivetec.com.br

www.nivetec.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:01

Para: vendas <vendas@nivetec.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 58540 29/01/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **REL_ORCAMENTO_58540_8.PDF**
1 MB



Proposta Técnica/Comercial nº 11165/21

Emissão: 09/06/21 às 16:25:14

Contratante: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA

Endereço: AV LAURO VIEIRA CHAVES, 1030

Bairro: AEROPORTO - Cep: 60422-700

Telefone: (85) 3101-1826

Contato: MARCOS POMPEU

Email: marcos.pompeu@cagece.com.br

Referente:

Cidade: FORTALEZA / CE

Área:

A Digimed é certificada ISO 9001:2015. Há mais de 40 anos no mercado, desenvolvemos soluções customizadas em instrumentação analítica de alto desempenho. Acreditada ISO/IEC 17025:2017 para serviços metrológicos qualificados e ISO/IEC 17034:2015 para produção de material de referência certificado. Assistência técnica, suporte técnico e pós venda para todo o País.

PREZADO(S)

De acordo com sua solicitação apresentamos nossa proposta como segue, caso tenham dúvidas técnicas e/ou comerciais, estamos à disposição para maiores informações.

RESUMO

| Item | Modelo | NCM | Qtd. | Valor unitário | % IPI | Desconto | Valor total | ICMS |
|------|------------|------------|------|----------------|-------|----------|---------------|------|
| 1 | DAL-101010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 84000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 84000,00 | 7% |
| 2 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 226000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 226000,00 | 7% |
| 3 | DAL-000060 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 128000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 128000,00 | 7% |
| 4 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 188000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 188000,00 | 7% |

TOTAL

| Itens | Valor | Forma de pagamento | Frete | Entrega |
|-------|---------------|--------------------|-------|---------------|
| 4 | R\$ 626000,00 | 100% 30ddl | CIF | 45 dias úteis |

Observações

- Validade da proposta de 10 dias a partir da data de emissão.
- CIF - Os preços referem-se a entrega no cliente. A definição da transportadora é de responsabilidade da Digicrom, atendendo as especificações de preservação do produto conforme a Norma ABNT NBR ISO GUIA 34:2012.
- Condição de pagamento será confirmada mediante análise financeira;
- Impostos: ICMS não incluso;
- Prazo de entrega: refere-se a quantidade máxima de dia, prazo menor sob consulta;
- Finalidade do produto: 1 - Uso e Consumo, 2 - Industrialização, 3 - Revenda, 4 - Pesquisa, 5 - Imobilização;
- Caso sejamos contemplados com seu pedido, informamos que os produtos ou serviços serão faturadas por:
Digicrom Analítica Ltda - CNPJ 60.160.546/0001-31 - Inscrição Estadual: 112303849116

ESCOPO DE FORNECIMENTO

ITEM 1: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-101010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 1 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA BRUTA

Acompanha:

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH e sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor).

Incluso start-up e comissionamento

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|--------------|------------------|
| 1 | R\$ 84000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 84000,00 | 45 dias |

ITEM 2: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA COAGULADA

Acompanha:

- 1 AI-Cl2-HP (analisador de cloro colorimetrico);
- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);
- 1 AI-ZT-HP (monitor de coagulante).

Incluso start-up e comissionamento.

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 226000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 226000,00 | 45 dias |

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-000060 | Painel para montagem de equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 6 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA SAÍDA DOS FILTROS

Acompanha:

- 6 TB-44B (analisador de turbidez).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 128000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 128000,00 | 45 dias |

ITEM 4: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA ÁGUA TRATADA

Acompanha:

- 1 AI-FL4P-HP (analisador de fluor sem reagente);

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);

- 1 TH-404 com TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);

- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);

- 1 AI-CL2-HP (analisador de cloro colorimétrico).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 188000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 188000,00 | 45 dias |

ACOMPANHAMENTO

Para sua maior comodidade, agilidade e segurança, as etapas de execução do seu pedido, bem como a disponibilidade dos documentos relativos ao seu pedido estarão disponíveis no portal www.digimed.ind.br.

O acesso a informação de cada pedido é confidencial e requer login e senha pessoal. Somente terão acesso os contatos indicados pelo contratante. Para que esse procedimento seja realizado com sucesso, seu e-mail deverá ser o mesmo que está cadastrado em

nosso sistema.

- CERTIFICADOS

De acordo com nosso Sistema de Gestão da Qualidade, baseado na norma ISO 9001:2015, todos os nossos equipamentos, sensores e soluções são calibrados e rastreados a padrões de referência primários RBC acompanhados de respectivo "Certificado de Calibração" que podemos ser acessados e baixados conforme informado acima.

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. de campo preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ GARANTIA

- Garantia de 36 meses para equipamentos de laboratório.
- Garantia de 60 meses para equipamentos de processo.

A garantia é dada contra defeitos de fabricação, estando excluídos eventuais peças de desgaste natural, assim como danos ocasionados pela má operação, manutenção e armazenamento inadequado.

Garantia posto em nossa fábrica, não cobre frete para envio e retorno do material. Caso deseje a assistência em sua fábrica serão cobrados os valores das despesas correspondentes, consulte nossa Eng. de Aplicação.

Não nos responsabilizamos por danos causados a pessoas, terceiros, outros equipamentos ou instalações, lucros cessantes ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes.

Os defeitos, objetos desta garantia, não constituirão em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e prestação de serviços, indenização de qualquer natureza e não interrompem nem prorrogam o prazo da garantia.

■ START-UP E COMISSIONAMENTO

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. externos preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ CONFIRMAÇÃO DE PEDIDO

A colocação do pedido de compra/serviço ou manutenção pelo cliente junto a Digimed, importa na adesão integral dos termos desta, não se presumindo qualquer alteração, que deverá ser expressa e inscrita pelas partes.

Caso sejamos contemplados com seu pedido, é necessário o envio das informações para confirmação dos dados de entrega e faturamento (Razão Social, CNPJ, etc). Sujeito a custos adicionais por cancelamento de notas fiscais por estes fins.

■ FATURAMENTO

Informamos que os serviços ou equipamentos serão faturados por:

DIGICROM Analítica Ltda.

RUA MARIANOS, 227 - CAMPO GRANDE CEP: 04691-110 SÃO PAULO/SP

CNPJ: 60.160.546/0001-31 Inscrição Estadual: 112303849116

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

Proposta 11165/2021

De : Bruno - Digimed <bruno@digimed.ind.br>

qua, 09 de jun de 2021 16:25

Assunto : Proposta 11165/2021

📎 1 anexo

Para : marcos pompeu <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Proposta Técnica****Olá MARCOS POMPEU,**

Agradecemos o interesse pela DIGIMED.

Segue a nossa **Proposta Técnica 11165/2021** em anexo.

O arquivo está em PDF e é necessário o software Acrobat Reader para abri-lo.

Em caso dúvidas, entre em contato conosco pelo e-mail, telefone ou WhatsApp abaixo.

Atenciosamente,

Digimed
INDÚSTRIA
NACIONAL

Bruno Dondi
Engenharia de aplicação

bruno@digimed.ind.br
+55 (11) 5633-2200
+55 (11) 93047-6787 📞
www.digimed.ind.br

🌐 📷 📺

WEBINARES 2021
28/07: Efluentes - Legislação Ambiental
25/08: Medição e condutividade - Boas práticas

30 DE JUNHO | 09H
Retransmissão: 14h e 19h

METANOL
Nova Norma

INSCREVA-SE

**Nova Metodologia de quantificação
de Metanol em Combustíveis**



Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade e compromisso com o Meio Ambiente.

Como foi a sua experiência até agora? Avalie a sua jornada conosco [aqui](#)

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

Solicitação da atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:03

 1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta 10859/19 -
01/06/2020

Para : erica@digimed.ind.br

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **1085919COM.PDF**
2 MB

**DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL
NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA
DIGIMED
SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS**

19.07.02 PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA

Camaçari-BA, 09 de Junho de 2021

PARA: CAGECE
ATT.: SR. MAORCO LENO FERREIRA POMPEU
REF: PROJETO DE AUTOMAÇÃO COREAÚ - ANALÍTICA
V/SOLIC: VIA E-MAIL DE 09/06/2021
PROP. Nº: CGE21PCE01 – DA – R-00 – TÉCNICA/COMERCIAL

Prezado(a) Senhor(a),

A **DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL** vem por meio desta, apresentar-lhes proposta **TÉCNICA/COMERCIAL** para fornecimento de **PAINÉIS DE ANALÍTICA**. A nossa experiência, boas referências e baixo índice de manutenção nos diferenciam de forma marcante aos novos integrantes deste segmento de mercado.

Agradecemos a oportunidade de apresentar-lhes esta proposta, e colocamo-nos a vossa disposição para possíveis esclarecimentos, não hesite em contatar-nos através dos telefones:

(71)3379-7347 - Sede.
(71)99107-0702 - Telefone Celular.

Atenciosamente,



Arivaldo Passos
DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL

1.0 PROPOSTA TÉCNICA

ITEM: 001 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA BRUTA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - SONDA SSP/TURBIDEZ TS-LINE, AÇO INOX 0,1 A 4000 NTU (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV423.99.00100)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CILINDRO DE CALIBRAÇÃO GENERICA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5737600)
 - PADRAO FORMAZINA TURBIDEZ STABLCAL 800NTU 500ML (Marca:HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2660549-BR)
 - SOLITAX/NITRATAX KIT INSTALACAO COMPLETO (Marca: PROJETOS) (Origem: BRASIL) (Cod.Complem.:LZY714.99.53120-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 1250 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez e Cor.

ITEM: 002 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA COAGULADA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
 - CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
 - CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
 - ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)]
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Nível de Coagulação.

ITEM: 003 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA FILTRADA

- Analisadores :
 - DISPLAY SC1000 MODBUS TCP / IP-S/GSM (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV402.99.10002)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100x (L) 1750 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de Turbidez,

ITEM: 004 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA TRATADA

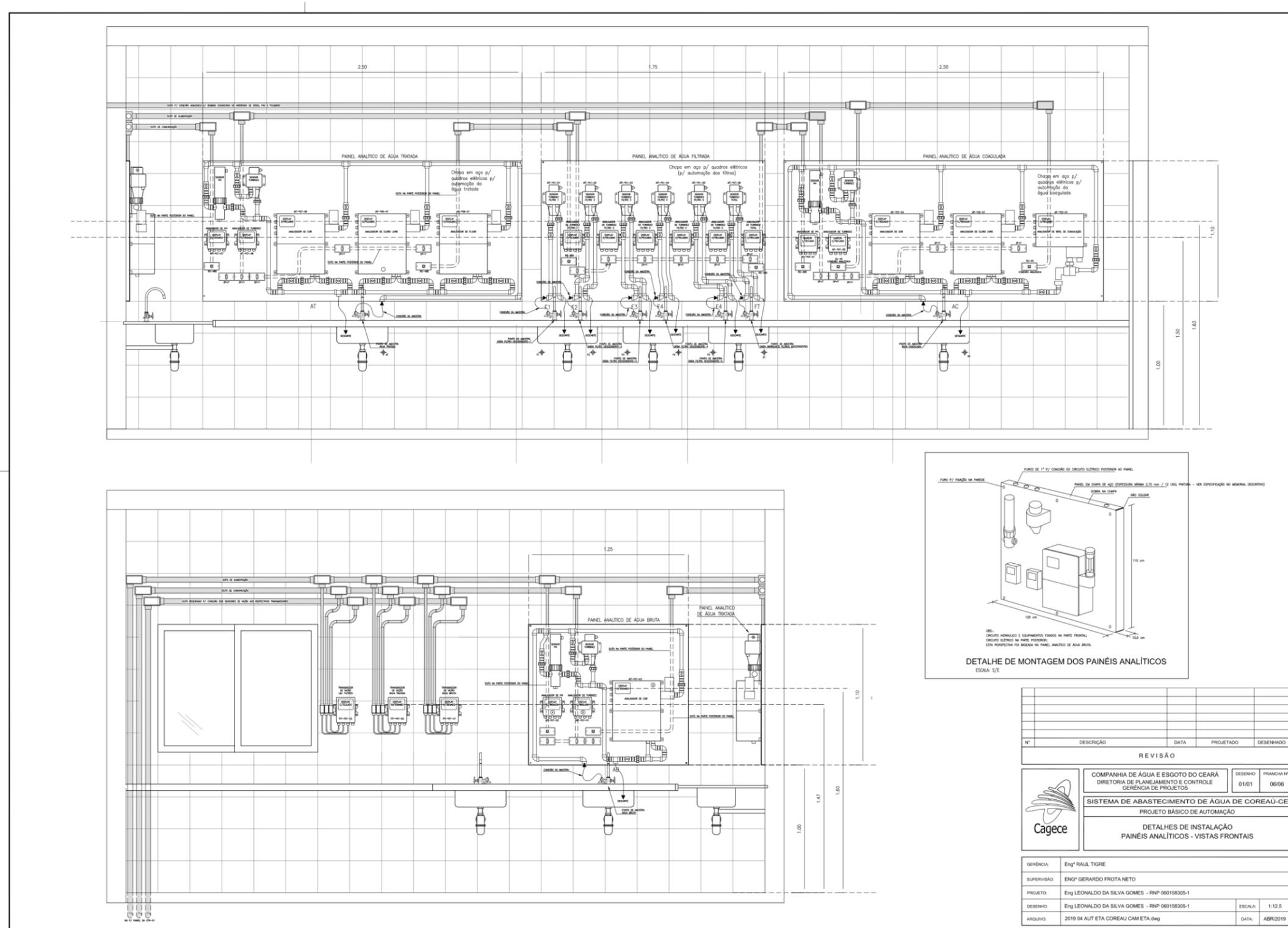
- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)

- CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
- TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
- CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
- ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)
- ANALISADOR FLUORETO CA610 SEM REAGENTE/ELETRODO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5740000)
- CONJUNTO REAGENTES FLUORIMETRO CA610 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2816900-BR)
- CA610, KIT DE ELETRODOS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5744800-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Fluor.

• Serviços :

- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE PH COMBINADO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00246)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE TURBIDEZ SOLITAX INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:1401) (Cod.Complem.:HX1200-00345)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE SST E TURBIDEZ SOLITAX (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:17092) (Cod.Complem.:HX1200-00350)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE CLORO CL17 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00060)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE CLORO CL17 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00065)
- START UP E TREINAMENTO MONITOR DE COAG AF7000 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00006)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE FLUOR CA610 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00048)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE FLUOR CA610 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00053)
- DESLOCAMENTO TECNICO PERNAMBUCO (Marca: ASSISTENCIA TECNICA) (Cod.Serv.:14011) (Cod.Complem.:DESLOCPE)

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LAY OUT DO PROJETO



2.0 PROPOSTA COMERCIAL
2.1. PREÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ICMS R\$ | Preço Total c/ICMS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|--------------------------|---------------------|
| 001 | ANALISDAORES AGUA BRUTA | 1 | 222.732,71 | 253.105,35 | 253.105,35 | 0% | 253.105,35 | |
| 001.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 18.646,95 | 21.189,72 | 21.189,72 | 0% | 21.189,72 | |
| 002 | ANALISADORES DE ÁGUA COAGULADA | 1 | 562.952,34 | 639.718,57 | 639.718,57 | 0% | 639.718,57 | |
| 002.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.284,02 | 63.959,11 | 63.959,11 | 0% | 63.959,11 | |
| 003 | AMALISADORES DE ÁGUA FILTRADA | 1 | 486.773,29 | 553.151,47 | 553.151,47 | 0% | 553.151,47 | |
| 003.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 44.500,98 | 50.569,30 | 50.569,30 | 0% | 50.569,30 | |
| 004 | ANALISADORES DE ÁGUA TRATADA | 1 | 441.433,67 | 501.629,17 | 501.629,17 | 0% | 501.629,17 | |
| 004.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.287,02 | 63.962,52 | 63.962,52 | 0% | 63.962,52 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 2.147.285,20 |

2.1.1. SERVIÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ISS R\$ | Preço Total c/ISS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| 001 | STURT UP ANALISADORES | 1 | 102.958,58 | 106.142,87 | 106.142,87 | 0% | 106.142,87 | |
| 001.1 | CERTIFICAÇÃO DOS ANALISADORES | 1 | 34.319,52 | 35.380,95 | 35.380,95 | 0% | 35.380,95 | |
| 002 | DESLOCAMENTO TÉCNICO | 1 | 17.160,00 | 17.690,72 | 17.690,72 | 0% | 17.690,72 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 159.214,54 |

Obs : Caso sejamos vencedores da proposta, favor enviar o pedido para :
Delmar Analytical do Brasil Ltda
R. Aquino, S/N, 42800-970 – Camaçari – BA
CNPJ : 04.858.243/0001-16 I.E.: 56.939.693-NO

2.2 CONDIÇÕES COMERCIAIS
2.2.1 APLICADO A TODOS OS ITENS LISTADOS:

Regime Tributário : Lucro Presumido - Empresa EPP

ICMS: 12% - Incluso

IPi: 0% - Não Incluso

COFINS: 3% Incluso

PIS: 0.65% Incluso

2.2.2 FORMA DE PAGAMENTO:

: 100% após a entrega dos equipamentos (pgto a 21 DDL).

2.2.3 VALIDADE DA PROPOSTA: 30 dias
2.2.4 PRAZO DE ENTREGA: 120 dias da colocação do pedido de compras
2.2.5 CONDIÇÕES DE ENTREGA: CIF/CAGECE/FORTALEZA/CE.

2.2.6 GARANTIA: A garantia das Casas de Analisadores é de 12 meses após o start-up e comissionamento ou 18 meses após o embarque, sendo válido o que ocorrer primeiro.

2.2.7 LOCAL DE GARANTIA: Assistência Técnica DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL /BA

2.2.8 ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Permanente

2.2.9 REAJUSTE: Preços fixos e irrevogáveis até o vencimento da proposta

2.2.10 DESISTÊNCIA: Em caso de desistência na aquisição destes produtos após emissão do pedido de compra, independente do seu motivo, inclusive força maior ou caso fortuito, será cobrada multa de 30% do valor total desta proposta, a serem pagos em até 14 dias após o prazo previsto no pedido de compra para entrega das mercadorias nesta proposta.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 – Estarão inclusos no fornecimento dos serviços:

- a) Projeto Detalhado;
- b) Cronograma de fabricação;
- c) Matéria Prima;
- d) Certificado dos Materiais;
- e) Certificado dos Equipamentos;
- g) Placa de Identificação;
- h) Data book;
- i) Testes e Ensaios Não Destrutivos, tais como Teste Hidrostático e Teste de Vazamento.
- j) Data Book, com certificados e resultados dos testes em 01 cópia eletrônica para cada Equipamento.
- l) Fornecimento das Placas de Identificação Padrão em Aço Inox a ser fixada em local visível e de fácil acesso; o local da Placa de Identificação deve constar nos Projetos, previamente aprovados pela CONTRATANTE.

Zimbra**marcos.pompeu@cagece.com.br**

Re: RES: Solicitação da atualização da proposta CGEOPCE02-DA-R-00 30/03/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:51

 1 anexo**Assunto :** Re: RES: Solicitação da atualização da proposta
CGEOPCE02-DA-R-00 30/03/2020**Para :** cezar <cezar@emilnet.com.br>

Bom dia,

Gostaria de agradecer pelo envio da atualização.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira PompeuEngenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796*Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece*

De: "cezar" <cezar@emilnet.com.br>**Para:** "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Enviadas:** Quinta-feira, 10 de junho de 2021 9:49:52**Assunto:** RES: Solicitação da atualização da proposta CGEOPCE02-DA-R-00 30/03/2020

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II

GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos

(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : EMIL / Cezar <cezar@emilnet.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:49

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta
CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

📎 2 anexos

Para : 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ'
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

**CGE21PCE01 - DA - R00.pdf**778 KB

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:07

1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-
DA-R-00 30/03/2020

Para : cezar <cezar@emilnet.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **CGE20PCE02 - DA - R00(2).pdf**
778 KB



(11) 2627 6600
www.nivetec.com.br
comercial@nivetec.com.br
/canalnivetec

Rua das Flechas, 801
Jardim Prudência
CEP 04364-030
São Paulo • SP

PROPOSTA COMERCIAL 58540 / 8 - 09/06/2021

SOLICITANTE

| | |
|--|--------------------------------------|
| Razão Social: CIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE | CPF/CNPJ: 07.040.108/0001-57 |
| Contato: LEONALDO DA SILVA | Cidade/UF: FORTALEZA / CE |
| Depto.: DEPTO COMERCIAL | Nº Solicit.: ETE COREAU |
| Fone: (85) 31015631 | E-mail: leonaldo.gomes@cagece.com.br |

A NIVETEC Instrumentação e Controle Ltda. atua em território nacional desde 1991, fornecendo a seus clientes Soluções em Medição para inumeros processos, nos mais diversos segmentos industriais, provendo total suporte pós-venda e serviços especializados e adequados as necessidades de seus clientes.

Os produtos fabricados e/ou comercializados pela Nivetec atendem normas e padrões estabelecidos por organizações nacionais como ABNT e INMETRO e internacionais como ISO, CE, ATEX, dentre outras.

Comprometida com a satisfação de seus clientes, a Nivetec se preocupa em alinhar seu sistema de gestão de qualidade ao padrão ISO 9001:2015, mantendo a certificação desta normativa e garantindo que seus processos internos sigam um alto padrao de qualidade em sua execução e desenvolvimento. Além de possuir uma linha de instrumentos para medição de nível com fabricação própria, a NIVETEC conta com parceiros internacionalmente renomados com distribuição autorizada no Brasil.

| |
|----|
| .. |
|----|

| | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| Vendedor Técnico: ADILSON BARBOSA ALMEIDA | Tel.: (11)2627-6618 | vendas@nivetec.com.br |
| Vendedor Regional: GUIMARAES NETO REPRESENTACOES LTDA | Tel.: (85)98608-1122 | lguimaraesneto@hotmail.com |



Em função do COVID-19, estamos trabalhando com a equipe reduzida. Por este motivo, talvez o tempo de resposta seja um pouco maior. Agradecemos a compreensão.

Canais diretos de comunicação:
Vendas (11) 93274-7507 | Financeiro (11) 93274-7503 | Service (11) 97390-1802 | Compras (11) 96845-9648

ITENS DA PROPOSTA

| Item: 1 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 123.440,50 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 123.440,50 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial

Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite

Grau de protecao: IP-68

Alimentacao: 12 a 24VCC

Comunicacao: Modbus RS485

Montagem: linha ou submersivel

Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)

Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso

Conexao eletrica: cabo de 10m

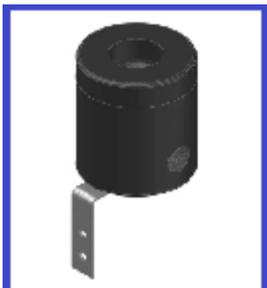
Range de operacao: 0 a 14 pH

Sensor de temperatura: PT100

Temp. operacao: 0 a 80 C

Pressao max.: 11bar

Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material :tampa e corpo em PP

Vedacao: BUNA-N

Conexao para sensor: 1pol NPT(F)

Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)

Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)

Vazao: 20 a 40 l/h

Temperatura de operacao: 10 a 30 C

Pressao de operacao: max. 1 bar

Acessorios inclusos: suporte + engate rapido

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Princípio de medição: nefelométrico

Método: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de proteção: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentação: 12 a 24VCC

Sinal de saída: RS-485 (modbus RTU)

Calibração: 1 ou 2 pontos

Conexão ao processo: 1pol BSP(M)

Conexão elétrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operação: 0 a 50 C

Pressão max.: 4bar

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de proteção: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexão de entrada: engate rápido DN8mm

Conexão de saída: engate rápido DN8mm

Te

mp. operação: 0 a 40 C

Pressão max.: 2bar



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de medição: 0 a 500 uC.

Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.

Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.

Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).

Sistema de m

edição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a

edição.

Sistema de leitura: por medição de sinal.

Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.

Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".

Display: LCD com backlight

Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi).

Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.

Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.

Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.

Alarmes: 2 x c

ontatos de reles programáveis independentes

Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.

Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especi ficada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 2 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 251.410,57 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 251.410,57 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;HA2+DT3;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC
 Metodo de medição: diferencial
 Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite
 Grau de proteção: IP-68
 Alimentação: 12 a 24VCC
 Comunicação: Modbus RS485
 Montagem: linha ou submersível
 Solução para calibração: pH4 e pH7 (não inclusos)
 Conexão ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessório de instalação não incluso
 Conexão elétrica: cabo de 10m
 Range de operação: 0 a 14 pH
 Sensor de temperatura: PT100
 Temp. operação: 0 a 80 C
 Pressão max.: 11bar
 Aplicação: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de água potável



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO
 Material :tampa e corpo em PP
 Vedação: BUNA-N
 Conexão para sensor: 1pol NPT(F)
 Conexão para amostra: 1/2pol BSP(F)
 Conexão para dreno: 1/2pol BSP(F)
 Vazão: 20 a 40 l/h
 Temperatura de operação: 10 a 30 C
 Pressão de operação: max. 1 bar
 Acessórios inclusos: suporte + engate rápido



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC
 Princípio de medição: nefelométrico
 Método: IS07027 infravermelho
 Partes molhadas: PVC
 Grau de proteção: IP-68
 Montagem: linha ou submerso
 Alimentação: 12 a 24VCC
 Sinal de saída: RS-485 (modbus RTU)
 Calibração: 1 ou 2 pontos
 Conexão ao processo: 1pol BSP(M)
 Conexão elétrica: cabo de 10m
 Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU
 Temp. operação: 0 a 50 C
 Pressão max.: 4bar
 Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC
 Partes molhadas: PVC (fume)
 Grau de proteção: IP-68
 Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS
 Conexão de entrada: engate rápido DN8mm
 Conexão de saída: engate rápido DN8mm
 Te
 mp. operação: 0 a 40 C
 Pressão max.: 2bar

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de Medicao: 0 a 500 uC.
 Resolucao: Selecao automatica 0,1 / 1 uC.
 Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
 Precisao: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
 Sistema de mediacao: Metodo Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edicao.
 Sistema de leitura: por media de sinal.
 Fonte de emissao unica: Luz branca, tipo LED.
 Calibracao: automatica por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".
 Display: LCD com backlit
 Pressao de Trabalho: ate 8 bar (120 psi).
 Temperatura de Operacao: -5 a 50 graus.
 Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.
 Saida Analogica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configuravel para toda faixa de leitura.
 Alarmes: 2 x contatos de reles programaveis independentes
 Grau de Protecao do Controlador: IP-65, NEMA 4X.
 Alimentacao: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC
 Principio de funcionamento: colorimetrico
 Grau de protecao: IP-65 (NEMA 4X)
 Montagem: parede
 Alimentacao: 100...240 VCA (66VA)
 Conexao eletrica: borneira + prensa-cabo
 Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm
 Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
 Sensor de temperatura: sim
 Compensacao de temperatura: sim (automatica)
 Calibracao: metodo DPD (reagentes nao inclusos)
 Range de medicao: 0 a 5 ppm (cloro livre)
 Range de vazao: 40 ml/min
 Pressao: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Sinal de saida: 2x 4-20mA + 4x reles
 Comunicacao Modbus: sim
 Intervalo de medicao: 1 a 90min
 Data logger: ate 16.000 registros
 Rotina de manutencao requerida:
 Semanal: inspecao de todos os tubings e frascos
 Mensal: inspecao de todos os tubings e frascos e reposicao de reagente (se necessario)
 Semestral: reposicao de todo o kit de manutencao (tubing/o-rings)
 Anual: reposicao da bomba peristaltica e de todo o kit de manutencao
 Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua potavel, oleo, gas

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: HA2+DT3 APARELHO MEDIDOR DE COAGULACAO

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS HYDROACT CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: ABS
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 100-240 VCA
FUSIVEL: 2A
SINAL DE ENTRADA (ATE 2 SENSORES): CL, PH, ORP, CONDUTIVIDADE, OD, ENTRE OUTROS
SINAL DE SAIDA: 4...20MA
CONFIGURACAO: TECLADO FRONTAL
DISPLAY LCD: 4.3 (480X272 / 24-BIT EM ESCALA DE CINZA)
REGISTROS: ATE 1.000.000 EVENTOS (MEMORIA INTERNA / ACEITA MICROSD)
ALARMS E THRESHOLDS: 2 ALARMES CONFIGURAVEIS / 2 THRESHOLDS CONFIGURAVEIS
CONEXAO ELETRICA: BORNEIRA (22 A 18AWG)
TEMP. OPERACAO: 1 A 49C
DIMENSIONAL (LXAXP): 230X309X103 MM
SENSOR DE COAGULACAO DURATRAC 3 CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: FIBRA DE VIDRO REFORCADA
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 110 VCA
CONEXAO ELETRICA: CABO 7.6M (18AWG)
RANGE DE MEDICAO: -1.000 A +1.000 (ZERO/GANHO AJUSTAVEIS)
SINAL DE GANHO: 1...600X (AJUSTAVEL)
ZERO OFFSET: AJUSTAVEL
GANHO E ZERO OFFSET: AJUSTAVEL (AUTOMATICO OU MANUAL)
PARTES MOLHADAS: DELRIN, NYLON, NEOPRENE, VITON, ACO INOX
VAZAO: 1 A 19 LPM
CONEXAO ENTRADA: 3/4 POL (19MM) TIPO ESPIGAO
ELETRODO E PISTAO: SISTEMA TROCA-RAPIDA
MEDICAO: POR TENSAO (PROCESSAMENTO ANALOGICO)
AUTO DIAGNOSTICO: MOTOR RPM (OPTO SWITCH)
TEMP. OPERACAO: 1 A 50 C
PRESSAO: MAX. 5PSI (0.3BAR), REQUER DRENO PARA ATMOSFERA
DIMENSIONAL (LXAXP): 234X183X135 MM



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou

interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em con

ITENS DA PROPOSTA

tato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 3 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 198.285,49 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 198.285,49 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-5-0-1-0:S461/LT;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06;PSS/8-B1

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-5-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA FILTRADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFI GURACAO 8 SENSORES / 2 J-BOX + 20M CABO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multi parametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Configuracao: ate 8 sensores (2x J-BOX incluidos)

Protocolo de comunicacao: modbus

Mont

agem: parede

Alimentacao: 90-240VCA

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SET

POINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registro

s, intervalos de 15s a 120min

Programacao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 6 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDI DOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de medicao: nefelometrico

Metodo: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de protecao: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentacao: 12 a 24VCC

Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)

Calibracao: 1 ou 2 pontos

Conexao ao processo: 1pol BSP(M)

Conexao eletrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operacao: 0 a 50 C

Pressao max.: 4bar

Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua filtrada

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especi ficada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.



Qtd Sub-Item: 6

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de protecao: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexao de entrada: engate rapido DN8mm

Conexao de saida: engate rapido DN8mm

Te

mp. operacao: 0 a 40 C

Pressao max.: 2bar

| Item: 4 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 256.504,17 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 256.504,17 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;2109XPEN;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA TRATADA

- | | |
|--------------|---------------------------|
| MF | 1,00 |
| BASE | 50SERIES MULTI PARAMETROS |
| CONFIGURACAO | 2 SENSORES / PADRAO |
| PROTOCOLO | MODBUS |
| MONTAGEM | PAREDE |
| ALIMENTACAO | 90-240 VCA |

ITENS DA PROPOSTA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

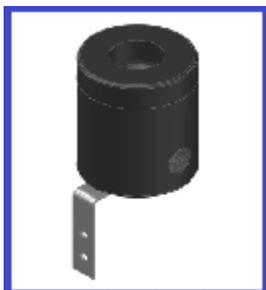
Funcao: multiparametro (plug and play)
 Grau de protecao: IP-66
 Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem
 Sinal de entrada: 1x 4-20mA
 Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm
 Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura
 Conexao eletrica: borneira (22AWG)
 Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min
 Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial
 Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite
 Grau de protecao: IP-68
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Comunicacao: Modbus RS485
 Montagem: linha ou submersivel
 Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)
 Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range de operacao: 0 a 14 pH
 Sensor de temperatura: PT100
 Temp. operacao: 0 a 80 C
 Pressao max.: 11bar
 Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material : tampa e corpo em PP
 Vedacao: BUNA-N
 Conexao para sensor: 1pol NPT(F)
 Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)
 Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)
 Vazao: 20 a 40 l/h
 Temperatura de operacao: 10 a 30 C
 Pressao de operacao: max. 1 bar
 Acessorios inclusos: suporte + engate rapido



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de mediacao: nefelometrico
 Metodo: ISO7027 infravermelho
 Partes molhadas: PVC
 Grau de protecao: IP-68
 Montagem: linha ou submerso
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)
 Calibracao: 1 ou 2 pontos
 Conexao ao processo: 1pol BSP(M)
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Pressao max.: 4bar

ITENS DA PROPOSTA

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CÂMARA DE FLUXO CHEMITEC
Partes molhadas: PVC (fume)
Grau de proteção: IP-68
Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS
Conexão de entrada: engate rápido DN8mm
Conexão de saída: engate rápido DN8mm
Temperatura de operação: 0 a 40 °C
Pressão máxima: 2bar



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de Medição: 0 a 500 uC.
Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.
Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
Sistema de medição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edição.
Sistema de leitura: por medição de sinal.
Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.
Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".
Display: LCD com backlight
Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi).
Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.
Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.
Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.
Alarmes: 2 x contatos de reles programáveis independentes
Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.
Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC
Princípio de funcionamento: colorimétrico
Grau de proteção: IP-65 (NEMA 4X)
Montagem: parede
Alimentação: 100...240 VCA (66VA)
Conexão elétrica: borneira + prensa-cabo
Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm
Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande
Sensor de temperatura: sim
Compensação de temperatura: sim (automática)
Calibração: método DPD (reagentes não incluídos)
Range de medição: 0 a 5 ppm (cloro livre)
Range de vazão: 40 ml/min
Pressão: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)
Temp. operação: 0 a 50 °C
Sinal de saída: 2x 4-20mA + 4x reles
Comunicação Modbus: sim
Intervalo de medição: 1 a 90min
Data logger: até 16.000 registros

ITENS DA PROPOSTA

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição da bomba peristáltica e de todo o kit de manutenção

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água potável, óleo, gás

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 2109XPEN COLORIMETRO

ANALISADOR DE FLUOR THERMO

Princípio de funcionamento: ISE (ion seletivo)

Grau de proteção: 1P-65 (NEMA 4X) - Painel INCLUSO

Montagem: parede ou painel

Alimentação: 85-264 VCA

Conexão elétrica: 2x 1/2 pol NPT(F)

Dimensional (AxLxP): 650x450x270 mm

Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande

Sensor de temperatura: sim (2100TP)

Compensação de temperatura: sim (automática)

Calibração: 3 pontos método DKA (reagente não incluso)

Range de medição: 10 ppb a 200 ppm

Range de vazão: 40 ml/min

Pressão max.: 1.6 a 7.9bar (entrada da amostra)

Temp. operação: 5 a 35 C

Eletrodos: cálcio e referência (inclusos), pH/ORP/Condutividade (opcional)

Sinal de saída: 2x 4-20mA (max. 500ohm) + 3x reles SPDT (250VCA/5A)

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição dos eletrodos (referência-100056 e fluoreto-100029) e de todo o kit de manutenção

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalação e montagem
- Comissionamento
- Start-up
- Treinamento

*Este serviço abrange:

Instalação ou montagem de equipamentos ;

interligações elétricas ou

interfaceamento; lançamento de cabos e energização de equipamentos para as ligações elétricas;

O acesso ao local onde o serviço será executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela



ITENS DA PROPOSTA

CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVIÇO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o serviço não seja concluído no prazo estabelecido acima, por questões de responsabilidade da Contratante, e seja necessário que o técnico permaneça no local, o responsável deverá entrar em contato com a NIVETEC para verificação da disponibilidade do técnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Não fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedência mínima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomoção, Hospedagem e alimentação) por conta da Nivetec.

| | |
|----------------|------------|
| Moeda | REAL |
| Total Produtos | 829.640,73 |
| Total IPI | 0,00 |
| Total ST | 0,00 |
| Total | 829.640,73 |

OBSERVAÇÕES GERAIS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

VALIDADE DA PROPOSTA

90 DIAS

PRAZO DE ENTREGA

Obs.: vide itens - Contados a partir da aprovação dos desenhos ou colocação do Pedido de Compra posto em nossa fábrica em São Paulo. Para prazo de entrega menor, favor consultar-nos

A Pandemia de Covid-19 tem afetado nossos prazos de entrega pela escassez de matéria-prima, restrições operações em fábricas da Europa (Inglaterra, Itália, Alemanha e Hungria) e o processo logístico/aduaneiro em limitações de voos ao Brasil. Estes eventos podem impactar até 30 dias adicionais em nossos prazos. Para atualização dos prazos de entrega, solicitamos utilizar o e-mail prazo.entrega@nivetec.com.br.

Condição de Entrega: CIF

Transportadora: CIF-COTACAO FRETE

GARANTIA

12 meses a partir da data de entrega contra defeito de fabricação, desde que respeitadas as recomendações de montagem e utilização. A assistência técnica decorrente da garantia será prestada pela NIVETEC, desde que o objeto seja entregue e posteriormente retirado em nossa fábrica.

SUPERVISAO DE MONTAGEM E MANUTENCAO PREVENTIVA

Dispomos de técnicos especializados para assistência, acompanhamento ou assessoria técnica dos nossos produtos. Temos preços especiais e ótimas condições para CONTRATOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA. Para maiores informações, entre em contato com nossa equipe de Service. E-mail: service@nivetec.com.br - Fone: (11) 2627-6600

TREINAMENTO

Treinamentos técnico e operacional, favor consultar-nos.

EMBALAGENS

Padrão em caixa de papelão. Para caixa de Madeira adicionar 3% sobre o valor dos produtos.

INSPECAO E TESTES

Acrescer 7 dias úteis ao prazo de entrega e 3% sobre o valor dos produtos p/ inspeção na NIVETEC.

CERTIFICADO

Certificados de Qualidade ISO-9001, Certificados para área classificada (ATEX) e Conformidade por Lote/Família, NÃO POSSUI CUSTO ADICIONAL, porém quando necessário deverão ser solicitados na proposta. Certificados de Calibração Rastreada, Certificados de Matéria-prima, Calibração INMETRO, Configuração e testes de fábrica, Certificado de Conformidade com Rastreabilidade por peça, Certificado para áreas explosivas INMETRO, TEM CUSTO E PRAZO DE ENTREGA ESPECÍFICO e quando necessários devem ser consultados ao nosso departamento. Comercial. Estes certificados são emitidos antes da entrega ao cliente, certificados requeridos em pedido de compra sem sua prévia solicitação terão a proposta comercial devidamente revisada para aprovação.

DOCUMENTACAO E DATA BOOK

NÃO INCLUSO NO FORNECIMENTO. Se requerido será cobrado R\$400,00 (eletrônico) ou 2% do valor do pedido, o que for maior. A entrega do mesmo ocorrerá em 30 dias após o envio dos produtos. Data-book composto de: Certificado de Testes de Fábrica; Folha de dados, Catálogos, Desenhos Dimensionais, Lista Sobressalentes, Termo de Garantia e PIT-Plano de Inspeção e Testes, caso haja necessidade de documentos adicionais ou em idioma que não seja o português, favor consultar custo e prazo.

PAGAMENTO

Cond Pagto: 30 Forma Pagto: CREDITO CC

-Para venda faturada, o mínimo é de R\$ 350,00. Para faturamento a partir de 21 ddl, acrescentar 3% de custo financeiro.

*Toda condição de pagamento, exceto pagto. ANTECIPADO, estará sujeita a análise e aprovação de crédito.

REAJUSTES

Os preços ofertados não sofrerão reajuste dentro do prazo de validade da proposta.

IMPOSTOS

Quando devido, estará incluso e/ou à incluir para cada local de faturamento, conforme situação tributária. As classificações fiscais a seguir estarão sujeitas à substituição tributária: 8504.40.90, 8517.62.55, 8517.62.94, 8536.30.00, 8537.10.90, 9030.89.90.

OBSERVACOES

- Se o pedido de compra for cancelado ou devolvido, ficará o comprador obrigado a ressarcir a NIVETEC, o mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada. Reservamo-nos o direito de reavaliar as condições da proposta, na ocorrência de modificações da economia ou legislação fiscal que reflita na perda do equilíbrio econômico-financeiro.

. O prazo de entrega deverá ser revisto se existir evento por força maior (greve da Receita Federal / funcionalismo público, enchentes, acidentes), não devendo ser imputada a NIVETEC qualquer sanção, inclusive multas por atraso na entrega dos itens. Os equipamentos fornecidos pela NIVETEC permanecerão como propriedade desta, até que tenham sido quitados integralmente, ficando entretanto, na posse do comprador, na qualidade de fiel depositário.

. Como a garantia não cobre equipamento danificado por surto elétrico, recomendamos o uso de protetores adequados na alimentação elétrica, sinal de entradas e saídas da unidade eletrônica, buscando minimizar os efeitos destruidores, pois a descarga elétrica atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório que depende da intensidade da corrente e tempo de duração. Para maiores informações consultar a nossa Engenharia de Aplicação.

. As imagens dessa proposta são meramente ilustrativas.

PEDIDO DE COMPRA

No caso de aprovação, constar no Pedido de Compra os seguintes dados:

Nivetec Instrumentação e Controle Ltda.
Rua das Flechas, 801 - Jd. Prudência - Cep:04364-030 - São Paulo/SP
CNPJ: 66.747.627/0001-19 Inscrição Estadual: 113.357.561.110

- .Se será faturado como contribuinte do ICMS: Sim ou Não
- .Local de faturamento
- .Local de cobrança
- .Local de entrega
- .Transportadora: nome do contato e telefone
- .Destino do equipamento: consumo próprio, revenda ou industrialização
- .E-mail para envio da nota fiscal eletrônica
- .Confirmação do pedido através do e-mail: vendas@nivetec.com.br

O PRAZO DE ENTREGA SOMENTE INICIA-SE COM TODOS OS DADOS NO PEDIDO DE COMPRA.

*Coleta de pedido na Nivetec: Solicitamos consultar-nos antes para confirmar se o pedido estará liberado ou aguardar e-mail de liberação da Nivetec.

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540

De : Adilson Barbosa - Vendas - Nivetec <vendas@nivetec.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 17:37

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540 4 anexos**Para :** 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ' <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Cc :** venda externa <venda.externa@nivetec.com.br>, 'Tiago Miranda - Engenharia de Aplicação - Nivetec' <tmiranda@nivetec.com.br>, '_NIV - Laercio' <aplicacao@nivetec.com.br>

Prezado Marcos,

Agradeço o seu contato e conforme solicitado segue proposta de fornecimento para sua análise e apreciação.

Segue atualizada conforme solicitação, os materiais que serão utilizados serão os mesmos para esta obra?

Quais serão as variáveis e locais de instalação para neste caso, para podermos separar e direcionar melhor os itens. Nesta proposta tem painel com nobreak e serviços de instalação inclusos, serão necessários nesse novo caso?

Todos os detalhes técnicos e comerciais estão descritos detalhadamente nos documentos anexos. Coloco-me á disposição em caso de dúvidas e esclarecimentos.

O número da sua proposta é: 58540

Para confirmar o pedido, enviar e-mail para: vendas@nivetec.com.br.

Por gentileza confirmar o recebimento do mesmo!

Atenciosamente,

Adilson Barbosa

Vendas Técnicas

(11) 2627-6618

vendas@nivetec.com.br

www.nivetec.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:01

Para: vendas <vendas@nivetec.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 58540 29/01/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **REL_ORCAMENTO_58540_8.PDF**
1 MB



Proposta Técnica/Comercial nº 11165/21

Emissão: 09/06/21 às 16:25:14

Contratante: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA

Endereço: AV LAURO VIEIRA CHAVES, 1030

Bairro: AEROPORTO - Cep: 60422-700

Telefone: (85) 3101-1826

Contato: MARCOS POMPEU

Email: marcos.pompeu@cagece.com.br

Referente:

Cidade: FORTALEZA / CE

Área:

A Digimed é certificada ISO 9001:2015. Há mais de 40 anos no mercado, desenvolvemos soluções customizadas em instrumentação analítica de alto desempenho. Acreditada ISO/IEC 17025:2017 para serviços metrológicos qualificados e ISO/IEC 17034:2015 para produção de material de referência certificado. Assistência técnica, suporte técnico e pós venda para todo o País.

PREZADO(S)

De acordo com sua solicitação apresentamos nossa proposta como segue, caso tenham dúvidas técnicas e/ou comerciais, estamos à disposição para maiores informações.

RESUMO

| Item | Modelo | NCM | Qtd. | Valor unitário | % IPI | Desconto | Valor total | ICMS |
|------|------------|------------|------|----------------|-------|----------|---------------|------|
| 1 | DAL-101010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 84000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 84000,00 | 7% |
| 2 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 226000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 226000,00 | 7% |
| 3 | DAL-000060 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 128000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 128000,00 | 7% |
| 4 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 188000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 188000,00 | 7% |

TOTAL

| Itens | Valor | Forma de pagamento | Frete | Entrega |
|-------|---------------|--------------------|-------|---------------|
| 4 | R\$ 626000,00 | 100% 30ddl | CIF | 45 dias úteis |

Observações

- Validade da proposta de 10 dias a partir da data de emissão.
- CIF - Os preços referem-se a entrega no cliente. A definição da transportadora é de responsabilidade da Digicrom, atendendo as especificações de preservação do produto conforme a Norma ABNT NBR ISO GUIA 34:2012.
- Condição de pagamento será confirmada mediante análise financeira;
- Impostos: ICMS não incluso;
- Prazo de entrega: refere-se a quantidade máxima de dia, prazo menor sob consulta;
- Finalidade do produto: 1 - Uso e Consumo, 2 - Industrialização, 3 - Revenda, 4 - Pesquisa, 5 - Imobilização;
- Caso sejamos contemplados com seu pedido, informamos que os produtos ou serviços serão faturadas por:
Digicrom Analítica Ltda - CNPJ 60.160.546/0001-31 - Inscrição Estadual: 112303849116

ESCOPO DE FORNECIMENTO

ITEM 1: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descrição | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-101010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 1 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA BRUTA

Acompanha:

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH e sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor).

Incluso start-up e comissionamento

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|--------------|------------------|
| 1 | R\$ 84000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 84000,00 | 45 dias |

ITEM 2: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descrição | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA COAGULADA

Acompanha:

- 1 AI-Cl2-HP (analisador de cloro colorimetrico);
- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);
- 1 AI-ZT-HP (monitor de coagulante).

Incluso start-up e comissionamento.

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 226000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 226000,00 | 45 dias |

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-000060 | Painel para montagem de equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 6 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA SAÍDA DOS FILTROS

Acompanha:

- 6 TB-44B (analisador de turbidez).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 128000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 128000,00 | 45 dias |

ITEM 4: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA ÁGUA TRATADA

Acompanha:

- 1 AI-FL4P-HP (analisador de fluor sem reagente);

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);

- 1 TH-404 com TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);

- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);

- 1 AI-CL2-HP (analisador de cloro colorimétrico).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 188000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 188000,00 | 45 dias |

ACOMPANHAMENTO

Para sua maior comodidade, agilidade e segurança, as etapas de execução do seu pedido, bem como a disponibilidade dos documentos relativos ao seu pedido estarão disponíveis no portal www.digimed.ind.br.

O acesso a informação de cada pedido é confidencial e requer login e senha pessoal. Somente terão acesso os contatos indicados pelo contratante. Para que esse procedimento seja realizado com sucesso, seu e-mail deverá ser o mesmo que está cadastrado em

Proposta Técnica/Comercial nº 11165/21

Emissão: 09/06/21 às 16:25:14

PREVIEW

nosso sistema.

- CERTIFICADOS

De acordo com nosso Sistema de Gestão da Qualidade, baseado na norma ISO 9001:2015, todos os nossos equipamentos, sensores e soluções são calibrados e rastreados a padrões de referência primários RBC acompanhados de respectivo "Certificado de Calibração" que podemos ser acessados e baixados conforme informado acima.

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. de campo preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ GARANTIA

- Garantia de 36 meses para equipamentos de laboratório.
- Garantia de 60 meses para equipamentos de processo.

A garantia é dada contra defeitos de fabricação, estando excluídos eventuais peças de desgaste natural, assim como danos ocasionados pela má operação, manutenção e armazenamento inadequado.

Garantia posto em nossa fábrica, não cobre frete para envio e retorno do material. Caso deseje a assistência em sua fábrica serão cobrados os valores das despesas correspondentes, consulte nossa Eng. de Aplicação.

Não nos responsabilizamos por danos causados a pessoas, terceiros, outros equipamentos ou instalações, lucros cessantes ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes.

Os defeitos, objetos desta garantia, não constituirão em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e prestação de serviços, indenização de qualquer natureza e não interrompem nem prorrogam o prazo da garantia.

■ START-UP E COMISSIONAMENTO

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. externos preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ CONFIRMAÇÃO DE PEDIDO

A colocação do pedido de compra/serviço ou manutenção pelo cliente junto a Digimed, importa na adesão integral dos termos desta, não se presumindo qualquer alteração, que deverá ser expressa e inscrita pelas partes.

Caso sejamos contemplados com seu pedido, é necessário o envio das informações para confirmação dos dados de entrega e faturamento (Razão Social, CNPJ, etc). Sujeito a custos adicionais por cancelamento de notas fiscais por estes fins.

■ FATURAMENTO

Informamos que os serviços ou equipamentos serão faturados por:

DIGICROM Analítica Ltda.

RUA MARIANOS, 227 - CAMPO GRANDE CEP: 04691-110 SÃO PAULO/SP

CNPJ: 60.160.546/0001-31 Inscrição Estadual: 112303849116

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

Proposta 11165/2021

De : Bruno - Digimed <bruno@digimed.ind.br>

qua, 09 de jun de 2021 16:25

Assunto : Proposta 11165/2021

📎 1 anexo

Para : marcos pompeu <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Proposta Técnica****Olá MARCOS POMPEU,**

Agradecemos o interesse pela DIGIMED.

Segue a nossa **Proposta Técnica 11165/2021** em anexo.

O arquivo está em PDF e é necessário o software Acrobat Reader para abri-lo.

Em caso dúvidas, entre em contato conosco pelo e-mail, telefone ou WhatsApp abaixo.

Atenciosamente,

Digimed
INDÚSTRIA
NACIONAL

Bruno Dondi
Engenharia de aplicação

bruno@digimed.ind.br
+55 (11) 5633-2200
+55 (11) 93047-6787 📞
www.digimed.ind.br

🌐 📷 📺

WEBINARES 2021
28/07: Efluentes - Legislação Ambiental
25/08: Medição e condutividade - Boas práticas

30 DE JUNHO | 09H
Retransmissão: 14h e 19h

METANOL
Nova Norma

INSCREVA-SE

**Nova Metodologia de quantificação
de Metanol em Combustíveis**



Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade e compromisso com o Meio Ambiente.

Como foi a sua experiência até agora? Avalie a sua jornada conosco [aqui](#)

Zimbra**marcos.pompeu@cagece.com.br**

Solicitação da atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:03

 1 anexo**Assunto :** Solicitação da atualização da proposta 10859/19 -
01/06/2020**Para :** erica@digimed.ind.br

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **1085919COM.PDF**
2 MB

São Bernardo do Campo, 15 de Junho de 2021.

À

CAGECE - CNPJ: 07.040.108/0001-57

Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

Contato : Marcos Leno Ferreira Pompeu
GPROJ – PRJ Coordenação de Projetos Técnicos

Tel.: +55 85 3101 1796

E-mail: marcos.pompeu@cagece.com.br

Objeto desta proposta: 3 (três) Painéis Analíticos abaixo, 1 (uma) unidade cada.

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz - SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA - Monitoramento de Turbidez, pH, Cloro, Flúor e Cor. (um de cada)

- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN**
- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

1 – DESCRIÇÃO

1.1 – Monitor AMI pH Redox

Monitore a medição contínua de pH ou redox (ORP) em água potável e efluentes.

Sistema completo montado em painel de PVC:

Transmissor AMI pH-Redox em painel de alumínio resistente (IP 66).

Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (Pt1000).

Testado e calibrado na fábrica. Pronto para instalação e operação.

Acessório opcional:

- Bico de pulverização para limpeza do sensor
- Medidor de vazão deltaT Swansensor

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.2 – Monitor AMI Turbiwell 7027

Nefelômetro sem contato, de alta precisão, baseado na norma ISO 7027 (EN 27027, DIN 38404) para medição automática e contínua de turbidez em água pura, água potável, tratamento de águas superficiais e efluentes.

Turbidímetro livre de contato. O sistema óptico não entra em contato direto com a amostra evitando a deposição de sujeira.

Faixa de medição 0,000 a 200,0 FNU com precisão de $\pm 0,003$ FNU ou 1% da leitura.

Turbidímetro com câmara de amostra e válvula para drenagem da câmara manual (ou automática como opcional – “Auto-drain”).

De gaseificador de amostras, como opcional, para evitar a formação de bolhas interferentes na amostra.

Padrões secundários de alta precisão para garantia da qualidade.

Testado na fábrica (Suíça).

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.3 – Monitor AMI Codes II

Analisador de processo colorimétrico (método DPD) para medição e controle de dosagem de desinfetantes, como cloro livre, ácido hipocloroso, dióxido de cloro, ozônio, bromo, iodo e monoclорamina.

Para a determinação on-line contínua de desinfetantes com base no método colorimétrico DPD (EN ISO 7393-2; APHA 4500 Cl-G).

Também aplicável a água que contém aditivos como inibidores de corrosão, ácido cianúrico e anti-incrustantes.

Valores de medição: Cloro livre, dióxido de cloro, bromo e iodo, monoclорamina ou ozônio.

Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, fotômetro, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e recipientes de reagentes.

Medição de pH integrada com compensação de temperatura (disponível como opção).

Todos os dispositivos de dosagem usuais para desinfetantes e controle de pH podem ser conectados através de relés ou sinais de saída analógicos. Dois controladores independentes podem operar simultaneamente.



Opções:

- Opção de pH contendo sensor de pH, sensor de temperatura, cabos e placa eletrônica.
- Interface de comunicação:
- Terceira saída de sinal de corrente 0 / 4-20mA
- Interface RS485 (Profibus DP ou Modbus)
- Interface USB
- Módulo de limpeza química.

Para maiores informações consulte o data sheet.

1.4 – Monitor AMI ISE Universal

Monitor para medição contínua de amônio, nitrato ou flúor em água potável.

Sistema completo montado em painel de PVC:

- Transmissor AMI ISE Universal em um invólucro de alumínio resistente (IP 66).
- Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (NT5k).
- Testado e calibrado em fábrica. Pronto para instalação e operação.

Para uso com eletrodos sensíveis a íons com eletrodo de referência separado:

- Swansensor Amônio ou Swansensor Nitrato ou Swanssensor Fluoreto.
- Swansensor Referencia FL

Acessórios opcional:

- Medidor de fluxo Swansensor delta T
- Bico de pulverização para limpeza do sensor

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.5 – TOPAZ COLOR - SERES

Para a determinação on-line contínua da cor, de acordo com a ISO 7887 (Pt) / ISO 6271 (Cr-Co) / SO 6271: 2015 (Pt-Co).

- Disponível em faixas e unidades de medição separadas: 0 a 50 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 100 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 250 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co)
- Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, unidade de medição, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e um sistema de limpeza.
- Gabinete do analisador robusto e de alta qualidade, pintado em aço inoxidável, 316L.
- Medição elétrica zero automática antes de cada ciclo de medição.
- Limpeza automática de células.
- 2 saídas analógicas e 7 digitais para alarmes para valores de processo e alarmes de diagnóstico para cada fluxo de amostra.
- Interface RS485 Modbus / JBUS RTU.
- Grande display LCD colorido com tela sensível ao toque e retroiluminado para a leitura de todos os valores medidos e informações de status simultaneamente.
- Fácil operação guiada por menu em inglês ou francês.



Para maiores informações consulte o data sheet.

2 – PROPOSTA COMERCIAL

2.1 – Preços

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz – SERES para Cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-21.221.050 | Transmissor/controlador monitor AMI pH-Redox em painel de alumínio montado em PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e Pt1000-Sensor de temperatura. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.80.14 | 21.857,14 | 0% | 21.857,14 | 1 | 21.857,14 | 21.857,14 |
| 2 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 38.401,79 | 0% | 38.401,79 | 1 | 38.401,79 | 38.401,79 |
| 3 | A-87.130.200 | Swansensor pH AY | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 4 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |
| 5 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 6 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1x pH 7, 1x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 2 | 804,47 | 804,47 |

Valor dos Instrumentos Painel #1: R\$ 209.021,52
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #1: R\$ 8.403,20
Valor TOTAL Painel #1 : R\$ 217.424,72

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 51.202,38 | 0% | 42.199,38 | 6 | 253.196,28 | 253.196,28 |
| 2 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,33 | 5% | 4.223,44 | 6 | 24.133,95 | 25.340,65 |

Valor dos Instrumentos Painel #2: R\$ 278.536,93

Valores dos Serviços SWAN BR Painel #2: R\$ 11.980,80

Valor TOTAL Painel #2 : R\$ 290.517,73

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA- Turbidez (1 unidade) - AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN

- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.441.100.0 | Transmissor/controlador AMI Codes-II em carcaça de alumínio, montado em painel com fotômetro e célula de fluxo. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.20 | 46.294,64 | 0% | 46.294,64 | 1 | 46.294,64 | 46.294,64 |
| 2 | A-87.127.020 | Eletrodo de pH combinado de gel e sensor de temperatura. Incluídos cabos e tubo para descarte de vazão excessiva. | 9027.90.99 | 5.995,54 | 0% | 5.995,54 | 1 | 5.995,54 | 5.995,54 |
| 3 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |

PP-Y20-0622-064-POTABLE-CAGECE-REV-2

| | | | | | | | | | |
|----|--------------|---|------------|-----------|----|-----------|---|-----------|-----------|
| 4 | A-27.201.010 | Transmissor/controlador AMI ISE Universal em case de alumínio, montado em painel de PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e sensor de temperatura NT5K. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 41.346,43 | 0% | 41.346,43 | 1 | 41.346,43 | 41.346,43 |
| 5 | A-87.860.100 | Swansensor Referência FL | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 6 | A-83.491.120 | Bico de pulverização para limpeza do sensor | 9027.90.99 | 1.229,46 | 5% | 1.290,94 | 1 | 1.229,46 | 1.290,94 |
| 7 | A-87.933.010 | Medidor de fluxo Swansensor delta T | 9027.90.99 | 3.460,71 | 5% | 3.633,75 | 1 | 3.460,71 | 3.633,75 |
| 8 | A-87.760.010 | Swansensor Fluoride | 9027.90.99 | 12.598,21 | 5% | 13.228,13 | 1 | 12.598,21 | 13.228,13 |
| 9 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 10 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 1 | 402,23 | 402,23 |
| 11 | A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets | 3822.00.90 | 3.506,25 | 0% | 3.506,25 | 1 | 3.506,25 | 3.506,25 |
| 12 | A-85.419.200 | Reagente set Oxycon On-line KI, 8 sets. * | 3822.00.90 | 2.140,18 | 0% | 2.140,18 | 1 | 2.140,18 | 2.140,18 |
| 13 | A-85.146.400 | Fluoride solução padrão 1000 ppm, frasco com 100 ml | 3822.00.90 | 599,55 | 0% | 599,55 | 1 | 599,55 | 599,55 |

Valor dos Instrumentos Painel #3: R\$ 266.395,76
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #3: R\$ 7.051,20
Translado+hospedagem (5 dias): R\$ 7.000,00
Valor TOTAL Painel #3 : R\$ 280.726,96

***Valor Global desta proposta (Painel # 1+ # 2+ # 3): R\$ 788.669,41**

NOTA 1: Incluso na proposta o fornecimento de 11 (unidades de) rosca fêmea comum 1/2 polegada e as mangueiras necessárias para conectar os medidores, que estarão logo acima das pias, numa distância máxima de 1 metro. Todos os equipamentos já são entregues na planta montado em painel em conformidade com os data sheets incluso nesta proposta.

NOTA 2: Necessário seguir as recomendações do data sheet e do manual do equipamento, pois contaminates severos podem danificar os sensores e comprometer as medições. Esta proposta foi realizada em conformidade com as informações do cliente.

Não faz parte do ESCOPO desta proposta:

1. Skid / suporte
2. Válvulas Reguladoras de Pressão

***Consumíveis (média anual de consumo):**

AMI pH Redox

| Consumíveis | | |
|--------------|------------------|----------------------------|
| A-87.130.200 | Swansensor pH AY | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI turbidwell

Não aplicável

AMI Codes II

| Consumíveis | | |
|--------------|--|----------------------------------|
| A-85.119.010 | kit de calibração de pH (1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | <i>substituir em 2 meses</i> |
| A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets* | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-85.419.200 | Kit Reagente Oxycon On-line KI, 8 sets. * | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-86.191.151 | Tubo 2.29mm para bomba PeriClip | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.120.200 | Swansensor pH | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI ISE Universal

| Consumíveis | | |
|--------------|---|------------------------------|
| A-85.146.400 | Solução padrão de Flúor 1000 ppm, Frasco 100 ml | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.893.500 | Solução 3,5 M for Swansensor pH SI+FL; 200 ml | <i>substituir em 6 meses</i> |
| A-87.760.010 | Swansensor Flúor | <i>substituir em 1 ano</i> |

Topaz Color - SERES

SOL-84.110.070 - Pacote anual Topaz Color - (incluindo tubos de bombas, fusíveis e membranas para válvulas solenóides)

*Nota: Caso sejamos contemplados com o seu Pedido de Compra, solicitamos a sua confirmação através do e-mail:
vendas@swandobrasil.com.br

2.2 – Condições Gerais de Fornecimento

| | |
|------------------------|---|
| Validade da Oferta: | 90 dias. |
| Condição de Pagamento: | 30 DDL. |
| Impostos: | 0% de IPI (Analisadores) 0% DE IPI (Reagentes) 5% DE IPI (Sensores) 5% DE IPI (Protocolos de comunicação) |
| | ICMS: 4% (Incluso) – Ceará -CE |

Prazo de entrega: 45 a 60 dias.
Condições de Entrega: Preço FOB-Swan S.B.do Campo
(Indicar a transportadora para coleta).

2.3 – Garantias

Eletrônica: 03 (três) anos contra defeitos de fabricação.
Consumíveis: 01 (um) ano.

3 – ANEXOS

1. AMI pH Redox_data sheet
2. AMI Turbiwell 7027_data sheet
3. AMI Codes II_data sheet
4. AMI ISE Universal_data sheet
5. Topaz color_data sheet

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR

SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Tel.: +55 11 4509 5990
Mobile: +55 11 94131 7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

De : Milkia de Macedo - SWAN BR
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

ter, 15 de jun de 2021 09:24

 3 anexos

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

Para : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc : Alexandre Kawano - SWAN BR
<alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>,
SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Prezado Marcos, bom dia!
Tudo bem com você?
Segue sua proposta atualizada em conformidade com a sua solicitação.
Inclui todos os serviços de comissionamento, start up e treinamento Swan.
Qualquer dúvida me retorne.
Muito obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP
CEP 09726-412, Brazil
Phone: +55 11 4509-5990
Mobile: +55 11 94131-7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>
Enviada em: sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:28
Para: Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>
Assunto: Re: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Bom dia,

Obrigado pelo retorno.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "milkia macedo" <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Para: "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviadas: Sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:26:11

Assunto: ENC: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, bom dia!

Gostaria de tirar pequenas dúvidas antes de encaminhar a sua proposta.

São elas:

Vou encaminhar a proposta atualizada em sua atenção;

O frete foi calculado em FOB.

Os nossos serviços incluem: Comissionamento/ Start up e treinamento do seu time CAGECE.

Você receberá sua proposta até 15/06/2021.

Qualquer dúvida me retorne muito obrigada!

Um excelente dia de trabalho para você.

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP
CEP 09726-412, Brazil
Phone: +55 11 4509-5990
Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: Milkia de Macedo - SWAN BR

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 16:39

Para: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc: Alexandre Kawano - SWAN BR <alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>; SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Assunto: RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, boa tarde!

Informo que recebi sua solicitação, e avançarei neste processo.

Desde já agradeço em nome da Swan a sua atenção.

Muito Obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda

Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP

CEP 09726-412, Brazil

Phone: +55 11 4509-5990

Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:11

Para: SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>; Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-

Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_2.pdf

371 KB

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

**Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020**

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:10

 1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de
24/06/2020

Para : vendas@swandobrasil.com.br, milkia macedo
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a
obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1.pdf**
367 KB

**SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS
DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL
NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA
DIGIMED**

19.07.03 PAINEL ANALITICO DE AGUA FILTRADA

São Bernardo do Campo, 15 de Junho de 2021.

À

CAGECE - CNPJ: 07.040.108/0001-57

Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

Contato : Marcos Leno Ferreira Pompeu
GPROJ – PRJ Coordenação de Projetos Técnicos

Tel.: +55 85 3101 1796

E-mail: marcos.pompeu@cagece.com.br

Objeto desta proposta: 3 (três) Painéis Analíticos abaixo, 1 (uma) unidade cada.

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz - SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA - Monitoramento de Turbidez, pH, Cloro, Flúor e Cor. (um de cada)

- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN**
- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

1 – DESCRIÇÃO

1.1 – Monitor AMI pH Redox

Monitore a medição contínua de pH ou redox (ORP) em água potável e efluentes.

Sistema completo montado em painel de PVC:

Transmissor AMI pH-Redox em painel de alumínio resistente (IP 66).

Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (Pt1000).

Testado e calibrado na fábrica. Pronto para instalação e operação.

Acessório opcional:

- Bico de pulverização para limpeza do sensor
- Medidor de vazão deltaT Swansensor

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.2 – Monitor AMI Turbiwell 7027

Nefelômetro sem contato, de alta precisão, baseado na norma ISO 7027 (EN 27027, DIN 38404) para medição automática e contínua de turbidez em água pura, água potável, tratamento de águas superficiais e efluentes.

Turbidímetro livre de contato. O sistema óptico não entra em contato direto com a amostra evitando a deposição de sujeira.

Faixa de medição 0,000 a 200,0 FNU com precisão de $\pm 0,003$ FNU ou 1% da leitura.

Turbidímetro com câmara de amostra e válvula para drenagem da câmara manual (ou automática como opcional – “Auto-drain”).

De gaseificador de amostras, como opcional, para evitar a formação de bolhas interferentes na amostra.

Padrões secundários de alta precisão para garantia da qualidade.

Testado na fábrica (Suíça).

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.3 – Monitor AMI Codes II

Analisador de processo colorimétrico (método DPD) para medição e controle de dosagem de desinfetantes, como cloro livre, ácido hipocloroso, dióxido de cloro, ozônio, bromo, iodo e monoclорamina.

Para a determinação on-line contínua de desinfetantes com base no método colorimétrico DPD (EN ISO 7393-2; APHA 4500 Cl-G).

Também aplicável a água que contém aditivos como inibidores de corrosão, ácido cianúrico e anti-incrustantes.

Valores de medição: Cloro livre, dióxido de cloro, bromo e iodo, monoclорamina ou ozônio.

Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, fotômetro, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e recipientes de reagentes.

Medição de pH integrada com compensação de temperatura (disponível como opção).

Todos os dispositivos de dosagem usuais para desinfetantes e controle de pH podem ser conectados através de relés ou sinais de saída analógicos. Dois controladores independentes podem operar simultaneamente.



Opções:

- Opção de pH contendo sensor de pH, sensor de temperatura, cabos e placa eletrônica.
- Interface de comunicação:
- Terceira saída de sinal de corrente 0 / 4-20mA
- Interface RS485 (Profibus DP ou Modbus)
- Interface USB
- Módulo de limpeza química.

Para maiores informações consulte o data sheet.

1.4 – Monitor AMI ISE Universal

Monitor para medição contínua de amônio, nitrato ou flúor em água potável.

Sistema completo montado em painel de PVC:

- Transmissor AMI ISE Universal em um invólucro de alumínio resistente (IP 66).
- Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (NT5k).
- Testado e calibrado em fábrica. Pronto para instalação e operação.

Para uso com eletrodos sensíveis a íons com eletrodo de referência separado:

- Swansensor Amônio ou Swansensor Nitrato ou Swanssensor Fluoreto.
- Swansensor Referencia FL

Acessórios opcional:

- Medidor de fluxo Swansensor delta T
- Bico de pulverização para limpeza do sensor

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.5 – TOPAZ COLOR - SERES

Para a determinação on-line contínua da cor, de acordo com a ISO 7887 (Pt) / ISO 6271 (Cr-Co) / SO 6271: 2015 (Pt-Co).

- Disponível em faixas e unidades de medição separadas: 0 a 50 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 100 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 250 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co)
- Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, unidade de medição, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e um sistema de limpeza.
- Gabinete do analisador robusto e de alta qualidade, pintado em aço inoxidável, 316L.
- Medição elétrica zero automática antes de cada ciclo de medição.
- Limpeza automática de células.
- 2 saídas analógicas e 7 digitais para alarmes para valores de processo e alarmes de diagnóstico para cada fluxo de amostra.
- Interface RS485 Modbus / JBUS RTU.
- Grande display LCD colorido com tela sensível ao toque e retroiluminado para a leitura de todos os valores medidos e informações de status simultaneamente.
- Fácil operação guiada por menu em inglês ou francês.



Para maiores informações consulte o data sheet.

2 – PROPOSTA COMERCIAL

2.1 – Preços

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz – SERES para Cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-21.221.050 | Transmissor/controlador monitor AMI pH-Redox em painel de alumínio montado em PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e Pt1000-Sensor de temperatura. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.80.14 | 21.857,14 | 0% | 21.857,14 | 1 | 21.857,14 | 21.857,14 |
| 2 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 38.401,79 | 0% | 38.401,79 | 1 | 38.401,79 | 38.401,79 |
| 3 | A-87.130.200 | Swansensor pH AY | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 4 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |
| 5 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 6 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1x pH 7, 1x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 2 | 804,47 | 804,47 |

Valor dos Instrumentos Painel #1: R\$ 209.021,52
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #1: R\$ 8.403,20
Valor TOTAL Painel #1 : R\$ 217.424,72

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 51.202,38 | 0% | 42.199,38 | 6 | 253.196,28 | 253.196,28 |
| 2 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,33 | 5% | 4.223,44 | 6 | 24.133,95 | 25.340,65 |

Valor dos Instrumentos Painel #2: R\$ 278.536,93

Valores dos Serviços SWAN BR Painel #2: R\$ 11.980,80

Valor TOTAL Painel #2 : R\$ 290.517,73

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA- Turbidez (1 unidade) - AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN

- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.441.100.0 | Transmissor/controlador AMI Codes-II em carcaça de alumínio, montado em painel com fotômetro e célula de fluxo. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.20 | 46.294,64 | 0% | 46.294,64 | 1 | 46.294,64 | 46.294,64 |
| 2 | A-87.127.020 | Eletrodo de pH combinado de gel e sensor de temperatura. Incluídos cabos e tubo para descarte de vazão excessiva. | 9027.90.99 | 5.995,54 | 0% | 5.995,54 | 1 | 5.995,54 | 5.995,54 |
| 3 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |

PP-Y20-0622-064-POTABLE-CAGECE-REV-2

| | | | | | | | | | |
|----|--------------|---|------------|-----------|----|-----------|---|-----------|-----------|
| 4 | A-27.201.010 | Transmissor/controlador AMI ISE Universal em case de alumínio, montado em painel de PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e sensor de temperatura NT5K. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 41.346,43 | 0% | 41.346,43 | 1 | 41.346,43 | 41.346,43 |
| 5 | A-87.860.100 | Swansensor Referência FL | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 6 | A-83.491.120 | Bico de pulverização para limpeza do sensor | 9027.90.99 | 1.229,46 | 5% | 1.290,94 | 1 | 1.229,46 | 1.290,94 |
| 7 | A-87.933.010 | Medidor de fluxo Swansensor delta T | 9027.90.99 | 3.460,71 | 5% | 3.633,75 | 1 | 3.460,71 | 3.633,75 |
| 8 | A-87.760.010 | Swansensor Fluoride | 9027.90.99 | 12.598,21 | 5% | 13.228,13 | 1 | 12.598,21 | 13.228,13 |
| 9 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 10 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 1 | 402,23 | 402,23 |
| 11 | A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets | 3822.00.90 | 3.506,25 | 0% | 3.506,25 | 1 | 3.506,25 | 3.506,25 |
| 12 | A-85.419.200 | Reagente set Oxycon On-line KI, 8 sets. * | 3822.00.90 | 2.140,18 | 0% | 2.140,18 | 1 | 2.140,18 | 2.140,18 |
| 13 | A-85.146.400 | Fluoride solução padrão 1000 ppm, frasco com 100 ml | 3822.00.90 | 599,55 | 0% | 599,55 | 1 | 599,55 | 599,55 |

Valor dos Instrumentos Painel #3: R\$ 266.395,76
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #3: R\$ 7.051,20
Translado+hospedagem (5 dias): R\$ 7.000,00
Valor TOTAL Painel #3 : R\$ 280.726,96

***Valor Global desta proposta (Painel # 1+ # 2+ # 3): R\$ 788.669,41**

NOTA 1: Incluso na proposta o fornecimento de 11 (unidades de) rosca fêmea comum 1/2 polegada e as mangueiras necessárias para conectar os medidores, que estarão logo acima das pias, numa distância máxima de 1 metro. Todos os equipamentos já são entregues na planta montado em painel em conformidade com os data sheets incluso nesta proposta.

NOTA 2: Necessário seguir as recomendações do data sheet e do manual do equipamento, pois contaminates severos podem danificar os sensores e comprometer as medições. Esta proposta foi realizada em conformidade com as informações do cliente.

Não faz parte do ESCOPO desta proposta:

1. Skid / suporte
2. Válvulas Reguladoras de Pressão

***Consumíveis (média anual de consumo):**

AMI pH Redox

| Consumíveis | | |
|--------------|------------------|----------------------------|
| A-87.130.200 | Swansensor pH AY | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI turbidwell

Não aplicável

AMI Codes II

| Consumíveis | | |
|--------------|--|----------------------------------|
| A-85.119.010 | kit de calibração de pH (1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | <i>substituir em 2 meses</i> |
| A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets* | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-85.419.200 | Kit Reagente Oxycon On-line KI, 8 sets. * | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-86.191.151 | Tubo 2.29mm para bomba PeriClip | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.120.200 | Swansensor pH | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI ISE Universal

| Consumíveis | | |
|--------------|---|------------------------------|
| A-85.146.400 | Solução padrão de Flúor 1000 ppm, Frasco 100 ml | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.893.500 | Solução 3,5 M for Swansensor pH SI+FL; 200 ml | <i>substituir em 6 meses</i> |
| A-87.760.010 | Swansensor Flúor | <i>substituir em 1 ano</i> |

Topaz Color - SERES

SOL-84.110.070 - Pacote anual Topaz Color - (incluindo tubos de bombas, fusíveis e membranas para válvulas solenóides)

*Nota: Caso sejamos contemplados com o seu Pedido de Compra, solicitamos a sua confirmação através do e-mail:
vendas@swandobrasil.com.br

2.2 – Condições Gerais de Fornecimento

| | |
|------------------------|---|
| Validade da Oferta: | 90 dias. |
| Condição de Pagamento: | 30 DDL. |
| Impostos: | 0% de IPI (Analisadores) 0% DE IPI (Reagentes) 5% DE IPI (Sensores) 5% DE IPI (Protocolos de comunicação) |
| | ICMS: 4% (Incluso) – Ceará -CE |

Prazo de entrega: 45 a 60 dias.
Condições de Entrega: Preço FOB-Swan S.B.do Campo
(Indicar a transportadora para coleta).

2.3 – Garantias

Eletrônica: 03 (três) anos contra defeitos de fabricação.
Consumíveis: 01 (um) ano.

3 – ANEXOS

1. AMI pH Redox_data sheet
2. AMI Turbiwell 7027_data sheet
3. AMI Codes II_data sheet
4. AMI ISE Universal_data sheet
5. Topaz color_data sheet

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR

SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Tel.: +55 11 4509 5990
Mobile: +55 11 94131 7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

De : Milkia de Macedo - SWAN BR
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

ter, 15 de jun de 2021 09:24

 3 anexos

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

Para : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc : Alexandre Kawano - SWAN BR
<alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>,
SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Prezado Marcos, bom dia!
Tudo bem com você?
Segue sua proposta atualizada em conformidade com a sua solicitação.
Inclui todos os serviços de comissionamento, start up e treinamento Swan.
Qualquer dúvida me retorne.
Muito obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP
CEP 09726-412, Brazil
Phone: +55 11 4509-5990
Mobile: +55 11 94131-7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>
Enviada em: sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:28
Para: Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>
Assunto: Re: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Bom dia,

Obrigado pelo retorno.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "milkia macedo" <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Para: "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviadas: Sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:26:11

Assunto: ENC: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, bom dia!

Gostaria de tirar pequenas dúvidas antes de encaminhar a sua proposta.

São elas:

Vou encaminhar a proposta atualizada em sua atenção;

O frete foi calculado em FOB.

Os nossos serviços incluem: Comissionamento/ Start up e treinamento do seu time CAGECE.

Você receberá sua proposta até 15/06/2021.

Qualquer dúvida me retorne muito obrigada!

Um excelente dia de trabalho para você.

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda

Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP

CEP 09726-412, Brazil

Phone: +55 11 4509-5990

Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: Milkia de Macedo - SWAN BR

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 16:39

Para: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc: Alexandre Kawano - SWAN BR <alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>; SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Assunto: RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, boa tarde!

Informo que recebi sua solicitação, e avançarei neste processo.

Desde já agradeço em nome da Swan a sua atenção.

Muito Obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda

Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP

CEP 09726-412, Brazil

Phone: +55 11 4509-5990

Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:11

Para: SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>; Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-

Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_2.pdf

371 KB

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

**Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020**

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:10

 1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de
24/06/2020

Para : vendas@swandobrasil.com.br, milkia macedo
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a
obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1.pdf**
367 KB

Camaçari-BA, 09 de Junho de 2021

PARA: CAGECE
ATT.: SR. MAORCO LENO FERREIRA POMPEU
REF: PROJETO DE AUTOMAÇÃO COREAÚ - ANALÍTICA
V/SOLIC: VIA E-MAIL DE 09/06/2021
PROP. Nº: CGE21PCE01 – DA – R-00 – TÉCNICA/COMERCIAL

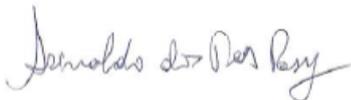
Prezado(a) Senhor(a),

A **DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL** vem por meio desta, apresentar-lhes proposta **TÉCNICA/COMERCIAL** para fornecimento de **PAINÉIS DE ANALÍTICA**. A nossa experiência, boas referências e baixo índice de manutenção nos diferenciam de forma marcante aos novos integrantes deste segmento de mercado.

Agradecemos a oportunidade de apresentar-lhes esta proposta, e colocamo-nos a vossa disposição para possíveis esclarecimentos, não hesite em contatar-nos através dos telefones:

(71)3379-7347 - Sede.
(71)99107-0702 - Telefone Celular.

Atenciosamente,



Arivaldo Passos
DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL

1.0 PROPOSTA TÉCNICA

ITEM: 001 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA BRUTA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - SONDA SSP/TURBIDEZ TS-LINE, AÇO INOX 0,1 A 4000 NTU (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV423.99.00100)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CILINDRO DE CALIBRAÇÃO GENERICA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5737600)
 - PADRAO FORMAZINA TURBIDEZ STABLCAL 800NTU 500ML (Marca:HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2660549-BR)
 - SOLITAX/NITRATAX KIT INSTALACAO COMPLETO (Marca: PROJETOS) (Origem: BRASIL) (Cod.Complem.:LZY714.99.53120-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 1250 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez e Cor.

ITEM: 002 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA COAGULADA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
 - CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
 - CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
 - ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)]
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Nível de Coagulação.

ITEM: 003 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA FILTRADA

- Analisadores :
 - DISPLAY SC1000 MODBUS TCP / IP-S/GSM (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV402.99.10002)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100x (L) 1750 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de Turbidez,

ITEM: 004 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA TRATADA

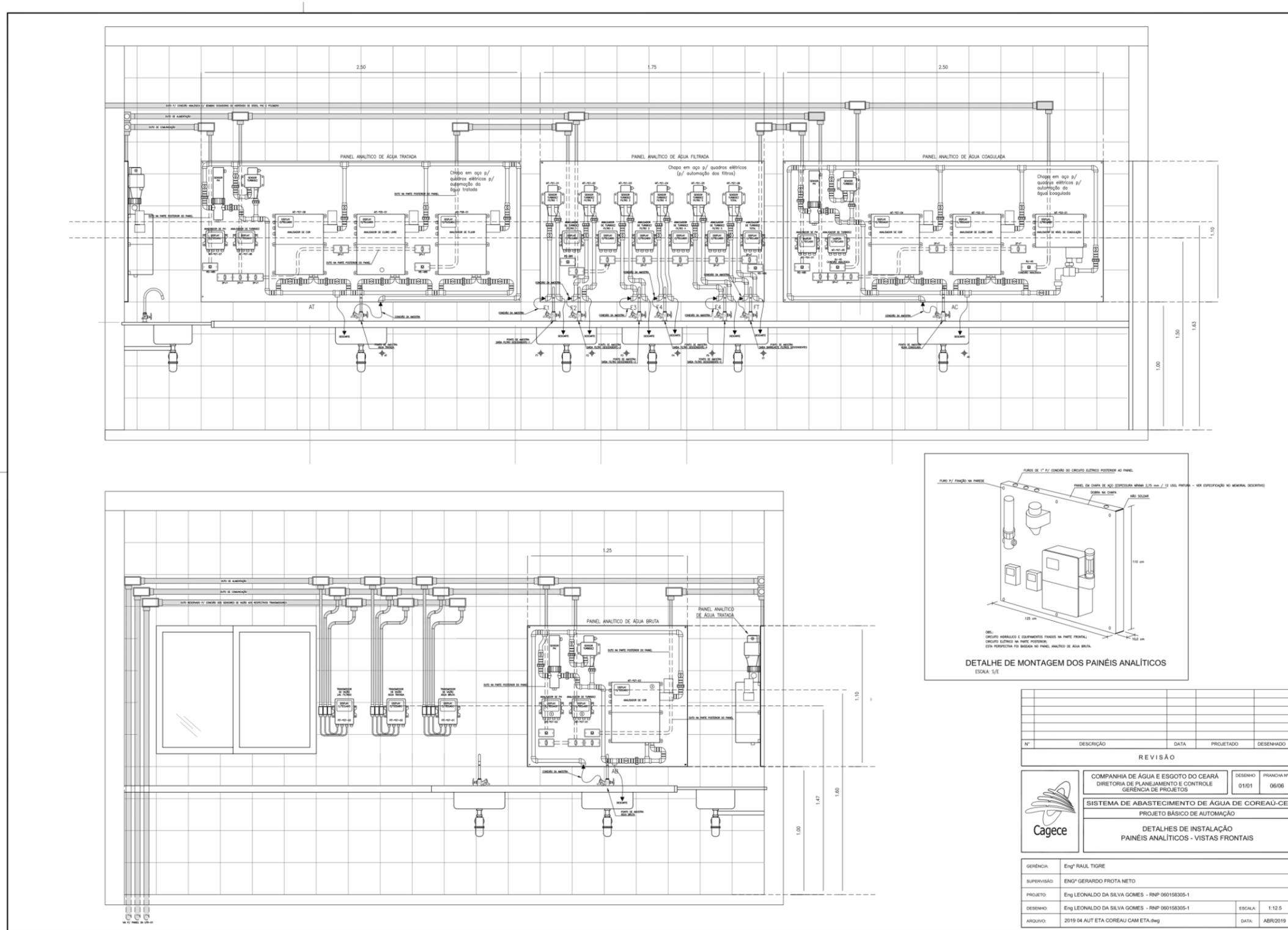
- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)

- CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
- TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
- CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
- ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)
- ANALISADOR FLUORETO CA610 SEM REAGENTE/ELETRODO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5740000)
- CONJUNTO REAGENTES FLUORIMETRO CA610 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2816900-BR)
- CA610, KIT DE ELETRODOS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5744800-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Fluor.

• Serviços :

- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE PH COMBINADO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00246)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE TURBIDEZ SOLITAX INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:1401) (Cod.Complem.:HX1200-00345)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE SST E TURBIDEZ SOLITAX (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:17092) (Cod.Complem.:HX1200-00350)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE CLORO CL17 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00060)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE CLORO CL17 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00065)
- START UP E TREINAMENTO MONITOR DE COAG AF7000 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00006)
- CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE FLUOR CA610 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00048)
- START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE FLUOR CA610 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00053)
- DESLOCAMENTO TECNICO PERNAMBUCO (Marca: ASSISTENCIA TECNICA) (Cod.Serv.:14011) (Cod.Complem.:DESLOCPE)

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LAY OUT DO PROJETO



| Nº | DESCRIÇÃO | DATA | PROJETADO | DESENHADO | |
|---|---|------|-----------|-----------|---------|
| REVISÃO | | | | | |
|  COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE GERÊNCIA DE PROJETOS SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE COREAÚ-CE PROJETO BÁSICO DE AUTOMAÇÃO DETALHES DE INSTALAÇÃO PAINÉIS ANALÍTICOS - VISTAS FRONTAIS | | | | | |
| GERÊNCIA: | Engº RAUL TIGRE | | | | |
| SUPERVISÃO: | ENGº GERARDO FROTA NETO | | | | |
| PROJETO: | Eng LEONALDO DA SILVA GOMES - RNP 060158305-1 | | | | |
| DESENHO: | Eng LEONALDO DA SILVA GOMES - RNP 060158305-1 | | | ESCALA: | 1:12,5 |
| ARQUIVO: | 2019 04 AUT ETA COREAU CAM ETA.dwg | | | DATA: | ABR2019 |

2.0 PROPOSTA COMERCIAL
2.1. PREÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ICMS R\$ | Preço Total c/ICMS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|--------------------------|---------------------|
| 001 | ANALISDAORES AGUA BRUTA | 1 | 222.732,71 | 253.105,35 | 253.105,35 | 0% | 253.105,35 | |
| 001.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 18.646,95 | 21.189,72 | 21.189,72 | 0% | 21.189,72 | |
| 002 | ANALISADORES DE ÁGUA COAGULADA | 1 | 562.952,34 | 639.718,57 | 639.718,57 | 0% | 639.718,57 | |
| 002.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.284,02 | 63.959,11 | 63.959,11 | 0% | 63.959,11 | |
| 003 | AMALISADORES DE ÁGUA FILTRADA | 1 | 486.773,29 | 553.151,47 | 553.151,47 | 0% | 553.151,47 | |
| 003.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 44.500,98 | 50.569,30 | 50.569,30 | 0% | 50.569,30 | |
| 004 | ANALISADORES DE ÁGUA TRATADA | 1 | 441.433,67 | 501.629,17 | 501.629,17 | 0% | 501.629,17 | |
| 004.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.287,02 | 63.962,52 | 63.962,52 | 0% | 63.962,52 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 2.147.285,20 |

2.1.1. SERVIÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ISS R\$ | Preço Total c/ISS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| 001 | STURT UP ANALISADORES | 1 | 102.958,58 | 106.142,87 | 106.142,87 | 0% | 106.142,87 | |
| 001.1 | CERTIFICAÇÃO DOS ANALISADORES | 1 | 34.319,52 | 35.380,95 | 35.380,95 | 0% | 35.380,95 | |
| 002 | DESLOCAMENTO TÉCNICO | 1 | 17.160,00 | 17.690,72 | 17.690,72 | 0% | 17.690,72 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 159.214,54 |

**Obs : Caso sejamos vencedores da proposta, favor enviar o pedido para :
 Delmar Analytical do Brasil Ltda
 R. Aquino, S/N, 42800-970 – Camaçari – BA
 CNPJ : 04.858.243/0001-16 I.E.: 56.939.693-NO**

2.2 CONDIÇÕES COMERCIAIS
2.2.1 APLICADO A TODOS OS ITENS LISTADOS:

Regime Tributário : Lucro Presumido - Empresa EPP

ICMS: 12% - Incluso

IPi: 0% - Não Incluso

COFINS: 3% Incluso

PIS: 0.65% Incluso

2.2.2 FORMA DE PAGAMENTO:

: 100% após a entrega dos equipamentos (pgto a 21 DDL).

2.2.3 VALIDADE DA PROPOSTA: 30 dias
2.2.4 PRAZO DE ENTREGA: 120 dias da colocação do pedido de compras
2.2.5 CONDIÇÕES DE ENTREGA: CIF/CAGECE/FORTALEZA/CE.

2.2.6 GARANTIA: A garantia das Casas de Analisadores é de 12 meses após o start-up e comissionamento ou 18 meses após o embarque, sendo válido o que ocorrer primeiro.

2.2.7 LOCAL DE GARANTIA: Assistência Técnica DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL /BA

2.2.8 ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Permanente

2.2.9 REAJUSTE: Preços fixos e irrevogáveis até o vencimento da proposta

2.2.10 DESISTÊNCIA: Em caso de desistência na aquisição destes produtos após emissão do pedido de compra, independente do seu motivo, inclusive força maior ou caso fortuito, será cobrada multa de 30% do valor total desta proposta, a serem pagos em até 14 dias após o prazo previsto no pedido de compra para entrega das mercadorias nesta proposta.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 – Estarão inclusos no fornecimento dos serviços:

- a) Projeto Detalhado;
- b) Cronograma de fabricação;
- c) Matéria Prima;
- d) Certificado dos Materiais;
- e) Certificado dos Equipamentos;
- g) Placa de Identificação;
- h) Data book;
- i) Testes e Ensaios Não Destrutivos, tais como Teste Hidrostático e Teste de Vazamento.
- j) Data Book, com certificados e resultados dos testes em 01 cópia eletrônica para cada Equipamento.
- l) Fornecimento das Placas de Identificação Padrão em Aço Inox a ser fixada em local visível e de fácil acesso; o local da Placa de Identificação deve constar nos Projetos, previamente aprovados pela CONTRATANTE.

Zimbra**marcos.pompeu@cagece.com.br**

Re: RES: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:51

 1 anexo**Assunto :** Re: RES: Solicitação da atualização da proposta
CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020**Para :** cezar <cezar@emilnet.com.br>

Bom dia,

Gostaria de agradecer pelo envio da atualização.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira PompeuEngenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796*Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece*

De: "cezar" <cezar@emilnet.com.br>**Para:** "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Enviadas:** Quinta-feira, 10 de junho de 2021 9:49:52**Assunto:** RES: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II

GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos

(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : EMIL / Cezar <cezar@emilnet.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:49

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta
CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

📎 2 anexos

Para : 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ'
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



CGE21PCE01 - DA - R00.pdf

778 KB

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:07

1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-
DA-R-00 30/03/2020

Para : cezar <cezar@emilnet.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **CGE20PCE02 - DA - R00(2).pdf**
778 KB



(11) 2627 6600
www.nivetec.com.br
comercial@nivetec.com.br
/canalnivetec

Rua das Flechas, 801
Jardim Prudência
CEP 04364-030
São Paulo • SP

PROPOSTA COMERCIAL 58540 / 8 - 09/06/2021

SOLICITANTE

| | |
|--|--------------------------------------|
| Razão Social: CIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE | CPF/CNPJ: 07.040.108/0001-57 |
| Contato: LEONALDO DA SILVA | Cidade/UF: FORTALEZA / CE |
| Depto.: DEPTO COMERCIAL | Nº Solicit.: ETE COREAU |
| Fone: (85) 31015631 | E-mail: leonaldo.gomes@cagece.com.br |

A NIVETEC Instrumentação e Controle Ltda. atua em território nacional desde 1991, fornecendo a seus clientes Soluções em Medição para inumeros processos, nos mais diversos segmentos industriais, provendo total suporte pós-venda e serviços especializados e adequados as necessidades de seus clientes.

Os produtos fabricados e/ou comercializados pela Nivetec atendem normas e padrões estabelecidos por organizações nacionais como ABNT e INMETRO e internacionais como ISO, CE, ATEX, dentre outras.

Comprometida com a satisfação de seus clientes, a Nivetec se preocupa em alinhar seu sistema de gestão de qualidade ao padrão ISO 9001:2015, mantendo a certificação desta normativa e garantindo que seus processos internos sigam um alto padrao de qualidade em sua execução e desenvolvimento. Além de possuir uma linha de instrumentos para medição de nível com fabricação própria, a NIVETEC conta com parceiros internacionalmente renomados com distribuição autorizada no Brasil.

..

| | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| Vendedor Técnico: ADILSON BARBOSA ALMEIDA | Tel.: (11)2627-6618 | vendas@nivetec.com.br |
| Vendedor Regional: GUIMARAES NETO REPRESENTACOES LTDA | Tel.: (85)98608-1122 | lguimaraesneto@hotmail.com |



Em função do COVID-19, estamos trabalhando com a equipe reduzida. Por este motivo, talvez o tempo de resposta seja um pouco maior. Agradecemos a compreensão.

Canais diretos de comunicação:
Vendas (11) 93274-7507 | Financeiro (11) 93274-7503 | Service (11) 97390-1802 | Compras (11) 96845-9648

ITENS DA PROPOSTA

| Item: 1 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 123.440,50 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 123.440,50 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial

Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite

Grau de protecao: IP-68

Alimentacao: 12 a 24VCC

Comunicacao: Modbus RS485

Montagem: linha ou submersivel

Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)

Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso

Conexao eletrica: cabo de 10m

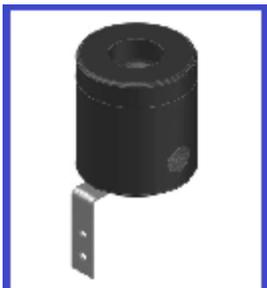
Range de operacao: 0 a 14 pH

Sensor de temperatura: PT100

Temp. operacao: 0 a 80 C

Pressao max.: 11bar

Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material :tampa e corpo em PP

Vedacao: BUNA-N

Conexao para sensor: 1pol NPT(F)

Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)

Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)

Vazao: 20 a 40 l/h

Temperatura de operacao: 10 a 30 C

Pressao de operacao: max. 1 bar

Acessorios inclusos: suporte + engate rapido

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Princípio de medição: nefelométrico

Método: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de proteção: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentação: 12 a 24VCC

Sinal de saída: RS-485 (modbus RTU)

Calibração: 1 ou 2 pontos

Conexão ao processo: 1pol BSP(M)

Conexão elétrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operação: 0 a 50 C

Pressão max.: 4bar

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de proteção: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexão de entrada: engate rápido DN8mm

Conexão de saída: engate rápido DN8mm

Te

mp. operação: 0 a 40 C

Pressão max.: 2bar



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de medição: 0 a 500 uC.

Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.

Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.

Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).

Sistema de m

edição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a

edição.

Sistema de leitura: por medição de sinal.

Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.

Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".

Display: LCD com backlight

Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi

).

Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.

Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.

Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.

Alarmes: 2 x c

ontatos de reles programáveis independentes

Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.

Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especi ficada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 2 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 251.410,57 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 251.410,57 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;HA2+DT3;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediçao: diferencial

Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite

Grau de proteçao: IP-68

Alimentaçao: 12 a 24VCC

Comunicaçao: Modbus RS485

Montagem: linha ou submersivel

Soluçao para calibraçao: pH4 e pH7 (nao inclusos)

Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalaçao nao incluso

Conexao eletrica: cabo de 10m

Range de operaçao: 0 a 14 pH

Sensor de temperatura: PT100

Temp. operaçao: 0 a 80 C

Pressao max.: 11bar

Aplicaçao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material :tampa e corpo em PP

Vedacao: BUNA-N

Conexao para sensor: 1pol NPT(F)

Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)

Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)

Vazao: 20 a 40 l/h

Temperatura de operaçao: 10 a 30 C

Pressao de operaçao: max. 1 bar

Acessorios inclusos: suporte + engate rapido



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDI DOR DE TURBI DEZ CHEMI TEC

Principio de mediçao: nefelometrico

Metodo: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de proteçao: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentaçao: 12 a 24VCC

Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)

Calibraçao: 1 ou 2 pontos

Conexao ao processo: 1pol BSP(M)

Conexao eletrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operaçao: 0 a 50 C

Pressao max.: 4bar

Aplicaçao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua filtrada



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de proteçao: IP-68

Montagem: no medi dor S461/LT/BY-PASS

Conexao de entrada: engate rapido DN8mm

Conexao de saida: engate rapido DN8mm

Te

mp. operaçao: 0 a 40 C

Pressao max.: 2bar

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de Medicao: 0 a 500 uC.
Resolucao: Selecao automatica 0,1 / 1 uC.
Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
Precisao: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
Sistema de mediacao: Metodo Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edicao.
Sistema de leitura: por media de sinal.
Fonte de emissao unica: Luz branca, tipo LED.
Calibracao: automatica por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".
Display: LCD com backlit
Pressao de Trabalho: ate 8 bar (120 psi).
Temperatura de Operacao: -5 a 50 graus.
Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.
Saida Analogica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configuravel para toda faixa de leitura.
Alarmes: 2 x contatos de reles programaveis independentes
Grau de Protecao do Controlador: IP-65, NEMA 4X.
Alimentacao: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC
Principio de funcionamento: colorimetrico
Grau de protecao: IP-65 (NEMA 4X)
Montagem: parede
Alimentacao: 100...240 VCA (66VA)
Conexao eletrica: borneira + prensa-cabo
Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm
Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
Sensor de temperatura: sim
Compensacao de temperatura: sim (automatica)
Calibracao: metodo DPD (reagentes nao inclusos)
Range de medicao: 0 a 5 ppm (cloro livre)
Range de vazao: 40 ml/min
Pressao: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)
Temp. operacao: 0 a 50 C
Sinal de saida: 2x 4-20mA + 4x reles
Comunicacao Modbus: sim
Intervalo de medicao: 1 a 90min
Data logger: ate 16.000 registros
Rotina de manutencao requerida:
Semanal: inspecao de todos os tubings e frascos
Mensal: inspecao de todos os tubings e frascos e reposicao de reagente (se necessario)
Semestral: reposicao de todo o kit de manutencao (tubing/o-rings)
Anual: reposicao da bomba peristaltica e de todo o kit de manutencao
Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua potavel, oleo, gas

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: HA2+DT3 APARELHO MEDIDOR DE COAGULACAO

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS HYDROACT CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: ABS
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 100-240 VCA
FUSIVEL: 2A
SINAL DE ENTRADA (ATE 2 SENSORES): CL, PH, ORP, CONDUTIVIDADE, OD, ENTRE OUTROS
SINAL DE SAIDA: 4...20MA
CONFIGURACAO: TECLADO FRONTAL
DISPLAY LCD: 4.3 (480X272 / 24-BIT EM ESCALA DE CINZA)
REGISTROS: ATE 1.000.000 EVENTOS (MEMORIA INTERNA / ACEITA MICROSD)
ALARMS E THRESHOLDS: 2 ALARMES CONFIGURAVEIS / 2 THRESHOLDS CONFIGURAVEIS
CONEXAO ELETRICA: BORNEIRA (22 A 18AWG)
TEMP. OPERACAO: 1 A 49C
DIMENSIONAL (LXAXP): 230X309X103 MM
SENSOR DE COAGULACAO DURATRAC 3 CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: FIBRA DE VIDRO REFORCADA
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 110 VCA
CONEXAO ELETRICA: CABO 7.6M (18AWG)
RANGE DE MEDICAO: -1.000 A +1.000 (ZERO/GANHO AJUSTAVEIS)
SINAL DE GANHO: 1...600X (AJUSTAVEL)
ZERO OFFSET: AJUSTAVEL
GANHO E ZERO OFFSET: AJUSTAVEL (AUTOMATICO OU MANUAL)
PARTES MOLHADAS: DELRIN, NYLON, NEOPRENE, VITON, ACO INOX
VAZAO: 1 A 19 LPM
CONEXAO ENTRADA: 3/4 POL (19MM) TIPO ESPIGAO
ELETRODO E PISTAO: SISTEMA TROCA-RAPIDA
MEDICAO: POR TENSAO (PROCESSAMENTO ANALOGICO)
AUTO DIAGNOSTICO: MOTOR RPM (OPTO SWITCH)
TEMP. OPERACAO: 1 A 50 C
PRESSAO: MAX. 5PSI (0.3BAR), REQUER DRENO PARA ATMOSFERA
DIMENSIONAL (LXAXP): 234X183X135 MM



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou

interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em con

ITENS DA PROPOSTA

tato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 3 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 198.285,49 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 198.285,49 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-5-0-1-0:S461/LT;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06;PSS/8-B1

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-5-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA FILTRADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 8 SENSORES / 2 J-BOX + 20M CABO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Configuracao: ate 8 sensores (2x J-BOX incluidos)

Protocolo de comunicacao: modbus

Mont

agem: parede

Alimentacao: 90-240VCA

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SET

POINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registro

s, intervalos de 15s a 120min

Programacao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 6 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de mediacao: nefelometrico

Metodo: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de protecao: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentacao: 12 a 24VCC

Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)

Calibracao: 1 ou 2 pontos

Conexao ao processo: 1pol BSP(M)

Conexao eletrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operacao: 0 a 50 C

Pressao max.: 4bar

Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua filtrada

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comissaoamento
- Start-up
- Treinamento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especi ficada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.



Qtd Sub-Item: 6

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de protecao: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexao de entrada: engate rapido DN8mm

Conexao de saida: engate rapido DN8mm

Te

mp. operacao: 0 a 40 C

Pressao max.: 2bar

| Item: 4 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 256.504,17 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 256.504,17 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;2109XPEN;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA TRATADA

MF

1,00

BASE

50SERIES MULTI PARAMETROS

CONFIGURACAO

2 SENSORES / PADRAO

PROTOCOLO

MODBUS

MONTAGEM

PAREDE

ALIMENTACAO

90- 240 VCA

ITENS DA PROPOSTA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

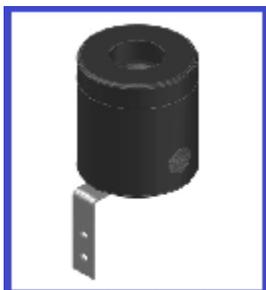
Funcao: multiparametro (plug and play)
 Grau de protecao: IP-66
 Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem
 Sinal de entrada: 1x 4-20mA
 Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm
 Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura
 Conexao eletrica: borneira (22AWG)
 Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min
 Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial
 Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite
 Grau de protecao: IP-68
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Comunicacao: Modbus RS485
 Montagem: linha ou submersivel
 Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)
 Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range de operacao: 0 a 14 pH
 Sensor de temperatura: PT100
 Temp. operacao: 0 a 80 C
 Pressao max.: 11bar
 Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material : tampa e corpo em PP
 Vedacao: BUNA-N
 Conexao para sensor: 1pol NPT(F)
 Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)
 Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)
 Vazao: 20 a 40 l/h
 Temperatura de operacao: 10 a 30 C
 Pressao de operacao: max. 1 bar
 Acessorios inclusos: suporte + engate rapido



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de mediacao: nefelometrico
 Metodo: ISO7027 infravermelho
 Partes molhadas: PVC
 Grau de protecao: IP-68
 Montagem: linha ou submerso
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)
 Calibracao: 1 ou 2 pontos
 Conexao ao processo: 1pol BSP(M)
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Pressao max.: 4bar

ITENS DA PROPOSTA

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CÂMARA DE FLUXO CHEMITEC
Partes molhadas: PVC (fume)
Grau de proteção: IP-68
Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS
Conexão de entrada: engate rápido DN8mm
Conexão de saída: engate rápido DN8mm
Temperatura de operação: 0 a 40 C
Pressão máxima: 2bar



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de Medição: 0 a 500 uC.
Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.
Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
Sistema de medição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edição.
Sistema de leitura: por medição de sinal.
Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.

Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".

Display: LCD com backlight

Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi).

Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.

Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.

Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.

Alarmes: 2 x c

contatos de reles programáveis independentes

Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.

Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC

Princípio de funcionamento: colorimétrico

Grau de proteção: IP-65 (NEMA 4X)

Montagem: parede

Alimentação: 100...240 VCA (66VA)

Conexão elétrica: borneira + prensa-cabo

Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm

Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande

Sensor de temperatura: sim

Compensação de temperatura: sim (automática)

Calibração: método DPD (reagentes não incluídos)

Range de medição: 0 a 5 ppm (cloro livre)

Range de vazão: 40 ml/min

Pressão: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)

Temp. operação: 0 a 50 C

Sinal de saída: 2x 4-20mA + 4x reles

Comunicação Modbus: sim

Intervalo de medição: 1 a 90min

Data logger: até 16.000 registros

ITENS DA PROPOSTA

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição da bomba peristáltica e de todo o kit de manutenção

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água potável, óleo, gás

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 2109XPEN COLORIMETRO

ANALISADOR DE FLUOR THERMO

Princípio de funcionamento: ISE (ion seletivo)

Grau de proteção: 1P-65 (NEMA 4X) - Painel INCLUSO

Montagem: parede ou painel

Alimentação: 85-264 VCA

Conexão elétrica: 2x 1/2 pol NPT(F)

Dimensional (AxLxP): 650x450x270 mm

Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande

Sensor de temperatura: sim (2100TP)

Compensação de temperatura: sim (automática)

Calibração: 3 pontos método DKA (reagente não incluso)

Range de medição: 10 ppb a 200 ppm

Range de vazão: 40 ml/min

Pressão max.: 1.6 a 7.9bar (entrada da amostra)

Temp. operação: 5 a 35 C

Eletrodos: cálcio e referência (inclusos), pH/ORP/Condutividade (opcional)

Sinal de saída: 2x 4-20mA (max. 500ohm) + 3x reles SPDT (250VCA/5A)

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição dos eletrodos (referência-100056 e fluoreto-100029) e de todo o kit de manutenção

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalação e montagem
- Comissionamento
- Start-up
- Treinamento

*Este serviço abrange:

Instalação ou montagem de equipamentos ;

interligações elétricas ou

interfaceamento; lançamento de cabos e energização de equipamentos para as ligações elétricas;

O acesso ao local onde o serviço será executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela

ITENS DA PROPOSTA

CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVIÇO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o serviço não seja concluído no prazo estabelecido acima, por questões de responsabilidade da Contratante, e seja necessário que o técnico permaneça no local, o responsável deverá entrar em contato com a NIVETEC para verificação da disponibilidade do técnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Não fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedência mínima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomoção, Hospedagem e alimentação) por conta da Nivetec.

| | |
|----------------|------------|
| Moeda | REAL |
| Total Produtos | 829.640,73 |
| Total IPI | 0,00 |
| Total ST | 0,00 |
| Total | 829.640,73 |

OBSERVAÇÕES GERAIS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

VALIDADE DA PROPOSTA

90 DIAS

PRAZO DE ENTREGA

Obs.: vide itens - Contados a partir da aprovação dos desenhos ou colocação do Pedido de Compra posto em nossa fábrica em São Paulo. Para prazo de entrega menor, favor consultar-nos

A Pandemia de Covid-19 tem afetado nossos prazos de entrega pela escassez de matéria-prima, restrições operações em fábricas da Europa (Inglaterra, Itália, Alemanha e Hungria) e o processo logístico/aduaneiro em limitações de voos ao Brasil. Estes eventos podem impactar até 30 dias adicionais em nossos prazos. Para atualização dos prazos de entrega, solicitamos utilizar o e-mail prazo.entrega@nivetec.com.br.

Condição de Entrega: CIF

Transportadora: CIF-COTACAO FRETE

GARANTIA

12 meses a partir da data de entrega contra defeito de fabricação, desde que respeitadas as recomendações de montagem e utilização. A assistência técnica decorrente da garantia será prestada pela NIVETEC, desde que o objeto seja entregue e posteriormente retirado em nossa fábrica.

SUPERVISAO DE MONTAGEM E MANUTENCAO PREVENTIVA

Dispomos de técnicos especializados para assistência, acompanhamento ou assessoria técnica dos nossos produtos. Temos preços especiais e ótimas condições para CONTRATOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA. Para maiores informações, entre em contato com nossa equipe de Service. E-mail: service@nivetec.com.br - Fone: (11) 2627-6600

TREINAMENTO

Treinamentos técnico e operacional, favor consultar-nos.

EMBALAGENS

Padrão em caixa de papelão. Para caixa de Madeira adicionar 3% sobre o valor dos produtos.

INSPECAO E TESTES

Acrescer 7 dias úteis ao prazo de entrega e 3% sobre o valor dos produtos p/ inspeção na NIVETEC.

CERTIFICADO

Certificados de Qualidade ISO-9001, Certificados para área classificada (ATEX) e Conformidade por Lote/Família, NÃO POSSUI CUSTO ADICIONAL, porém quando necessário deverão ser solicitados na proposta. Certificados de Calibração Rastreada, Certificados de Matéria-prima, Calibração INMETRO, Configuração e testes de fábrica, Certificado de Conformidade com Rastreabilidade por peça, Certificado para áreas explosivas INMETRO, TEM CUSTO E PRAZO DE ENTREGA ESPECÍFICO e quando necessários devem ser consultados ao nosso departamento. Comercial. Estes certificados são emitidos antes da entrega ao cliente, certificados requeridos em pedido de compra sem sua prévia solicitação terão a proposta comercial devidamente revisada para aprovação.

DOCUMENTACAO E DATA BOOK

NÃO INCLUSO NO FORNECIMENTO. Se requerido será cobrado R\$400,00 (eletrônico) ou 2% do valor do pedido, o que for maior. A entrega do mesmo ocorrerá em 30 dias após o envio dos produtos. Data-book composto de: Certificado de Testes de Fábrica; Folha de dados, Catálogos, Desenhos Dimensionais, Lista Sobressalentes, Termo de Garantia e PIT-Plano de Inspeção e Testes, caso haja necessidade de documentos adicionais ou em idioma que não seja o português, favor consultar custo e prazo.

PAGAMENTO

Cond Pagto: 30 Forma Pagto: CREDITO CC

-Para venda faturada, o mínimo é de R\$ 350,00. Para faturamento a partir de 21 ddl, acrescentar 3% de custo financeiro.

*Toda condição de pagamento, exceto pagto. ANTECIPADO, estará sujeita a análise e aprovação de crédito.

REAJUSTES

Os preços ofertados não sofrerão reajuste dentro do prazo de validade da proposta.

IMPOSTOS

Quando devido, estará incluso e/ou à incluir para cada local de faturamento, conforme situação tributária. As classificações fiscais a seguir estarão sujeitas à substituição tributária: 8504.40.90, 8517.62.55, 8517.62.94, 8536.30.00, 8537.10.90, 9030.89.90.

OBSERVACOES

- Se o pedido de compra for cancelado ou devolvido, ficará o comprador obrigado a ressarcir a NIVETEC, o mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada. Reservamo-nos o direito de reavaliar as condições da proposta, na ocorrência de modificações da economia ou legislação fiscal que reflita na perda do equilíbrio econômico-financeiro.

. O prazo de entrega deverá ser revisto se existir evento por força maior (greve da Receita Federal / funcionalismo público, enchentes, acidentes), não devendo ser imputada a NIVETEC qualquer sanção, inclusive multas por atraso na entrega dos itens. Os equipamentos fornecidos pela NIVETEC permanecerão como propriedade desta, até que tenham sido quitados integralmente, ficando entretanto, na posse do comprador, na qualidade de fiel depositário.

. Como a garantia não cobre equipamento danificado por surto elétrico, recomendamos o uso de protetores adequados na alimentação elétrica, sinal de entradas e saídas da unidade eletrônica, buscando minimizar os efeitos destruidores, pois a descarga elétrica atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório que depende da intensidade da corrente e tempo de duração. Para maiores informações consultar a nossa Engenharia de Aplicação.

. As imagens dessa proposta são meramente ilustrativas.

PEDIDO DE COMPRA

No caso de aprovação, constar no Pedido de Compra os seguintes dados:

Nivetec Instrumentação e Controle Ltda.
Rua das Flechas, 801 - Jd. Prudência - Cep:04364-030 - São Paulo/SP
CNPJ: 66.747.627/0001-19 Inscrição Estadual: 113.357.561.110

- .Se será faturado como contribuinte do ICMS: Sim ou Não
- .Local de faturamento
- .Local de cobrança
- .Local de entrega
- .Transportadora: nome do contato e telefone
- .Destino do equipamento: consumo próprio, revenda ou industrialização
- .E-mail para envio da nota fiscal eletrônica
- .Confirmação do pedido através do e-mail: vendas@nivetec.com.br

O PRAZO DE ENTREGA SOMENTE INICIA-SE COM TODOS OS DADOS NO PEDIDO DE COMPRA.

*Coleta de pedido na Nivetec: Solicitamos consultar-nos antes para confirmar se o pedido estará liberado ou aguardar e-mail de liberação da Nivetec.

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540

De : Adilson Barbosa - Vendas - Nivetec <vendas@nivetec.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 17:37

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540 4 anexos**Para :** 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ' <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Cc :** venda externa <venda.externa@nivetec.com.br>, 'Tiago Miranda - Engenharia de Aplicação - Nivetec' <tmiranda@nivetec.com.br>, _NIV - Laercio <aplicacao@nivetec.com.br>

Prezado Marcos,

Agradeço o seu contato e conforme solicitado segue proposta de fornecimento para sua análise e apreciação.

Segue atualizada conforme solicitação, os materiais que serão utilizados serão os mesmos para esta obra?

Quais serão as variáveis e locais de instalação para neste caso, para podermos separar e direcionar melhor os itens. Nesta proposta tem painel com nobreak e serviços de instalação inclusos, serão necessários nesse novo caso?

Todos os detalhes técnicos e comerciais estão descritos detalhadamente nos documentos anexos. Coloco-me á disposição em caso de dúvidas e esclarecimentos.

O número da sua proposta é: 58540

Para confirmar o pedido, enviar e-mail para: vendas@nivetec.com.br.

Por gentileza confirmar o recebimento do mesmo!

Atenciosamente,

Adilson Barbosa

Vendas Técnicas

(11) 2627-6618

vendas@nivetec.com.br

www.nivetec.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:01

Para: vendas <vendas@nivetec.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 58540 29/01/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **REL_ORCAMENTO_58540_8.PDF**
1 MB



Proposta Técnica/Comercial nº 11165/21

Emissão: 09/06/21 às 16:25:14

Contratante: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA

Endereço: AV LAURO VIEIRA CHAVES, 1030

Bairro: AEROPORTO - Cep: 60422-700

Telefone: (85) 3101-1826

Contato: MARCOS POMPEU

Email: marcos.pompeu@cagece.com.br

Referente:

Cidade: FORTALEZA / CE

Área:

A Digimed é certificada ISO 9001:2015. Há mais de 40 anos no mercado, desenvolvemos soluções customizadas em instrumentação analítica de alto desempenho. Acreditada ISO/IEC 17025:2017 para serviços metrológicos qualificados e ISO/IEC 17034:2015 para produção de material de referência certificado. Assistência técnica, suporte técnico e pós venda para todo o País.

PREZADO(S)

De acordo com sua solicitação apresentamos nossa proposta como segue, caso tenham dúvidas técnicas e/ou comerciais, estamos à disposição para maiores informações.

RESUMO

| Item | Modelo | NCM | Qtd. | Valor unitário | % IPI | Desconto | Valor total | ICMS |
|------|------------|------------|------|----------------|-------|----------|---------------|------|
| 1 | DAL-101010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 84000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 84000,00 | 7% |
| 2 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 226000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 226000,00 | 7% |
| 3 | DAL-000060 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 128000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 128000,00 | 7% |
| 4 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 188000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 188000,00 | 7% |

TOTAL

| Itens | Valor | Forma de pagamento | Frete | Entrega |
|-------|---------------|--------------------|-------|---------------|
| 4 | R\$ 626000,00 | 100% 30ddl | CIF | 45 dias úteis |

Observações

- Validade da proposta de 10 dias a partir da data de emissão.
- CIF - Os preços referem-se a entrega no cliente. A definição da transportadora é de responsabilidade da Digicrom, atendendo as especificações de preservação do produto conforme a Norma ABNT NBR ISO GUIA 34:2012.
- Condição de pagamento será confirmada mediante análise financeira;
- Impostos: ICMS não incluso;
- Prazo de entrega: refere-se a quantidade máxima de dia, prazo menor sob consulta;
- Finalidade do produto: 1 - Uso e Consumo, 2 - Industrialização, 3 - Revenda, 4 - Pesquisa, 5 - Imobilização;
- Caso sejamos contemplados com seu pedido, informamos que os produtos ou serviços serão faturadas por:
Digicrom Analítica Ltda - CNPJ 60.160.546/0001-31 - Inscrição Estadual: 112303849116

ESCOPO DE FORNECIMENTO

ITEM 1: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-101010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 1 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA BRUTA

Acompanha:

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH e sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor).

Incluso start-up e comissionamento

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|--------------|------------------|
| 1 | R\$ 84000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 84000,00 | 45 dias |

ITEM 2: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA COAGULADA

Acompanha:

- 1 AI-Cl2-HP (analisador de cloro colorimetrico);
- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);
- 1 AI-ZT-HP (monitor de coagulante).

Incluso start-up e comissionamento.

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 226000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 226000,00 | 45 dias |

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-000060 | Painel para montagem de equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 6 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA SAÍDA DOS FILTROS

Acompanha:

- 6 TB-44B (analisador de turbidez).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 128000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 128000,00 | 45 dias |

ITEM 4: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA ÁGUA TRATADA

Acompanha:

- 1 AI-FL4P-HP (analisador de fluor sem reagente);

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);

- 1 TH-404 com TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);

- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);

- 1 AI-CL2-HP (analisador de cloro colorimétrico).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 188000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 188000,00 | 45 dias |

ACOMPANHAMENTO

Para sua maior comodidade, agilidade e segurança, as etapas de execução do seu pedido, bem como a disponibilidade dos documentos relativos ao seu pedido estarão disponíveis no portal www.digimed.ind.br.

O acesso a informação de cada pedido é confidencial e requer login e senha pessoal. Somente terão acesso os contatos indicados pelo contratante. Para que esse procedimento seja realizado com sucesso, seu e-mail deverá ser o mesmo que está cadastrado em

nosso sistema.

- CERTIFICADOS

De acordo com nosso Sistema de Gestão da Qualidade, baseado na norma ISO 9001:2015, todos os nossos equipamentos, sensores e soluções são calibrados e rastreados a padrões de referência primários RBC acompanhados de respectivo "Certificado de Calibração" que podemos ser acessados e baixados conforme informado acima.

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. de campo preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ GARANTIA

- Garantia de 36 meses para equipamentos de laboratório.
- Garantia de 60 meses para equipamentos de processo.

A garantia é dada contra defeitos de fabricação, estando excluídos eventuais peças de desgaste natural, assim como danos ocasionados pela má operação, manutenção e armazenamento inadequado.

Garantia posto em nossa fábrica, não cobre frete para envio e retorno do material. Caso deseje a assistência em sua fábrica serão cobrados os valores das despesas correspondentes, consulte nossa Eng. de Aplicação.

Não nos responsabilizamos por danos causados a pessoas, terceiros, outros equipamentos ou instalações, lucros cessantes ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes.

Os defeitos, objetos desta garantia, não constituirão em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e prestação de serviços, indenização de qualquer natureza e não interrompem nem prorrogam o prazo da garantia.

■ START-UP E COMISSIONAMENTO

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. externos preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ CONFIRMAÇÃO DE PEDIDO

A colocação do pedido de compra/serviço ou manutenção pelo cliente junto a Digimed, importa na adesão integral dos termos desta, não se presumindo qualquer alteração, que deverá ser expressa e subscrita pelas partes.

Caso sejamos contemplados com seu pedido, é necessário o envio das informações para confirmação dos dados de entrega e faturamento (Razão Social, CNPJ, etc). Sujeito a custos adicionais por cancelamento de notas fiscais por estes fins.

■ FATURAMENTO

Informamos que os serviços ou equipamentos serão faturados por:

DIGICROM Analítica Ltda.

RUA MARIANOS, 227 - CAMPO GRANDE CEP: 04691-110 SÃO PAULO/SP

CNPJ: 60.160.546/0001-31 Inscrição Estadual: 112303849116

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

Proposta 11165/2021

De : Bruno - Digimed <bruno@digimed.ind.br>

qua, 09 de jun de 2021 16:25

Assunto : Proposta 11165/2021

📎 1 anexo

Para : marcos pompeu <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Proposta Técnica****Olá MARCOS POMPEU,**

Agradecemos o interesse pela DIGIMED.

Segue a nossa **Proposta Técnica 11165/2021** em anexo.

O arquivo está em PDF e é necessário o software Acrobat Reader para abri-lo.

Em caso dúvidas, entre em contato conosco pelo e-mail, telefone ou WhatsApp abaixo.

Atenciosamente,

Digimed
INDÚSTRIA
NACIONAL

Bruno Dondi
Engenharia de aplicação

bruno@digimed.ind.br
+55 (11) 5633-2200
+55 (11) 93047-6787 📞
www.digimed.ind.br

🌐 📷 📺

WEBINARES 2021
28/07: Efluentes - Legislação Ambiental
25/08: Medição e condutividade - Boas práticas

30 DE JUNHO | 09H
Retransmissão: 14h e 19h

METANOL
Nova Norma

INSCREVA-SE

Nova Metodologia de quantificação
de Metanol em Combustíveis



Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade e compromisso com o Meio Ambiente.

Como foi a sua experiência até agora? Avalie a sua jornada conosco [aqui](#)

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

Solicitação da atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:03

 1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta 10859/19 -
01/06/2020

Para : erica@digimed.ind.br

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **1085919COM.PDF**
2 MB

**SWAN ANALYTICAL INSTRUMENTS
DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL
NIVETEC INSTRUMENTACAO E CONTROLE LTDA
DIGIMED**

19.07.04 PAINEL ANALITICO DE AGUA TRATADA

São Bernardo do Campo, 15 de Junho de 2021.

À

CAGECE - CNPJ: 07.040.108/0001-57

Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

Contato : Marcos Leno Ferreira Pompeu
GPROJ – PRJ Coordenação de Projetos Técnicos

Tel.: +55 85 3101 1796

E-mail: marcos.pompeu@cagece.com.br

Objeto desta proposta: 3 (três) Painéis Analíticos abaixo, 1 (uma) unidade cada.

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz - SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA - Monitoramento de Turbidez, pH, Cloro, Flúor e Cor. (um de cada)

- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN**
- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

1 – DESCRIÇÃO

1.1 – Monitor AMI pH Redox

Monitore a medição contínua de pH ou redox (ORP) em água potável e efluentes.

Sistema completo montado em painel de PVC:

Transmissor AMI pH-Redox em painel de alumínio resistente (IP 66).

Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (Pt1000).

Testado e calibrado na fábrica. Pronto para instalação e operação.

Acessório opcional:

- Bico de pulverização para limpeza do sensor
- Medidor de vazão deltaT Swansensor

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.2 – Monitor AMI Turbiwell 7027

Nefelômetro sem contato, de alta precisão, baseado na norma ISO 7027 (EN 27027, DIN 38404) para medição automática e contínua de turbidez em água pura, água potável, tratamento de águas superficiais e efluentes.

Turbidímetro livre de contato. O sistema óptico não entra em contato direto com a amostra evitando a deposição de sujeira.

Faixa de medição 0,000 a 200,0 FNU com precisão de $\pm 0,003$ FNU ou 1% da leitura.

Turbidímetro com câmara de amostra e válvula para drenagem da câmara manual (ou automática como opcional – “Auto-drain”).

De gaseificador de amostras, como opcional, para evitar a formação de bolhas interferentes na amostra.

Padrões secundários de alta precisão para garantia da qualidade.

Testado na fábrica (Suíça).

Para maiores informações consulte o data sheet.



1.3 – Monitor AMI Codes II

Analisador de processo colorimétrico (método DPD) para medição e controle de dosagem de desinfetantes, como cloro livre, ácido hipocloroso, dióxido de cloro, ozônio, bromo, iodo e monoclорamina.

Para a determinação on-line contínua de desinfetantes com base no método colorimétrico DPD (EN ISO 7393-2; APHA 4500 Cl-G).

Também aplicável a água que contém aditivos como inibidores de corrosão, ácido cianúrico e anti-incrustantes.

Valores de medição: Cloro livre, dióxido de cloro, bromo e iodo, monoclорamina ou ozônio.

Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, fotômetro, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e recipientes de reagentes.

Medição de pH integrada com compensação de temperatura (disponível como opção).

Todos os dispositivos de dosagem usuais para desinfetantes e controle de pH podem ser conectados através de relés ou sinais de saída analógicos. Dois controladores independentes podem operar simultaneamente.



Opções:

- Opção de pH contendo sensor de pH, sensor de temperatura, cabos e placa eletrônica.
- Interface de comunicação:
- Terceira saída de sinal de corrente 0 / 4-20mA
- Interface RS485 (Profibus DP ou Modbus)
- Interface USB
- Módulo de limpeza química.

Para maiores informações consulte o data sheet.

1.4 – Monitor AMI ISE Universal

Monitor para medição contínua de amônio, nitrato ou flúor em água potável.

Sistema completo montado em painel de PVC:

- Transmissor AMI ISE Universal em um invólucro de alumínio resistente (IP 66).
- Célula de fluxo M-Flow 10-3PG com sensor de temperatura (NT5k).
- Testado e calibrado em fábrica. Pronto para instalação e operação.

Para uso com eletrodos sensíveis a íons com eletrodo de referência separado:

- Swansensor Amônio ou Swansensor Nitrato ou Swanssensor Fluoreto.
- Swansensor Referencia FL

Acessórios opcional:

- Medidor de fluxo Swansensor delta T
- Bico de pulverização para limpeza do sensor



Para maiores informações consulte o data sheet.

1.5 – TOPAZ COLOR - SERES

Para a determinação on-line contínua da cor, de acordo com a ISO 7887 (Pt) / ISO 6271 (Cr-Co) / SO 6271: 2015 (Pt-Co).

- Disponível em faixas e unidades de medição separadas: 0 a 50 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 100 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co) ou 0 a 250 (Hazen ou mg / l Pt ou mg / l Cr-Co)
- Sistema completo, incluindo eletrônicos de medição e controle, unidade de medição, indicador de fluxo, câmara de reação, sistema de dosagem de reagentes e um sistema de limpeza.
- Gabinete do analisador robusto e de alta qualidade, pintado em aço inoxidável, 316L.
- Medição elétrica zero automática antes de cada ciclo de medição.
- Limpeza automática de células.
- 2 saídas analógicas e 7 digitais para alarmes para valores de processo e alarmes de diagnóstico para cada fluxo de amostra.
- Interface RS485 Modbus / JBUS RTU.
- Grande display LCD colorido com tela sensível ao toque e retroiluminado para a leitura de todos os valores medidos e informações de status simultaneamente.
- Fácil operação guiada por menu em inglês ou francês.



Para maiores informações consulte o data sheet.

2 – PROPOSTA COMERCIAL

2.1 – Preços

Painel # 1: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA BRUTA - Monitoramento de Turbidez, pH e Cor. (um de cada)

- pH(1 unidade) - **AMI pH Redox - SWAN**
- Turbidez (1 unidade) - **AMI Turbiwell 7027 - SWAN**
- Cor (1 unidade) - **SERES – Topaz – SERES para Cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(2 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-21.221.050 | Transmissor/controlador monitor AMI pH-Redox em painel de alumínio montado em PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e Pt1000-Sensor de temperatura. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.80.14 | 21.857,14 | 0% | 21.857,14 | 1 | 21.857,14 | 21.857,14 |
| 2 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 38.401,79 | 0% | 38.401,79 | 1 | 38.401,79 | 38.401,79 |
| 3 | A-87.130.200 | Swansensor pH AY | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 4 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |
| 5 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 6 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1x pH 7, 1x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 2 | 804,47 | 804,47 |

Valor dos Instrumentos Painel #1: R\$ 209.021,52
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #1: R\$ 8.403,20
Valor TOTAL Painel #1 : R\$ 217.424,72

Painel # 2: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA FILTRADA - Monitoramento de Turbidez (6 unidades)

- Turbidez (6 unidades) – **AMI Turbiwell 7027 – SWAN**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU - **(6 Unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.411.600.1 | Analizador AMI Turbiwell 7027 para medição de turbidez. Completo, montado em painel. Dreno da câmara: manual. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 51.202,38 | 0% | 42.199,38 | 6 | 253.196,28 | 253.196,28 |
| 2 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,33 | 5% | 4.223,44 | 6 | 24.133,95 | 25.340,65 |

Valor dos Instrumentos Painel #2: R\$ 278.536,93

Valores dos Serviços SWAN BR Painel #2: R\$ 11.980,80

Valor TOTAL Painel #2 : R\$ 290.517,73

Painel # 3: MONITORAMENTO DE QUALIDADE DE ÁGUA TRATADA- Turbidez (1 unidade) - AMI Turbiwell 7027 (1 unidade) – SWAN

- pH (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH)– SWAN**
- Cloro (1 unidade) – **AMI Codes II (Cloro com sonda de pH) – SWAN**
- Flúor (1 unidade) – **AMI ISE Universal – (Flúor) – SWAN**
- Cor (1 unidade) – **Topaz – SERES para cor com protocolo de comunicação Modbus.**
- Comunicação RS-485 MODBUS RTU – **(3 unidades)**
- Serviços: Instalação, configuração e comissionamento

| INSTRUMENTOS | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|---|------------|------------------------------|-----|------------------------------|------|---------------------------|---------------------------|
| ITEM | Código SWAN | Descrição | NCM | Preço Unitário (R\$) Sem IPI | IPI | Preço Unitário (R\$) Com IPI | Qtde | Preço Total (R\$) Sem IPI | Preço Total (R\$) Com IPI |
| 1 | A-25.441.100.0 | Transmissor/controlador AMI Codes-II em carcaça de alumínio, montado em painel com fotômetro e célula de fluxo. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.20 | 46.294,64 | 0% | 46.294,64 | 1 | 46.294,64 | 46.294,64 |
| 2 | A-87.127.020 | Eletrodo de pH combinado de gel e sensor de temperatura. Incluídos cabos e tubo para descarte de vazão excessiva. | 9027.90.99 | 5.995,54 | 0% | 5.995,54 | 1 | 5.995,54 | 5.995,54 |
| 3 | SOL-55.351.000 | Analizador Topaz Color Parâmetro: H / Cr-Co / Pt-Co - Método: absorção Range: 0 – 250 mg/l Pt Co ou Cr-Co ou Hazen Aplicação: água potável e água superficial | 9027.50.20 | 137.025,00 | 0% | 137.025,00 | 1 | 137.025,00 | 137.025,00 |

PP-Y20-0622-064-POTABLE-CAGECE-REV-2

| | | | | | | | | | |
|----|--------------|---|------------|-----------|----|-----------|---|-----------|-----------|
| 4 | A-27.201.010 | Transmissor/controlador AMI ISE Universal em case de alumínio, montado em painel de PVC com célula de fluxo M-Flow10-3PG e sensor de temperatura NT5K. Alimentação: 100-240 VAC, 50/60 Hz ou 24 VCC | 9027.50.90 | 41.346,43 | 0% | 41.346,43 | 1 | 41.346,43 | 41.346,43 |
| 5 | A-87.860.100 | Swansensor Referência FL | 9027.90.99 | 2.367,86 | 5% | 2.486,25 | 1 | 2.367,86 | 2.486,25 |
| 6 | A-83.491.120 | Bico de pulverização para limpeza do sensor | 9027.90.99 | 1.229,46 | 5% | 1.290,94 | 1 | 1.229,46 | 1.290,94 |
| 7 | A-87.933.010 | Medidor de fluxo Swansensor delta T | 9027.90.99 | 3.460,71 | 5% | 3.633,75 | 1 | 3.460,71 | 3.633,75 |
| 8 | A-87.760.010 | Swansensor Fluoride | 9027.90.99 | 12.598,21 | 5% | 13.228,13 | 1 | 12.598,21 | 13.228,13 |
| 9 | A-81.420.020 | Protocolo de comunicação - Modbus RTU interface (RS-485) | 9027.90.99 | 4.022,32 | 5% | 4.223,44 | 2 | 8.044,64 | 8.446,88 |
| 10 | A-85.119.010 | Kit de solução de pH-(1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | 3822.00.90 | 402,23 | 0% | 402,23 | 1 | 402,23 | 402,23 |
| 11 | A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets | 3822.00.90 | 3.506,25 | 0% | 3.506,25 | 1 | 3.506,25 | 3.506,25 |
| 12 | A-85.419.200 | Reagente set Oxycon On-line KI, 8 sets. * | 3822.00.90 | 2.140,18 | 0% | 2.140,18 | 1 | 2.140,18 | 2.140,18 |
| 13 | A-85.146.400 | Fluoride solução padrão 1000 ppm, frasco com 100 ml | 3822.00.90 | 599,55 | 0% | 599,55 | 1 | 599,55 | 599,55 |

Valor dos Instrumentos Painel #3: R\$ 266.395,76
Valores dos Serviços SWAN BR Painel #3: R\$ 7.051,20
Translado+hospedagem (5 dias): R\$ 7.000,00
Valor TOTAL Painel #3 : R\$ 280.726,96

***Valor Global desta proposta (Painel # 1+ # 2+ # 3): R\$ 788.669,41**

NOTA 1: Incluso na proposta o fornecimento de 11 (unidades de) rosca fêmea comum 1/2 polegada e as mangueiras necessárias para conectar os medidores, que estarão logo acima das pias, numa distância máxima de 1 metro. Todos os equipamentos já são entregues na planta montado em painel em conformidade com os data sheets incluso nesta proposta.

NOTA 2: Necessário seguir as recomendações do data sheet e do manual do equipamento, pois contaminates severos podem danificar os sensores e comprometer as medições. Esta proposta foi realizada em conformidade com as informações do cliente.

Não faz parte do ESCOPO desta proposta:

1. Skid / suporte
2. Válvulas Reguladoras de Pressão

***Consumíveis (média anual de consumo):**

AMI pH Redox

| Consumíveis | | |
|--------------|------------------|----------------------------|
| A-87.130.200 | Swansensor pH AY | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI turbidwell

Não aplicável

AMI Codes II

| Consumíveis | | |
|--------------|--|----------------------------------|
| A-85.119.010 | kit de calibração de pH (1 x pH 7, 1 x pH 9, each 40 ml) | <i>substituir em 2 meses</i> |
| A-85.410.120 | Kit de Reagente Oxycon On-line DPD, 8 sets* | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-85.419.200 | Kit Reagente Oxycon On-line KI, 8 sets. * | <i>substituir de 2 a 8 meses</i> |
| A-86.191.151 | Tubo 2.29mm para bomba PeriClip | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.120.200 | Swansensor pH | <i>substituir em 1 ano</i> |

AMI ISE Universal

| Consumíveis | | |
|--------------|---|------------------------------|
| A-85.146.400 | Solução padrão de Flúor 1000 ppm, Frasco 100 ml | <i>substituir em 1 ano</i> |
| A-87.893.500 | Solução 3,5 M for Swansensor pH SI+FL; 200 ml | <i>substituir em 6 meses</i> |
| A-87.760.010 | Swansensor Flúor | <i>substituir em 1 ano</i> |

Topaz Color - SERES

SOL-84.110.070 - Pacote anual Topaz Color - (incluindo tubos de bombas, fusíveis e membranas para válvulas solenóides)

*Nota: Caso sejamos contemplados com o seu Pedido de Compra, solicitamos a sua confirmação através do e-mail:
vendas@swandobrasil.com.br

2.2 – Condições Gerais de Fornecimento

| | |
|------------------------|---|
| Validade da Oferta: | 90 dias. |
| Condição de Pagamento: | 30 DDL. |
| Impostos: | 0% de IPI (Analisadores) 0% DE IPI (Reagentes) 5% DE IPI (Sensores) 5% DE IPI (Protocolos de comunicação) |
| | ICMS: 4% (Incluso) – Ceará -CE |

PP-Y20-0622-064-POTABLE-CAGECE-REV-2

Prazo de entrega: 45 a 60 dias.
Condições de Entrega: Preço FOB-Swan S.B.do Campo
(Indicar a transportadora para coleta).

2.3 – Garantias

Eletrônica: 03 (três) anos contra defeitos de fabricação.
Consumíveis: 01 (um) ano.

3 – ANEXOS

1. AMI pH Redox_data sheet
2. AMI Turbiwell 7027_data sheet
3. AMI Codes II_data sheet
4. AMI ISE Universal_data sheet
5. Topaz color_data sheet

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR

SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Tel.: +55 11 4509 5990
Mobile: +55 11 94131 7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

De : Milkia de Macedo - SWAN BR
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

ter, 15 de jun de 2021 09:24

 3 anexos

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020 e-mail : 1/2

Para : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc : Alexandre Kawano - SWAN BR
<alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>,
SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Prezado Marcos, bom dia!
Tudo bem com você?
Segue sua proposta atualizada em conformidade com a sua solicitação.
Inclui todos os serviços de comissionamento, start up e treinamento Swan.
Qualquer dúvida me retorne.
Muito obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo
Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP
CEP 09726-412, Brazil
Phone: +55 11 4509-5990
Mobile: +55 11 94131-7693
E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>
Enviada em: sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:28
Para: Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>
Assunto: Re: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Bom dia,

Obrigado pelo retorno.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "milkia macedo" <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Para: "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviadas: Sexta-feira, 11 de junho de 2021 11:26:11

Assunto: ENC: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, bom dia!

Gostaria de tirar pequenas dúvidas antes de encaminhar a sua proposta.

São elas:

Vou encaminhar a proposta atualizada em sua atenção;

O frete foi calculado em FOB.

Os nossos serviços incluem: Comissionamento/ Start up e treinamento do seu time CAGECE.

Você receberá sua proposta até 15/06/2021.

Qualquer dúvida me retorne muito obrigada!

Um excelente dia de trabalho para você.

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda
Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP
CEP 09726-412, Brazil
Phone: +55 11 4509-5990
Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: Milkia de Macedo - SWAN BR

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 16:39

Para: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Cc: Alexandre Kawano - SWAN BR <alexandre.kawano@swandobrasil.com.br>; SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>

Assunto: RES: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Prezado Marcos, boa tarde!

Informo que recebi sua solicitação, e avançarei neste processo.

Desde já agradeço em nome da Swan a sua atenção.

Muito Obrigada!

Kind regards / Atenciosamente

Milkia de Macedo

Sales / Executiva de vendas SWBR



SWAN Instrumentos Analíticos do Brasil Ltda

Rua Continental, 885, São Bernardo do Campo-SP

CEP 09726-412, Brazil

Phone: +55 11 4509-5990

Mobile: +55 11 94131-7693

E-mail: milkia.macedo@swandobrasil.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:11

Para: SWAN BR - Sales <vendas@swandobrasil.com.br>; Milkia de Macedo - SWAN BR <milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-

Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_2.pdf

371 KB

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

**Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 24/06/2020**

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:10

 1 anexo**Assunto :** Solicitação da atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de
24/06/2020**Para :** vendas@swandobrasil.com.br, milkia macedo
<milkia.macedo@swandobrasil.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta PP-
Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1 de 25/06/2020 em anexo, para atender a
obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **PP-Y20-0622-064_POTABLE_CAGECE_REV_1.pdf**
367 KB

Camaçari-BA, 09 de Junho de 2021

PARA: CAGECE
ATT.: SR. MAORCO LENO FERREIRA POMPEU
REF: PROJETO DE AUTOMAÇÃO COREAÚ - ANALÍTICA
V/SOLIC: VIA E-MAIL DE 09/06/2021
PROP. Nº: CGE21PCE01 – DA – R-00 – TÉCNICA/COMERCIAL

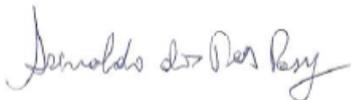
Prezado(a) Senhor(a),

A **DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL** vem por meio desta, apresentar-lhes proposta **TÉCNICA/COMERCIAL** para fornecimento de **PAINÉIS DE ANALÍTICA**. A nossa experiência, boas referências e baixo índice de manutenção nos diferenciam de forma marcante aos novos integrantes deste segmento de mercado.

Agradecemos a oportunidade de apresentar-lhes esta proposta, e colocamo-nos a vossa disposição para possíveis esclarecimentos, não hesite em contatar-nos através dos telefones:

(71)3379-7347 - Sede.
(71)99107-0702 - Telefone Celular.

Atenciosamente,



Arivaldo Passos
DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL

1.0 PROPOSTA TÉCNICA

ITEM: 001 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA BRUTA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - SONDA SSP/TURBIDEZ TS-LINE, AÇO INOX 0,1 A 4000 NTU (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV423.99.00100)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CILINDRO DE CALIBRAÇÃO GENERICA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5737600)
 - PADRAO FORMAZINA TURBIDEZ STABLCAL 800NTU 500ML (Marca:HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2660549-BR)
 - SOLITAX/NITRATAX KIT INSTALACAO COMPLETO (Marca: PROJETOS) (Origem: BRASIL) (Cod.Complem.:LZY714.99.53120-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 1250 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez e Cor.

ITEM: 002 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA COAGULADA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
 - CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
 - CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
 - ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)]
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Nível de Coagulação.

ITEM: 003 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA FILTRADA

- Analisadores :
 - DISPLAY SC1000 MODBUS TCP / IP-S/GSM (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV402.99.10002)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
 - TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100x (L) 1750 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de Turbidez,

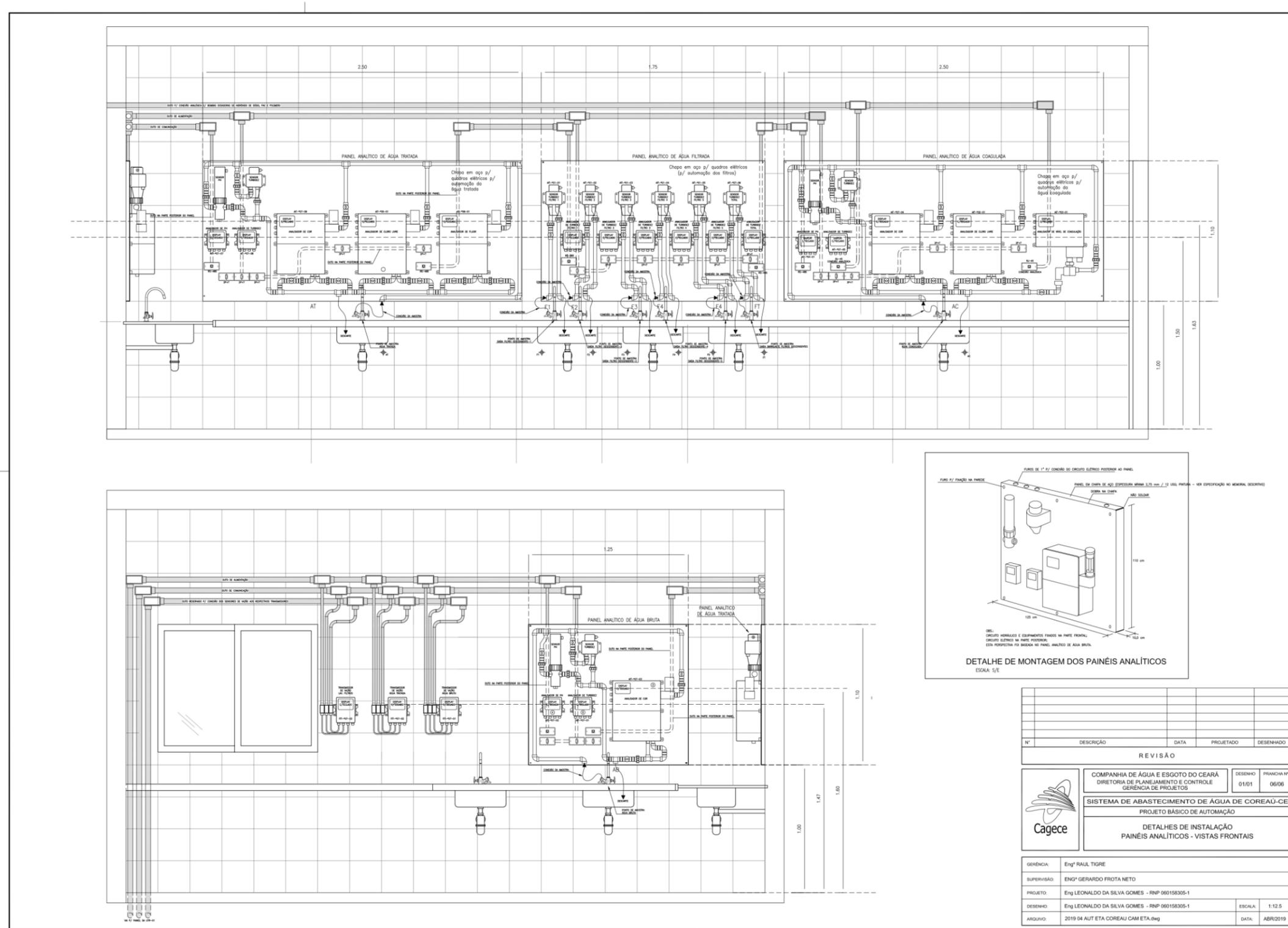
ITEM: 004 PAINEL ANALÍTICO DE ÁGUA TRATADA

- Analisadores :
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1PH/ORP/OD, 100-240VCA (Marca: HACH)(Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01102)
 - ELETRODO PH PROCESSO 53 34T-PT1000-HACH (Marca: HACH) (Origem:ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZU5334T.97.002)
 - CABO COAXIAL C/ CONECTOR AS9 - 3 M COMPRIMENTO (Marca: HACH) (Origem:ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZU1003.99)
 - TURBIDIMETRO TU5300 SC ISO (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LXV445.99.10122)
 - CONTROLADOR SC200, MODBUS, 1 DIG, 100-240VCA (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV404.99.01502)

- CONJ PADROES FORMAZINA STABLCAL TU53/TU54 AMP SELADAS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LZY898)
- TAMPA DE CALIBRACAO TU5300 E TU5400 (Marca: HACH) (Origem: ALEMANHA) (Cod.Complem.:LZY904.98.00002)
- CL17SC COM KIT DE INSTALAÇÃO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:8572300)
- CONJUNTO REAGENTES CLORO LIVRE CL17 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2556900-BR)
- ANALISADOR DE CARGAS AF7000 COM AUTO-FLUSH E CONEXÕES (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:LXV510.99.11010)
- ANALISADOR FLUORETO CA610 SEM REAGENTE/ELETRODO (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5740000)
- CONJUNTO REAGENTES FLUORIMETRO CA610 (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:2816900-BR)
- CA610, KIT DE ELETRODOS (Marca: HACH) (Origem: ESTADOS UNIDOS) (Cod.Complem.:5744800-BR)
- Painel de amostragem :
 - Painel com placa de montagem aço inox 304 dobrada para fixação na parede
 - Dimensões : (A) 1100 x (L) 2500 mm
 - Tubulação de ½” em aço inox 316L para circuito hidráulico das amostras.
 - Ponto de entrada de amostra ½” NPTF
 - Ponto de descarte de amostra ½” NPTF
 - Furação 1” na parte superior para distribuição de alimentação e sinal (via eletrodutos instalados na parte traseira do painel)
 - Pontos de fixação para os analisadores de pH, Turbidez, Cloro, Cor e Fluor.

- Serviços :
 - START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE PH COMBINADO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00246)
 - CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE TURBIDEZ SOLITAX INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:1401) (Cod.Complem.:HX1200-00345)
 - START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE SST E TURBIDEZ SOLITAX (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:17092) (Cod.Complem.:HX1200-00350)
 - CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE CLORO CL17 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00060)
 - START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE CLORO CL17 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00065)
 - START UP E TREINAMENTO MONITOR DE COAG AF7000 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00006)
 - CERT. CAL. RAST. RBC ANALISADOR DE FLUOR CA610 INTERNO (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00048)
 - START UP E TREINAMENTO ANALISADOR DE FLUOR CA610 (Marca: PRO SERVICOS HACH PROCESS) (Cod.Serv.:802) (Cod.Complem.:HX1200-00053)
 - DESLOCAMENTO TECNICO PERNAMBUCO (Marca: ASSISTENCIA TECNICA) (Cod.Serv.:14011) (Cod.Complem.:DESLOCPE)

DOCUMENTO DE REFERENCIA PARA LAY OUT DO PROJETO



2.0 PROPOSTA COMERCIAL
2.1. PREÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ICMS R\$ | Preço Total c/ICMS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|---------------------------|---------------------------|-----|--------------------------|---------------------|
| 001 | ANALISDAORES AGUA BRUTA | 1 | 222.732,71 | 253.105,35 | 253.105,35 | 0% | 253.105,35 | |
| 001.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 18.646,95 | 21.189,72 | 21.189,72 | 0% | 21.189,72 | |
| 002 | ANALISADORES DE ÁGUA COAGULADA | 1 | 562.952,34 | 639.718,57 | 639.718,57 | 0% | 639.718,57 | |
| 002.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.284,02 | 63.959,11 | 63.959,11 | 0% | 63.959,11 | |
| 003 | AMALISADORES DE ÁGUA FILTRADA | 1 | 486.773,29 | 553.151,47 | 553.151,47 | 0% | 553.151,47 | |
| 003.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 44.500,98 | 50.569,30 | 50.569,30 | 0% | 50.569,30 | |
| 004 | ANALISADORES DE ÁGUA TRATADA | 1 | 441.433,67 | 501.629,17 | 501.629,17 | 0% | 501.629,17 | |
| 004.1 | PAINEL DE AMOSTRAGEM | 1 | 56.287,02 | 63.962,52 | 63.962,52 | 0% | 63.962,52 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 2.147.285,20 |

2.1.1. SERVIÇOS

| Item | Descrição DELMAR ANALYTICAL | Qt. | Preço Unit. Liq.R\$ | Preço Unit. c/ISS R\$ | Preço Total c/ISS R\$ | IPi | Preço Total c/Imp.R\$ | |
|---|--------------------------------|-----|------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|-------------------|
| 001 | STURT UP ANALISADORES | 1 | 102.958,58 | 106.142,87 | 106.142,87 | 0% | 106.142,87 | |
| 001.1 | CERTIFICAÇÃO DOS ANALISADORES | 1 | 34.319,52 | 35.380,95 | 35.380,95 | 0% | 35.380,95 | |
| 002 | DESLOCAMENTO TÉCNICO | 1 | 17.160,00 | 17.690,72 | 17.690,72 | 0% | 17.690,72 | |
| TOTAL DA PROPOSTA C/IMPOSTOS R\$ | | | | | | | | 159.214,54 |

Obs : Caso sejamos vencedores da proposta, favor enviar o pedido para :
Delmar Analytical do Brasil Ltda
R. Aquino, S/N, 42800-970 – Camaçari – BA
CNPJ : 04.858.243/0001-16 I.E.: 56.939.693-NO

2.2 CONDIÇÕES COMERCIAIS
2.2.1 APLICADO A TODOS OS ITENS LISTADOS:

Regime Tributário : Lucro Presumido - Empresa EPP

ICMS: 12% - Incluso

IPi: 0% - Não Incluso

COFINS: 3% Incluso

PIS: 0.65% Incluso

2.2.2 FORMA DE PAGAMENTO:

: 100% após a entrega dos equipamentos (pgto a 21 DDL).

2.2.3 VALIDADE DA PROPOSTA: 30 dias
2.2.4 PRAZO DE ENTREGA: 120 dias da colocação do pedido de compras
2.2.5 CONDIÇÕES DE ENTREGA: CIF/CAGECE/FORTALEZA/CE.

2.2.6 GARANTIA: A garantia das Casas de Analisadores é de 12 meses após o start-up e comissionamento ou 18 meses após o embarque, sendo válido o que ocorrer primeiro.

2.2.7 LOCAL DE GARANTIA: Assistência Técnica DELMAR ANALYTICAL DO BRASIL /BA

2.2.8 ASSISTÊNCIA TÉCNICA: Permanente

2.2.9 REAJUSTE: Preços fixos e irrevogáveis até o vencimento da proposta

2.2.10 DESISTÊNCIA: Em caso de desistência na aquisição destes produtos após emissão do pedido de compra, independente do seu motivo, inclusive força maior ou caso fortuito, será cobrada multa de 30% do valor total desta proposta, a serem pagos em até 14 dias após o prazo previsto no pedido de compra para entrega das mercadorias nesta proposta.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1 – Estarão inclusos no fornecimento dos serviços:

- a) Projeto Detalhado;
- b) Cronograma de fabricação;
- c) Matéria Prima;
- d) Certificado dos Materiais;
- e) Certificado dos Equipamentos;
- g) Placa de Identificação;
- h) Data book;
- i) Testes e Ensaios Não Destrutivos, tais como Teste Hidrostático e Teste de Vazamento.
- j) Data Book, com certificados e resultados dos testes em 01 cópia eletrônica para cada Equipamento.
- l) Fornecimento das Placas de Identificação Padrão em Aço Inox a ser fixada em local visível e de fácil acesso; o local da Placa de Identificação deve constar nos Projetos, previamente aprovados pela CONTRATANTE.

Zimbra**marcos.pompeu@cagece.com.br**

Re: RES: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:51

 1 anexo

Assunto : Re: RES: Solicitação da atualização da proposta
CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Para : cezar <cezar@emilnet.com.br>

Bom dia,

Gostaria de agradecer pelo envio da atualização.

Atenciosamente.

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De: "cezar" <cezar@emilnet.com.br>

Para: "marcos pompeu" <marcos.pompeu@cagece.com.br>

Enviadas: Quinta-feira, 10 de junho de 2021 9:49:52

Assunto: RES: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II

GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos

(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



De : EMIL / Cezar <cezar@emilnet.com.br>

qui, 10 de jun de 2021 09:49

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta
CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

📎 2 anexos

Para : 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ'
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

Bom dia Marcos.

Conforme sua solicitação, segue em anexo proposta da DELMAR devidamente atualizada, ref. a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca.

Sendo o que tínhamos, colocamo-nos a v. disposição.

Cordialmente.

CEZAR RODRIGUES

Emil Representações

(7 Cel 85 99981 4632

* cezar@emilnet.com.br

skype: cezarrodrigues0808



Site : www.grupodelmar.com.br

De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:07

Para: cezar <cezar@emilnet.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



CGE21PCE01 - DA - R00.pdf

778 KB

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:07

1 anexo

Assunto : Solicitação da atualização da proposta CGE0PCE02-
DA-R-00 30/03/2020

Para : cezar <cezar@emilnet.com.br>

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta CGE0PCE02-DA-R-00 30/03/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **CGE20PCE02 - DA - R00(2).pdf**
778 KB



(11) 2627 6600
www.nivetec.com.br
comercial@nivetec.com.br
/canalnivetec

Rua das Flechas, 801
Jardim Prudência
CEP 04364-030
São Paulo • SP

PROPOSTA COMERCIAL 58540 / 8 - 09/06/2021

SOLICITANTE

| | |
|--|--------------------------------------|
| Razão Social: CIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA CAGECE | CPF/CNPJ: 07.040.108/0001-57 |
| Contato: LEONALDO DA SILVA | Cidade/UF: FORTALEZA / CE |
| Depto.: DEPTO COMERCIAL | Nº Solicit.: ETE COREAU |
| Fone: (85) 31015631 | E-mail: leonaldo.gomes@cagece.com.br |

A NIVETEC Instrumentação e Controle Ltda. atua em território nacional desde 1991, fornecendo a seus clientes Soluções em Medição para inumeros processos, nos mais diversos segmentos industriais, provendo total suporte pós-venda e serviços especializados e adequados as necessidades de seus clientes.

Os produtos fabricados e/ou comercializados pela Nivetec atendem normas e padrões estabelecidos por organizações nacionais como ABNT e INMETRO e internacionais como ISO, CE, ATEX, dentre outras.

Comprometida com a satisfação de seus clientes, a Nivetec se preocupa em alinhar seu sistema de gestão de qualidade ao padrão ISO 9001:2015, mantendo a certificação desta normativa e garantindo que seus processos internos sigam um alto padrao de qualidade em sua execução e desenvolvimento. Além de possuir uma linha de instrumentos para medição de nível com fabricação própria, a NIVETEC conta com parceiros internacionalmente renomados com distribuição autorizada no Brasil.

| |
|----|
| .. |
|----|

| | | |
|---|------------------------|----------------------------|
| Vendedor Técnico: ADILSON BARBOSA ALMEIDA | Tel.: (11)2627-6618 | vendas@nivetec.com.br |
| Vendedor Regional: GUIMARAES NETO REPRESENTACOES LTDA | Tel.: (85)98608-1122 | lguimaraesneto@hotmail.com |



Em função do COVID-19, estamos trabalhando com a equipe reduzida. Por este motivo, talvez o tempo de resposta seja um pouco maior. Agradecemos a compreensão.

Canais diretos de comunicação:

Vendas (11) 93274-7507 | Financeiro (11) 93274-7503 | Service (11) 97390-1802 | Compras (11) 96845-9648

ITENS DA PROPOSTA

| Item: 1 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 123.440,50 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 123.440,50 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA BRUTA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial

Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite

Grau de protecao: IP-68

Alimentacao: 12 a 24VCC

Comunicacao: Modbus RS485

Montagem: linha ou submersivel

Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)

Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso

Conexao eletrica: cabo de 10m

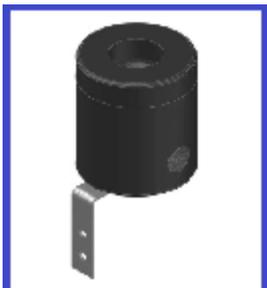
Range de operacao: 0 a 14 pH

Sensor de temperatura: PT100

Temp. operacao: 0 a 80 C

Pressao max.: 11bar

Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material :tampa e corpo em PP

Vedacao: BUNA-N

Conexao para sensor: 1pol NPT(F)

Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)

Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)

Vazao: 20 a 40 l/h

Temperatura de operacao: 10 a 30 C

Pressao de operacao: max. 1 bar

Acessorios inclusos: suporte + engate rapido

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Princípio de medição: nefelométrico

Método: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de proteção: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentação: 12 a 24VCC

Sinal de saída: RS-485 (modbus RTU)

Calibração: 1 ou 2 pontos

Conexão ao processo: 1pol BSP(M)

Conexão elétrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operação: 0 a 50 C

Pressão max.: 4bar

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de proteção: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexão de entrada: engate rápido DN8mm

Conexão de saída: engate rápido DN8mm

Te

mp. operação: 0 a 40 C

Pressão max.: 2bar



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de medição: 0 a 500 uC.

Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.

Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.

Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).

Sistema de m

edição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a

edição.

Sistema de leitura: por medição de sinal.

Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.

Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".

Display: LCD com backlight

Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi

).

Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.

Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.

Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.

Alarmes: 2 x c

ontatos de reles programáveis independentes

Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.

Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especi ficada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 2 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 251.410,57 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 251.410,57 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;HA2+DT3;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO DE AGUA COAGULADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFIGURACAO 2 SENSORES / PADRAO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multiparametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min

Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de medição: diferencial

Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite

Grau de proteção: IP-68

Alimentação: 12 a 24VCC

Comunicação: Modbus RS485

Montagem: linha ou submersível

Solução para calibração: pH4 e pH7 (não inclusos)

Conexão ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessório de instalação não incluso

Conexão elétrica: cabo de 10m

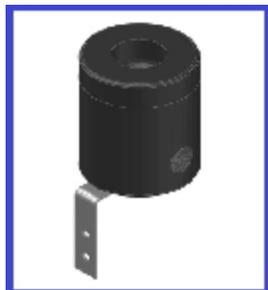
Range de operação: 0 a 14 pH

Sensor de temperatura: PT100

Temp. operação: 0 a 80 C

Pressão max.: 11bar

Aplicação: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de água potável



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material :tampa e corpo em PP

Vedação: BUNA-N

Conexão para sensor: 1pol NPT(F)

Conexão para amostra: 1/2pol BSP(F)

Conexão para dreno: 1/2pol BSP(F)

Vazão: 20 a 40 l/h

Temperatura de operação: 10 a 30 C

Pressão de operação: max. 1 bar

Acessórios inclusos: suporte + engate rápido



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Princípio de medição: nefelométrico

Método: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de proteção: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentação: 12 a 24VCC

Sinal de saída: RS-485 (modbus RTU)

Calibração: 1 ou 2 pontos

Conexão ao processo: 1pol BSP(M)

Conexão elétrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operação: 0 a 50 C

Pressão max.: 4bar

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMI TEC

Partes molhadas: PVC (fume)

Grau de proteção: IP-68

Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS

Conexão de entrada: engate rápido DN8mm

Conexão de saída: engate rápido DN8mm

Te

mp. operação: 0 a 40 C

Pressão max.: 2bar

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de Medicao: 0 a 500 uC.
 Resolucao: Selecao automatica 0,1 / 1 uC.
 Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
 Precisao: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
 Sistema de mediacao: Metodo Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edicao.
 Sistema de leitura: por media de sinal.
 Fonte de emissao unica: Luz branca, tipo LED.
 Calibracao: automatica por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".
 Display: LCD com backlit
 Pressao de Trabalho: ate 8 bar (120 psi).
 Temperatura de Operacao: -5 a 50 graus.
 Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.
 Saida Analogica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configuravel para toda faixa de leitura.
 Alarmes: 2 x contatos de reles programaveis independentes
 Grau de Protecao do Controlador: IP-65, NEMA 4X.
 Alimentacao: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC
 Principio de funcionamento: colorimetrico
 Grau de protecao: IP-65 (NEMA 4X)
 Montagem: parede
 Alimentacao: 100...240 VCA (66VA)
 Conexao eletrica: borneira + prensa-cabo
 Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm
 Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
 Sensor de temperatura: sim
 Compensacao de temperatura: sim (automatica)
 Calibracao: metodo DPD (reagentes nao inclusos)
 Range de medicao: 0 a 5 ppm (cloro livre)
 Range de vazao: 40 ml/min
 Pressao: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Sinal de saida: 2x 4-20mA + 4x reles
 Comunicacao Modbus: sim
 Intervalo de medicao: 1 a 90min
 Data logger: ate 16.000 registros
 Rotina de manutencao requerida:
 Semanal: inspecao de todos os tubings e frascos
 Mensal: inspecao de todos os tubings e frascos e reposicao de reagente (se necessario)
 Semestral: reposicao de todo o kit de manutencao (tubing/o-rings)
 Anual: reposicao da bomba peristaltica e de todo o kit de manutencao
 Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua potavel, oleo, gas

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE

ITENS DA PROPOSTA



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: HA2+DT3 APARELHO MEDIDOR DE COAGULACAO

CONTROLADOR MULTI PARAMETROS HYDROACT CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: ABS
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 100-240 VCA
FUSIVEL: 2A
SINAL DE ENTRADA (ATE 2 SENSORES): CL, PH, ORP, CONDUTIVIDADE, OD, ENTRE OUTROS
SINAL DE SAIDA: 4...20MA
CONFIGURACAO: TECLADO FRONTAL
DISPLAY LCD: 4.3 (480X272 / 24-BIT EM ESCALA DE CINZA)
REGISTROS: ATE 1.000.000 EVENTOS (MEMORIA INTERNA / ACEITA MICROSD)
ALARMS E THRESHOLDS: 2 ALARMES CONFIGURAVEIS / 2 THRESHOLDS CONFIGURAVEIS
CONEXAO ELETRICA: BORNEIRA (22 A 18AWG)
TEMP. OPERACAO: 1 A 49C
DIMENSIONAL (LXAXP): 230X309X103 MM
SENSOR DE COAGULACAO DURATRAC 3 CHEMTRAC
MONTAGEM: PAREDE OU PAINEL
INVOLUCRO: FIBRA DE VIDRO REFORCADA
GRAU DE PROTECAO: 1P65 NEMA4X
ALIMENTACAO: 110 VCA
CONEXAO ELETRICA: CABO 7.6M (18AWG)
RANGE DE MEDICAO: -1.000 A +1.000 (ZERO/GANHO AJUSTAVEIS)
SINAL DE GANHO: 1...600X (AJUSTAVEL)
ZERO OFFSET: AJUSTAVEL
GANHO E ZERO OFFSET: AJUSTAVEL (AUTOMATICO OU MANUAL)
PARTES MOLHADAS: DELRIN, NYLON, NEOPRENE, VITON, ACO INOX
VAZAO: 1 A 19 LPM
CONEXAO ENTRADA: 3/4 POL (19MM) TIPO ESPIGAO
ELETRODO E PISTAO: SISTEMA TROCA-RAPIDA
MEDICAO: POR TENSAO (PROCESSAMENTO ANALOGICO)
AUTO DIAGNOSTICO: MOTOR RPM (OPTO SWITCH)
TEMP. OPERACAO: 1 A 50 C
PRESSAO: MAX. 5PSI (0.3BAR), REQUER DRENO PARA ATMOSFERA
DIMENSIONAL (LXAXP): 234X183X135 MM



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comiss onamento
- Start-up
- Trei namento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou

interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVI CO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em con

ITENS DA PROPOSTA

tato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser s olicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.

| Item: 3 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 198.285,49 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 198.285,49 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-5-0-1-0:S461/LT;PAINEL-NOB-HOR-ESP;SERV-S06;PSS/8-B1

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 50S-5-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA FILTRADA

MT 1,00
BASE 50SERIES MULTI PARAMETROS
CONFI GURACAO 8 SENSORES / 2 J-BOX + 20M CABO
PROTOCOLO MODBUS
MONTAGEM PAREDE
ALIMENTACAO 90-240 VCA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

Funcao: multi parametro (plug and play)

Grau de protecao: IP-66

Configuracao: ate 8 sensores (2x J-BOX incluidos)

Protocolo de comunicacao: modbus

Mont

agem: parede

Alimentacao: 90-240VCA

Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem

Sinal de entrada: 1x 4-20mA

Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm

Sinal de saida: 4x reles SPDT para SET

POINT (ON/OFF/PID)

Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme

Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura

Conexao eletrica: borneira (22AWG)

Data logger: ate 250000 registro

s, intervalos de 15s a 120min

Programacao: teclado frontal + display LCD com tela grande

Temp. operacao: 0 a 50 C

Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 6 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDI DOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de medicao: nefelometrico

Metodo: IS07027 infravermelho

Partes molhadas: PVC

Grau de protecao: IP-68

Montagem: linha ou submerso

Alimentacao: 12 a 24VCC

Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)

Calibracao: 1 ou 2 pontos

Conexao ao processo: 1pol BSP(M)

Conexao eletrica: cabo de 10m

Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU

Temp. operacao: 0 a 50 C

Pressao max.: 4bar

Aplicacao: tratamento de agua e efluentes (saneamento), agua filtrada

ITENS DA PROPOSTA

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalacao e montagem
- Comissaoamento
- Start-up
- Treinamento

*Este servico abrange:

Instalacao ou montagem de equipamentos ;
interligacoes eletricas ou
interfaceamento; lancamento de cabos e energizacao de equipamentos para as ligacoes eletricas;

O acesso ao local onde o servico sera executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVIÇO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o servico nao seja concluido no prazo estabelecido acima, por questoes de responsabilidade da Contratante, e seja necessario que o tecnico permaneça no local, o responsavel devera entrar em contato com a NIVETEC para verificacao da disponibilidade do tecnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Nao fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedencia minima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomocao, Hospedagem e alimentacao) por conta da Nivetec.



Qtd Sub-Item: 6

Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CAMARA DE FLUXO CHEMITEC

Partes molhadas: PVC (fume)
Grau de protecao: IP-68
Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS
Conexao de entrada: engate rapido DN8mm
Conexao de saida: engate rapido DN8mm
Temperatura de operacao: 0 a 40 C
Pressao max.: 2bar

| Item: 4 | CH-9027.8014-01 | APARELHO MEDIDOR 50S | | | | | CFOP: 6101 |
|---------|-----------------|----------------------|-----------|----------|----------------|--------|----------------------|
| Qtde | Valor Unitário | % IPI | Valor IPI | Valor ST | Valor Total | % ICMS | Classificação Fiscal |
| 1 | R\$ 256.504,17 | 0 | R\$ 0,00 | R\$ 0,00 | R\$ 256.504,17 | 4,00 | 90278014 |

Sub-itens que compõem o item: 50S-0-0-1-0;S401DF;KIT-CF-1NPT-PP;S461/LT;PSS/8-B1;COR-054;4001-2/CL2;4001-2/CL2/REAGENTE;2109XPEN;PAINEL-NOB-

Prazo de entrega estimado: 92 dias para entrega



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 50S-0-0-1-0 APARELHO MEDIDOR MULTIPARAMETROS

Obs. do Item: PAINEL ANALITICO PARA AGUA TRATADA

| | |
|--------------|---------------------------|
| MF | 1,00 |
| BASE | 50SERIES MULTI PARAMETROS |
| CONFIGURACAO | 2 SENSORES / PADRAO |
| PROTOCOLO | MODBUS |
| MONTAGEM | PAREDE |
| ALIMENTACAO | 90-240 VCA |

ITENS DA PROPOSTA

CONTROLADOR MULTIPARAMETROS 50SERIES CHEMI TEC

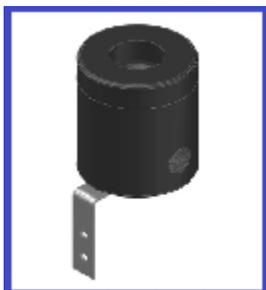
Funcao: multiparametro (plug and play)
 Grau de protecao: IP-66
 Sinal de entrada: 1x digital 24V para lavagem/dosagem
 Sinal de entrada: 1x 4-20mA
 Sinal de saida: 4x 4-20mA, max. 500ohm
 Sinal de saida: 4x reles SPDT para SETPOINT (ON/OFF/PID)
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para alarme
 Sinal de saida: 1x rele SPDT para lavagem ou setpoint de temperatura
 Conexao eletrica: borneira (22AWG)
 Data logger: ate 250000 registros, intervalos de 15s a 120min
 Configuracao: teclado frontal + display LCD com tela grande
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Aplicacao: monitoramento e controle de pH, ORP, condutividade, OD, turbidez, cloro, etc.



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S401DF APARELHO MEDIDOR DE PH

ELETRODO BULBO DE PH DIFERENCIAL CHEMI TEC

Metodo de mediacao: diferencial
 Partes molhadas: Ryton/PVC + Vidro + PTFE + Grafite
 Grau de protecao: IP-68
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Comunicacao: Modbus RS485
 Montagem: linha ou submersivel
 Solucao para calibracao: pH4 e pH7 (nao inclusos)
 Conexao ao processo: 1 pol NPT(M) ou 3/4 pol GAS(M), acessorio de instalacao nao incluso
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range de operacao: 0 a 14 pH
 Sensor de temperatura: PT100
 Temp. operacao: 0 a 80 C
 Pressao max.: 11bar
 Aplicacao: tratamento de esgoto e efluentes, monitoramento de agua potavel



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: KIT-CF-1NPT-PP KIT CAMARA DE FLUXO PARA SENSOR 1NPT

KIT CAMARA DE FLUXO

Material : tampa e corpo em PP
 Vedacao: BUNA-N
 Conexao para sensor: 1pol NPT(F)
 Conexao para amostra: 1/2pol BSP(F)
 Conexao para dreno: 1/2pol BSP(F)
 Vazao: 20 a 40 l/h
 Temperatura de operacao: 10 a 30 C
 Pressao de operacao: max. 1 bar
 Acessorios inclusos: suporte + engate rapido



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: S461/LT MEDIDOR DE TURBIDEZ

MEDIDOR DE TURBIDEZ CHEMI TEC

Principio de mediacao: nefelometrico
 Metodo: ISO7027 infravermelho
 Partes molhadas: PVC
 Grau de protecao: IP-68
 Montagem: linha ou submerso
 Alimentacao: 12 a 24VCC
 Sinal de saida: RS-485 (modbus RTU)
 Calibracao: 1 ou 2 pontos
 Conexao ao processo: 1pol BSP(M)
 Conexao eletrica: cabo de 10m
 Range: 0 a 10 ou 0 a 100 NTU
 Temp. operacao: 0 a 50 C
 Pressao max.: 4bar

ITENS DA PROPOSTA

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água filtrada



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: PSS/8-B1 PARTES E ACS PARA APARELHO MEDIDOR -CAMARA DE FLUXO

CÂMARA DE FLUXO CHEMITEC
Partes molhadas: PVC (fume)
Grau de proteção: IP-68
Montagem: no medidor S461/LT/BY-PASS
Conexão de entrada: engate rápido DN8mm
Conexão de saída: engate rápido DN8mm
Temperatura de operação: 0 a 40 °C
Pressão máxima: 2bar



Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: COR-054 ANALISADOR DE COR - CHEMITEC/NIVETEC

Faixa de medição: 0 a 500 uC.
Resolução: Seleção automática 0,1 / 1 uC.
Leitura: Direta em uC - unidade de Cor (APHA), escala Hazen Pt/Co.
Precisão: +/- 1uC ou 3% (a que for maior).
Sistema de medição: Método Triestimulus (RGB), entre 400 a 700nm baseado na Norma, 2120 E - Standard Methods 21a edição.
Sistema de leitura: por medição de sinal.
Fonte de emissão única: Luz branca, tipo LED.
Calibração: automática por pontos fixos em 0 - 10 - 100 - 500 uC, ou amostra para qualquer valor de leitura com ajuste de "offset".
Display: LCD com backlight
Pressão de Trabalho: até 8 bar (120 psi).
Temperatura de Operação: -5 a 50 graus.
Temperatura da Amostra: 15 a 45 graus.
Saída Analógica: 1 x 4 a 20 mA isolada galvanicamente, configurável para toda faixa de leitura.
Alarmes: 2 x contatos de reles programáveis independentes
Grau de Proteção do Controlador: IP-65, NEMA 4X.
Alimentação: 100/220VAC (50/60 Hz).

Qtd Sub-Item: 1 Sub-Item: 4001-2/CL2 APARELHO MEDIDOR CLORO

ANALISADOR DE CLORO CHEMITEC
Princípio de funcionamento: colorimétrico
Grau de proteção: IP-65 (NEMA 4X)
Montagem: parede
Alimentação: 100...240 VCA (66VA)
Conexão elétrica: borneira + prensa-cabo
Dimensional (AxLxP): 600x600x190 mm
Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande
Sensor de temperatura: sim
Compensação de temperatura: sim (automática)
Calibração: método DPD (reagentes não incluídos)
Range de medição: 0 a 5 ppm (cloro livre)
Range de vazão: 40 ml/min
Pressão: 0.35 a 1bar (entrada da amostra)
Temp. operação: 0 a 50 °C
Sinal de saída: 2x 4-20mA + 4x reles
Comunicação Modbus: sim
Intervalo de medição: 1 a 90min
Data logger: até 16.000 registros

ITENS DA PROPOSTA

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição da bomba peristáltica e de todo o kit de manutenção

Aplicação: tratamento de água e efluentes (saneamento), água potável, óleo, gás

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 4001-2/CL2/REAGENTE REAGENTE



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: 2109XPEN COLORIMETRO

ANALISADOR DE FLUOR THERMO

Princípio de funcionamento: ISE (ion seletivo)

Grau de proteção: 1P-65 (NEMA 4X) - Painel INCLUSO

Montagem: parede ou painel

Alimentação: 85-264 VCA

Conexão elétrica: 2x 1/2 pol NPT(F)

Dimensional (AxLxP): 650x450x270 mm

Configuração: teclado frontal + display LCD com tela grande

Sensor de temperatura: sim (2100TP)

Compensação de temperatura: sim (automática)

Calibração: 3 pontos método DKA (reagente não incluso)

Range de medição: 10 ppb a 200 ppm

Range de vazão: 40 ml/min

Pressão max.: 1.6 a 7.9bar (entrada da amostra)

Temp. operação: 5 a 35 C

Eletrodos: cálcio e referência (inclusos), pH/ORP/Condutividade (opcional)

Sinal de saída: 2x 4-20mA (max. 500ohm) + 3x reles SPDT (250VCA/5A)

Rotina de manutenção requerida:

Semanal: inspeção de todos os tubings e frascos

Mensal: inspeção de todos os tubings e frascos e reposição de reagente (se necessário)

Semestral: reposição de todo o kit de manutenção (tubing/o-rings)

Anual: reposição dos eletrodos (referência-100056 e fluoreto-100029) e de todo o kit de manutenção

Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: PAINEL-NOB-HOR-ESP INSTRUMENTO PARA MEDIDA OU CONTROLE ELETRICO



Qtd Sub-Item: 1

Sub-Item: SERV-S06 SERVICOS DE CAMPO (INSTALACAO E PARTIDA)

SERVICO DE EXECUCAO EM CAMPO

- Instalação e montagem
- Comissionamento
- Start-up
- Treinamento

*Este serviço abrange:

Instalação ou montagem de equipamentos ;

interligações elétricas ou

interfaceamento; lançamento de cabos e energização de equipamentos para as ligações elétricas;

O acesso ao local onde o serviço será executado deve estar liberado e preparado antecipadamente pela



ITENS DA PROPOSTA

CONTRATANTE onde caso haja a necessidade de montagem de escadas, andaimes, plataformas, etc., sera de responsabilidade da CONTRATANTE.

PRAZO DO SERVIÇO: Conforme quantidade especificada em dias uteis

Caso o serviço não seja concluído no prazo estabelecido acima, por questões de responsabilidade da Contratante, e seja necessário que o técnico permaneça no local, o responsável deverá entrar em contato com a NIVETEC para verificação da disponibilidade do técnico, ou agendamento de nova data e consulta de valores. Não fazemos reparos de equipamentos em campo. O agendamento da data nos deve ser solicitado com antecedência mínima de uma semana.

Todas as despesas (Viagem, locomoção, Hospedagem e alimentação) por conta da Nivetec.

| | |
|----------------|------------|
| Moeda | REAL |
| Total Produtos | 829.640,73 |
| Total IPI | 0,00 |
| Total ST | 0,00 |
| Total | 829.640,73 |

OBSERVAÇÕES GERAIS

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

VALIDADE DA PROPOSTA

90 DIAS

PRAZO DE ENTREGA

Obs.: vide itens - Contados a partir da aprovação dos desenhos ou colocação do Pedido de Compra posto em nossa fábrica em São Paulo. Para prazo de entrega menor, favor consultar-nos

A Pandemia de Covid-19 tem afetado nossos prazos de entrega pela escassez de matéria-prima, restrições operações em fábricas da Europa (Inglaterra, Itália, Alemanha e Hungria) e o processo logístico/aduaneiro em limitações de voos ao Brasil. Estes eventos podem impactar até 30 dias adicionais em nossos prazos. Para atualização dos prazos de entrega, solicitamos utilizar o e-mail prazo.entrega@nivetec.com.br.

Condição de Entrega: CIF

Transportadora: CIF-COTACAO FRETE

GARANTIA

12 meses a partir da data de entrega contra defeito de fabricação, desde que respeitadas as recomendações de montagem e utilização. A assistência técnica decorrente da garantia será prestada pela NIVETEC, desde que o objeto seja entregue e posteriormente retirado em nossa fábrica.

SUPERVISAO DE MONTAGEM E MANUTENCAO PREVENTIVA

Dispomos de técnicos especializados para assistência, acompanhamento ou assessoria técnica dos nossos produtos. Temos preços especiais e ótimas condições para CONTRATOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA. Para maiores informações, entre em contato com nossa equipe de Service. E-mail: service@nivetec.com.br - Fone: (11) 2627-6600

TREINAMENTO

Treinamentos técnico e operacional, favor consultar-nos.

EMBALAGENS

Padrão em caixa de papelão. Para caixa de Madeira adicionar 3% sobre o valor dos produtos.

INSPECAO E TESTES

Acrescer 7 dias úteis ao prazo de entrega e 3% sobre o valor dos produtos p/ inspeção na NIVETEC.

CERTIFICADO

Certificados de Qualidade ISO-9001, Certificados para área classificada (ATEX) e Conformidade por Lote/Família, NÃO POSSUI CUSTO ADICIONAL, porém quando necessário deverão ser solicitados na proposta. Certificados de Calibração Rastreada, Certificados de Matéria-prima, Calibração INMETRO, Configuração e testes de fábrica, Certificado de Conformidade com Rastreabilidade por peça, Certificado para áreas explosivas INMETRO, TEM CUSTO E PRAZO DE ENTREGA ESPECÍFICO e quando necessários devem ser consultados ao nosso departamento. Comercial. Estes certificados são emitidos antes da entrega ao cliente, certificados requeridos em pedido de compra sem sua prévia solicitação terão a proposta comercial devidamente revisada para aprovação.

DOCUMENTACAO E DATA BOOK

NÃO INCLUSO NO FORNECIMENTO. Se requerido será cobrado R\$400,00 (eletrônico) ou 2% do valor do pedido, o que for maior. A entrega do mesmo ocorrerá em 30 dias após o envio dos produtos. Data-book composto de: Certificado de Testes de Fábrica; Folha de dados, Catálogos, Desenhos Dimensionais, Lista Sobressalentes, Termo de Garantia e PIT-Plano de Inspeção e Testes, caso haja necessidade de documentos adicionais ou em idioma que não seja o português, favor consultar custo e prazo.

PAGAMENTO

Cond Pagto: 30 Forma Pagto: CREDITO CC

-Para venda faturada, o mínimo é de R\$ 350,00. Para faturamento a partir de 21 ddl, acrescentar 3% de custo financeiro.

*Toda condição de pagamento, exceto pagto. ANTECIPADO, estará sujeita a análise e aprovação de crédito.

REAJUSTES

Os preços ofertados não sofrerão reajuste dentro do prazo de validade da proposta.

IMPOSTOS

Quando devido, estará incluso e/ou à incluir para cada local de faturamento, conforme situação tributária. As classificações fiscais a seguir estarão sujeitas à substituição tributária: 8504.40.90, 8517.62.55, 8517.62.94, 8536.30.00, 8537.10.90, 9030.89.90.

OBSERVACOES

- Se o pedido de compra for cancelado ou devolvido, ficará o comprador obrigado a ressarcir a NIVETEC, o mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada. Reservamo-nos o direito de reavaliar as condições da proposta, na ocorrência de modificações da economia ou legislação fiscal que reflita na perda do equilíbrio econômico-financeiro.

. O prazo de entrega deverá ser revisto se existir evento por força maior (greve da Receita Federal / funcionalismo público, enchentes, acidentes), não devendo ser imputada a NIVETEC qualquer sanção, inclusive multas por atraso na entrega dos itens. Os equipamentos fornecidos pela NIVETEC permanecerão como propriedade desta, até que tenham sido quitados integralmente, ficando entretanto, na posse do comprador, na qualidade de fiel depositário.

. Como a garantia não cobre equipamento danificado por surto elétrico, recomendamos o uso de protetores adequados na alimentação elétrica, sinal de entradas e saídas da unidade eletrônica, buscando minimizar os efeitos destruidores, pois a descarga elétrica atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório que depende da intensidade da corrente e tempo de duração. Para maiores informações consultar a nossa Engenharia de Aplicação.

. As imagens dessa proposta são meramente ilustrativas.

PEDIDO DE COMPRA

No caso de aprovação, constar no Pedido de Compra os seguintes dados:

Nivetec Instrumentação e Controle Ltda.
Rua das Flechas, 801 - Jd. Prudência - Cep:04364-030 - São Paulo/SP
CNPJ: 66.747.627/0001-19 Inscrição Estadual: 113.357.561.110

- .Se será faturado como contribuinte do ICMS: Sim ou Não
- .Local de faturamento
- .Local de cobrança
- .Local de entrega
- .Transportadora: nome do contato e telefone
- .Destino do equipamento: consumo próprio, revenda ou industrialização
- .E-mail para envio da nota fiscal eletrônica
- .Confirmação do pedido através do e-mail: vendas@nivetec.com.br

O PRAZO DE ENTREGA SOMENTE INICIA-SE COM TODOS OS DADOS NO PEDIDO DE COMPRA.

*Coleta de pedido na Nivetec: Solicitamos consultar-nos antes para confirmar se o pedido estará liberado ou aguardar e-mail de liberação da Nivetec.

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540

De : Adilson Barbosa - Vendas - Nivetec <vendas@nivetec.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 17:37

Assunto : RES: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020 - PROPOSTA NIVETEC 58540 4 anexos**Para :** 'MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ' <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Cc :** venda externa <venda.externa@nivetec.com.br>, 'Tiago Miranda - Engenharia de Aplicação - Nivetec' <tmiranda@nivetec.com.br>, _NIV - Laercio <aplicacao@nivetec.com.br>

Prezado Marcos,

Agradeço o seu contato e conforme solicitado segue proposta de fornecimento para sua análise e apreciação.

Segue atualizada conforme solicitação, os materiais que serão utilizados serão os mesmos para esta obra?

Quais serão as variáveis e locais de instalação para neste caso, para podermos separar e direcionar melhor os itens. Nesta proposta tem painel com nobreak e serviços de instalação inclusos, serão necessários nesse novo caso?

Todos os detalhes técnicos e comerciais estão descritos detalhadamente nos documentos anexos. Coloco-me á disposição em caso de dúvidas e esclarecimentos.

O número da sua proposta é: 58540

Para confirmar o pedido, enviar e-mail para: vendas@nivetec.com.br.

Por gentileza confirmar o recebimento do mesmo!

Atenciosamente,

Adilson Barbosa

Vendas Técnicas

(11) 2627-6618

vendas@nivetec.com.br

www.nivetec.com.br



De: MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ [mailto:marcos.pompeu@cagece.com.br]

Enviada em: quarta-feira, 9 de junho de 2021 15:01

Para: vendas <vendas@nivetec.com.br>

Assunto: Solicitação da atualização da proposta 58540 29/01/2020

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 58540 29/01/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa

Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União

CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE

CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **REL_ORCAMENTO_58540_8.PDF**
1 MB



Proposta Técnica/Comercial nº 11165/21

Emissão: 09/06/21 às 16:25:14

Contratante: COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARA

Endereço: AV LAURO VIEIRA CHAVES, 1030

Bairro: AEROPORTO - Cep: 60422-700

Telefone: (85) 3101-1826

Contato: MARCOS POMPEU

Email: marcos.pompeu@cagece.com.br

Referente:

Cidade: FORTALEZA / CE

Área:

A Digimed é certificada ISO 9001:2015. Há mais de 40 anos no mercado, desenvolvemos soluções customizadas em instrumentação analítica de alto desempenho. Acreditada ISO/IEC 17025:2017 para serviços metrológicos qualificados e ISO/IEC 17034:2015 para produção de material de referência certificado. Assistência técnica, suporte técnico e pós venda para todo o País.

PREZADO(S)

De acordo com sua solicitação apresentamos nossa proposta como segue, caso tenham dúvidas técnicas e/ou comerciais, estamos à disposição para maiores informações.

RESUMO

| Item | Modelo | NCM | Qtd. | Valor unitário | % IPI | Desconto | Valor total | ICMS |
|------|------------|------------|------|----------------|-------|----------|---------------|------|
| 1 | DAL-101010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 84000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 84000,00 | 7% |
| 2 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 226000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 226000,00 | 7% |
| 3 | DAL-000060 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 128000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 128000,00 | 7% |
| 4 | DAL-103010 | 9027.80.99 | 1 | R\$ 188000,00 | 0% | R\$ 0,00 | R\$ 188000,00 | 7% |

TOTAL

| Itens | Valor | Forma de pagamento | Frete | Entrega |
|-------|---------------|--------------------|-------|---------------|
| 4 | R\$ 626000,00 | 100% 30ddl | CIF | 45 dias úteis |

Observações

- Validade da proposta de 10 dias a partir da data de emissão.
- CIF - Os preços referem-se a entrega no cliente. A definição da transportadora é de responsabilidade da Digicrom, atendendo as especificações de preservação do produto conforme a Norma ABNT NBR ISO GUIA 34:2012.
- Condição de pagamento será confirmada mediante análise financeira;
- Impostos: ICMS não incluso;
- Prazo de entrega: refere-se a quantidade máxima de dia, prazo menor sob consulta;
- Finalidade do produto: 1 - Uso e Consumo, 2 - Industrialização, 3 - Revenda, 4 - Pesquisa, 5 - Imobilização;
- Caso sejamos contemplados com seu pedido, informamos que os produtos ou serviços serão faturadas por:
Digicrom Analítica Ltda - CNPJ 60.160.546/0001-31 - Inscrição Estadual: 112303849116

ESCOPO DE FORNECIMENTO

ITEM 1: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descrição | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-101010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 1 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA BRUTA

Acompanha:

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH e sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor).

Incluso start-up e comissionamento

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|--------------|------------------|
| 1 | R\$ 84000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 84000,00 | 45 dias |

ITEM 2: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descrição | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA AGUA COAGULADA

Acompanha:

- 1 AI-Cl2-HP (analisador de cloro colorimetrico);
- 1 TB-44B (analisador de turbidez);
- 1 TH-404 + TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);
- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);
- 1 AI-ZT-HP (monitor de coagulante).

Incluso start-up e comissionamento.

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 226000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 226000,00 | 45 dias |

ITEM 3: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-000060 | Painel para montagem de equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 6 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do painel com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA SAÍDA DOS FILTROS

Acompanha:

- 6 TB-44B (analisador de turbidez).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 128000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 128000,00 | 45 dias |

ITEM 4: PAINEL PARA MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS

| Modelo | Descritivo | NCM |
|------------|--------------------------------------|------------|
| DAL-103010 | Painel para Montagem de Equipamentos | 9027.80.99 |

Observações

Painel para montagem de Equipamentos analíticos de processo em aço inox. Para: 1 TH/TC/TO + 3 HP + 1 TB. Válvula de bloqueio e drenos em aço inox. Alimentação elétrica do gabinete com sistema de proteção contra descargas atmosféricas.

Observações

PAINEL PARA ÁGUA TRATADA

Acompanha:

- 1 AI-FL4P-HP (analisador de fluor sem reagente);

- 1 TB-44B (analisador de turbidez);

- 1 TH-404 com TS-21X (analisador de pH com sonda de transfluencia);

- 1 AI-COR2-HP (analisador de cor);

- 1 AI-CL2-HP (analisador de cloro colorimétrico).

Incluso start-up e comissionamento.

| Otd. | Valor unitário | Desc. Total | % IPI | Valor total | Prazo de entrega |
|------|----------------|-------------|-------|---------------|------------------|
| 1 | R\$ 188000,00 | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 188000,00 | 45 dias |

ACOMPANHAMENTO

Para sua maior comodidade, agilidade e segurança, as etapas de execução do seu pedido, bem como a disponibilidade dos documentos relativos ao seu pedido estarão disponíveis no portal www.digimed.ind.br.

O acesso a informação de cada pedido é confidencial e requer login e senha pessoal. Somente terão acesso os contatos indicados pelo contratante. Para que esse procedimento seja realizado com sucesso, seu e-mail deverá ser o mesmo que está cadastrado em

nosso sistema.

- CERTIFICADOS

De acordo com nosso Sistema de Gestão da Qualidade, baseado na norma ISO 9001:2015, todos os nossos equipamentos, sensores e soluções são calibrados e rastreados a padrões de referência primários RBC acompanhados de respectivo "Certificado de Calibração" que podemos ser acessados e baixados conforme informado acima.

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. de campo preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ GARANTIA

- Garantia de 36 meses para equipamentos de laboratório.
- Garantia de 60 meses para equipamentos de processo.

A garantia é dada contra defeitos de fabricação, estando excluídos eventuais peças de desgaste natural, assim como danos ocasionados pela má operação, manutenção e armazenamento inadequado.

Garantia posto em nossa fábrica, não cobre frete para envio e retorno do material. Caso deseje a assistência em sua fábrica serão cobrados os valores das despesas correspondentes, consulte nossa Eng. de Aplicação.

Não nos responsabilizamos por danos causados a pessoas, terceiros, outros equipamentos ou instalações, lucros cessantes ou quaisquer outros danos emergentes ou consequentes.

Os defeitos, objetos desta garantia, não constituirão em nenhuma hipótese, motivo para rescisão do contrato de compra e prestação de serviços, indenização de qualquer natureza e não interrompem nem prorrogam o prazo da garantia.

■ START-UP E COMISSIONAMENTO

A Digimed dispõe de uma equipe técnica de Eng. externos preparados para realizar o comissionamento e start-up dos equipamentos, a fim de proporcionar o perfeito funcionamento e treinamento operacional, consulte a Eng. de Aplicação para condições.

■ CONFIRMAÇÃO DE PEDIDO

A colocação do pedido de compra/serviço ou manutenção pelo cliente junto a Digimed, importa na adesão integral dos termos desta, não se presumindo qualquer alteração, que deverá ser expressa e inscrita pelas partes.

Caso sejamos contemplados com seu pedido, é necessário o envio das informações para confirmação dos dados de entrega e faturamento (Razão Social, CNPJ, etc). Sujeito a custos adicionais por cancelamento de notas fiscais por estes fins.

■ FATURAMENTO

Informamos que os serviços ou equipamentos serão faturados por:

DIGICROM Analítica Ltda.

RUA MARIANOS, 227 - CAMPO GRANDE CEP: 04691-110 SÃO PAULO/SP

CNPJ: 60.160.546/0001-31 Inscrição Estadual: 112303849116

Zimbra

marcos.pompeu@cagece.com.br

Proposta 11165/2021

De : Bruno - Digimed <bruno@digimed.ind.br>

qua, 09 de jun de 2021 16:25

Assunto : Proposta 11165/2021

📎 1 anexo

Para : marcos pompeu <marcos.pompeu@cagece.com.br>**Proposta Técnica****Olá MARCOS POMPEU,**

Agradecemos o interesse pela DIGIMED.

Segue a nossa **Proposta Técnica 11165/2021** em anexo.

O arquivo está em PDF e é necessário o software Acrobat Reader para abri-lo.

Em caso dúvidas, entre em contato conosco pelo e-mail, telefone ou WhatsApp abaixo.

Atenciosamente,

Digimed
INDÚSTRIA
NACIONAL

Bruno Dondi
Engenharia de aplicação

bruno@digimed.ind.br
+55 (11) 5633-2200
+55 (11) 93047-6787 📞
www.digimed.ind.br

🌐 📷 📺

WEBINARES 2021
28/07: Efluentes - Legislação Ambiental
25/08: Medição e condutividade - Boas práticas

30 DE JUNHO | 09H
Retransmissão: 14h e 19h

METANOL
Nova Norma

INSCREVA-SE

**Nova Metodologia de quantificação
de Metanol em Combustíveis**



Antes de imprimir, pense na sua responsabilidade e compromisso com o Meio Ambiente.

Como foi a sua experiência até agora? Avalie a sua jornada conosco [aqui](#)

Zimbra**marcos.pompeu@cagece.com.br**

Solicitação da atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020

De : MARCOS LENO FERREIRA POMPEU - GPROJ
<marcos.pompeu@cagece.com.br>

qua, 09 de jun de 2021 15:03

 1 anexo**Assunto :** Solicitação da atualização da proposta 10859/19 -
01/06/2020**Para :** erica@digimed.ind.br

Boa tarde,

Por gentileza, solicito a atualização da proposta 10859/19 - 01/06/2020 em anexo, para atender a obra da automação do Sistema de Abastecimento de Água em Itapipoca no Ceará.

Dados da Empresa
Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União
CEP: 60.422-901 | Fortaleza – CE
CNPJ: 07.040.108/0001-57

Marcos Leno Ferreira Pompeu

Engenheiro Tecnol Des II
GPROJ PRJ - Coord. de Projetos Tecnicos
(85) 3101-1796

Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece



 **1085919COM.PDF**
2 MB



Composição

RESUMO COMPOSIÇÕES

OBRA: PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

| <u>ITEM</u> | <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>UNID</u> | <u>QUANT.</u> | <u>PREÇO UNIT.</u> | <u>PREÇO TOTAL</u> |
|-------------|--|-------------|---------------|--------------------|--------------------|
| 01.01.01 | INSTALAÇÃO DE OBRA COM CONTAINER PARA SAA / SES (SEM REDE COLETORA) | MÊS | 10,00 | 6.929,11 | 69.291,10 |
| 03.14.01 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PÇS ESPECIAIS DA ETA COMPACTA 150L/s | UN | 1,00 | 40.959,56 | 40.959,56 |
| 04.01.04 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5150 | UN | 1,00 | 9.521,19 | 9.521,19 |
| 04.02.02 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1600 | UN | 6,00 | 2.242,74 | 13.456,44 |
| 04.02.07 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 350 | UN | 2,00 | 725,32 | 1.450,64 |
| 04.02.09 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 200 | UN | 2,00 | 656,26 | 1.312,52 |
| 04.03.03 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | UN | 1,00 | 2.663,25 | 2.663,25 |
| 04.03.05 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1550 | UN | 1,00 | 2.633,97 | 2.633,97 |
| 04.03.07 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1800 | UN | 1,00 | 3.058,80 | 3.058,80 |
| 04.03.09 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1150 | UN | 1,00 | 2.986,16 | 2.986,16 |
| 04.03.11 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1700 | UN | 1,00 | 3.711,37 | 3.711,37 |
| 04.04.01 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | UN | 5,00 | 2.663,25 | 13.316,25 |
| 04.05.04 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2850 | UN | 1,00 | 1.809,22 | 1.809,22 |
| 04.06.01 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2600 | UN | 2,00 | 1.973,87 | 3.947,74 |
| 04.08.05 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2400 | UN | 6,00 | 2.815,77 | 16.894,62 |
| 05.18.20 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 200<DN<= 400 | UN | 1,00 | 1.287,48 | 1.287,48 |
| 06.02.02 | TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 300 PN10 - L=2200 | UN | 1,00 | 2.626,85 | 2.626,85 |
| 06.05.08 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1800 | UN | 1,00 | 2.523,08 | 2.523,08 |
| 06.05.09 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=380 | UN | 1,00 | 787,49 | 787,49 |
| 06.05.16 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=5150 | UN | 1,00 | 3.977,21 | 3.977,21 |
| 06.05.18 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=2900 | UN | 1,00 | 2.636,00 | 2.636,00 |
| 06.07.01 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=700 | UN | 2,00 | 624,15 | 1.248,30 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

RESUMO COMPOSIÇÕES

OBRA: PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

| <u>ITEM</u> | <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>UNID</u> | <u>QUANT.</u> | <u>PREÇO UNIT.</u> | <u>PREÇO TOTAL</u> |
|-------------|--|-------------|---------------|--------------------|--------------------|
| 07.12.01 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE COBERTA EM FILME PLÁSTICO ESTUFA 150 MICRAS ADITIVADO CONTRA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA ESTRUTURA EM AÇO INÓX Ø1" E PILARES EM AÇO INÓX 304 Ø4" (SCHEDULE 40 /S COSTURA) | UN | 1,00 | 249,67 | 249,67 |
| 08.01.01 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2800 | UN | 1,00 | 3.085,06 | 3.085,06 |
| 09.01.09 | MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS DE CASA DE QUÍMICA | UN | 1,00 | 3.025,92 | 3.025,92 |
| 12.02.11 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 400 | UN | 1,00 | 269,82 | 269,82 |
| 12.02.12 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1250 | UN | 1,00 | 870,88 | 870,88 |
| 13.03.03 | MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | UN | 1,00 | 128,32 | 128,32 |
| 13.04.03 | MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | UN | 1,00 | 128,32 | 128,32 |
| 13.05.03 | MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | UN | 1,00 | 128,32 | 128,32 |
| 13.08.27 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR DN ATÉ 200 | UN | 1,00 | 858,32 | 858,32 |
| 13.09.29 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.716,64 | 1.716,64 |
| 13.09.30 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE PITOMETRIA 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.747,24 | 1.747,24 |
| 13.10.31 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.716,64 | 1.716,64 |
| 13.10.32 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE PITOMETRIA 400<DN<= 600 | UN | 1,00 | 1.747,24 | 1.747,24 |
| 14.01.03 | CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | UN | 2,00 | 4,48 | 8,96 |
| 14.02.03 | CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | UN | 2,00 | 4,48 | 8,96 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

RESUMO COMPOSIÇÕES

OBRA: PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

| <u>ITEM</u> | <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>UNID</u> | <u>QUANT.</u> | <u>PREÇO UNIT.</u> | <u>PREÇO TOTAL</u> |
|-------------|---|-------------|---------------|--------------------|--------------------|
| 14.03.03 | CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | UN | 2,00 | 4,48 | 8,96 |
| 14.13.02 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2650 | UN | 1,00 | 1.682,26 | 1.682,26 |
| 14.14.04 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=3450 | UN | 1,00 | 4.626,82 | 4.626,82 |
| 14.15.05 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=4200 | UN | 1,00 | 5.260,75 | 5.260,75 |
| 18.01.06 | INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM QUADRO ELÉTRICO | UN | 1,00 | 251,01 | 251,01 |
| 18.04.01 | MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO | UN | 1,00 | 502,02 | 502,02 |
| 18.17.05 | INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DAS VÁLVULAS | M | 1,00 | 1.255,06 | 1.255,06 |
| 18.21.01 | MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO | UN | 1,00 | 502,02 | 502,02 |
| 19.02.01 | PAINEL UCR MASTER, INSTALADO | UN | 1,00 | 59.763,47 | 59.763,47 |
| 19.03.01 | PAINEL UCR PF, INSTALADO | UN | 1,00 | 36.760,45 | 36.760,45 |
| 19.04.01 | PAINEL UCR QMC, INSTALADO | UN | 1,00 | 41.660,07 | 41.660,07 |
| 19.05.01 | PAINEL UPS LAB, INSTALADO | UN | 1,00 | 11.525,37 | 11.525,37 |
| 19.06.01 | PAINEL CCM CL INVERSOR DE FREQUÊNCIA 4x10 CV, INSTALADO | UN | 1,00 | 60.690,49 | 60.690,49 |
| 19.08.01 | MEDIDOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL, INSTALADO | UN | 6,00 | 2.517,68 | 15.106,08 |
| 19.08.02 | MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO | UN | 3,00 | 5.579,28 | 16.737,84 |
| 19.08.03 | MEDIDOR DE PRESSÃO 0 A 25 BAR, INSTALADO | UN | 1,00 | 4.218,77 | 4.218,77 |
| 19.09.01 | ALIMENTADORES DOS PAINÉIS UCR | UN | 1,00 | 4.287,43 | 4.287,43 |
| 19.10.01 | CONEXÃO ENTRE PAINÉIS, INSTRUMENTOS E ATUADORES | UN | 1,00 | 13.102,26 | 13.102,26 |
| 19.11.01 | ATERRAMENTO | UN | 1,00 | 2.757,00 | 2.757,00 |
| 19.12.01 | SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO | UN | 1,00 | 24.573,26 | 24.573,26 |
| 19.12.02 | SERVIÇOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA | UN | 1,00 | 24.573,26 | 24.573,26 |
| 19.12.03 | SERVIÇOS DE PROJETO EXECUTIVO | UN | 1,00 | 4.484,81 | 4.484,81 |
| 19.12.04 | SERVIÇOS DE PROJETO ASBUILT | UN | 1,00 | 5.405,96 | 5.405,96 |
| 20.01.01 | ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRSCC) - OBRAS DE SANEAMENTO | UN | 1,00 | 4.270,08 | 4.270,08 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

RESUMO COMPOSIÇÕES

OBRA: PROJETO TÉCNICO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA - SEDE

| <u>ITEM</u> | <u>ESPECIFICAÇÃO DO INSUMO</u> | <u>UNID</u> | <u>QUANT.</u> | <u>PREÇO UNIT.</u> | <u>PREÇO TOTAL</u> |
|-------------|---------------------------------|-------------|---------------|--------------------|--------------------|
| 21.01.01 | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO | UN | 1,00 | 83.378,51 | 83.378,51 |
| 22.01.01 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | UN | 1,00 | 683.639,76 | 683.639,76 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | | |
|---|--|---|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | INSTALAÇÃO DE OBRA COM CONTAINER PARA SAA / SES (SEM REDE COLETORA) | | | | | UNIDADE: MÊS | | |
| 01.01.01 | | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| A) Total | | | | | | | - | |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| 10775 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS | | | MES | 3,00 | 935,00 | 2.805,00 | |
| 10777 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO | | | MES | 2,00 | 1.061,61 | 2.123,21 | |
| C4994 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO | | | MES | 1,00 | 659,77 | 659,77 | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| B) Total | | | | | | | 5.587,99 | |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | | | - | |
| Equipamento | | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | | R\$ | 5.587,99 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | | R\$ | 1.341,12 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 6.929,11 | |


Têc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA: 0612364348
 GPROJ: CAGBCE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | |
| 03.14.01 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM ETA COMPACTA 150L/s | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 88277 | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS | | H | 360,000 | 18,22 | 6.558,39 | |
| 88241 | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 720,000 | 16,37 | 11.787,10 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 18.345,48 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | - |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| 93401 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE | H | 120,0000 | - | 121,31 | - | 14.556,77 |
| 10811 | LOCACAO DE TALHA MANUAL DE CORRENTE, | H | 120,0000 | - | 1,08 | - | 129,64 |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | 14.686,42 |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | | 33.031,90 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | R\$ | | 7.927,66 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | | 40.959,56 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA: 0612364348
GPROJ/CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.01.04 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5150 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4555 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 500 PN10 - L=5500 | | | UN | 0,9 | 9078,80 | 8.501,06 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 8.501,06 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 8.501,06 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 8.501,06 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 8.501,06 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 1.020,13 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 9.521,19 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.02.02 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1600 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4493 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=2000 | | | UN | 0,8 | 2503,05 | 2.002,44 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.002,44 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.002,44 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.002,44 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.002,44 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 240,29 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.242,74 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.02.07 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 350 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I3967 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 500 | | | UN | 0,7 | 925,15 | 647,61 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 647,61 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 647,61 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 647,61 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 647,61 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 77,71 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 725,32 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.02.09 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 200 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I3966 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 250 | | | UN | 0,8 | 732,43 | 585,94 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 585,94 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 585,94 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 585,94 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 585,94 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 70,31 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 656,26 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ / CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|--|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.03.03 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4493 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=2000 | | | UN | 1,0 | 2503,05 | 2.377,90 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.377,90 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) + (D) | | | | 2.377,90 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) + (D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.377,90 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.377,90 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 285,35 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.663,25 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.03.05 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1550 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4504 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=2000 | | | UN | 0,8 | 3034,53 | 2.351,76 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.351,76 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.351,76 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.351,76 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.351,76 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 282,21 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.633,97 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.03.07 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=1800 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4504 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 300 PN10 - L=2000 | | | UN | 0,9 | 3034,53 | 2.731,07 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.731,07 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.731,07 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.731,07 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.731,07 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 327,73 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 3.058,80 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.03.09 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1150 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4525 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1500 | | | UN | 0,8 | 3477,67 | 2.666,21 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.666,21 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.666,21 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.666,21 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.666,21 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 319,95 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.986,16 |


Têc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ | CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.03.11 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=1700 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4526 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 400 PN10 - L=2000 | | | UN | 0,9 | 3898,50 | 3.313,73 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 3.313,73 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 3.313,73 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 3.313,73 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 3.313,73 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 397,65 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 3.711,37 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.04.01 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1900 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4493 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=2000 | | | UN | 1,0 | 2503,05 | 2.377,90 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.377,90 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.377,90 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.377,90 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.377,90 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 285,35 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.663,25 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 04.05.04 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2850 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4462 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000 | | | UN | 1,0 | 1700,39 | 1.615,37 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 1.615,37 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 1.615,37 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 1.615,37 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 1.615,37 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 193,84 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 1.809,22 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|-------------|---|----------------|---------------|---------------|--|
| ITEM | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | | | |
| 04.06.01 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=2600 | | | | | | |
| Equipamento | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário | |
| | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| A) Total | | | | | | - | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| B) Total | | | | | | - | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| I4670 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 200 PN10 - L=3000 | UN | 0,9 | 2033,52 | 1.762,38 | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| C) Total | | | | | | 1.762,38 | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| D) Total | | | | | | - | |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | 1.762,38 | |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | 1.762,38 | |
| Transporte | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| G) Total | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | R\$ | 1.762,38 | | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | R\$ | 211,49 | |
| Preço Unitário Total | | | | R\$ | 1.973,87 | | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|-------------|---|----------------|---------------|---------------|--|
| ITEM | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | | | |
| 04.08.05 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2400 | | | | | | |
| Equipamento | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário | |
| | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| A) Total | | | | | | - | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| B) Total | | | | | | - | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| I4691 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2500 | UN | 1,0 | 2618,83 | 2.514,08 | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| C) Total | | | | | | 2.514,08 | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| D) Total | | | | | | - | |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | 2.514,08 | |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | 2.514,08 | |
| Transporte | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| | | | | | | - | |
| | | | | | | - | |
| G) Total | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | R\$ | 2.514,08 | | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | R\$ | 301,69 | |
| Preço Unitário Total | | | | R\$ | 2.815,77 | | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | |
| 05.18.20 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 200<DN<= 400 | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 6,000 | 20,18 | 121,06 | |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 12,000 | 15,78 | 189,39 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| A) Total | | | | | | 310,45 | |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| B) Total | | | | | | - | |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | | - | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| 93401 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | H | 6,0000 | - | 121,31 | - | 727,84 |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | 727,84 | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 1.038,29 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | R\$ | 249,19 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 1.287,48 | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|--|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 06.02.02 | TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 300 PN10 - L=2200 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4319 | TUBO FoFo C/FLANGE E BOLSA JE DN 300 PN10 - L=2500 | | | UN | 0,9 | 2665,23 | 2.345,40 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.345,40 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.345,40 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.345,40 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.345,40 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 281,45 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.626,85 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 06.05.08 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=1800 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4493 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=2000 | | | UN | 0,9 | 2503,05 | 2.252,75 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.252,75 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.252,75 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.252,75 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.252,75 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 270,33 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.523,08 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 06.05.09 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L=380 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| 13967 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 250 PN10 - L= 500 | | | UN | 0,8 | 925,15 | 703,12 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 703,12 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 703,12 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 703,12 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 703,12 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 84,37 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 787,49 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 06.05.16 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=5150 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4686 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=5500 | | | UN | 0,9 | 3792,42 | 3.551,08 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 3.551,08 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 3.551,08 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 3.551,08 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 3.551,08 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 426,13 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 3.977,21 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|-----------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 06.05.18 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=2900 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4681 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 250 PN10 - L=3000 | | | UN | 1,0 | 2434,73 | 2.353,57 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.353,57 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.353,57 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.353,57 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.353,57 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 282,43 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.636,00 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|--|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 06.07.01 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=700 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4644 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1000 | | | UN | 0,7 | 796,11 | 557,28 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 557,28 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) + (D) | | | | 557,28 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) + (D)] / (E) = (F) | | | | | | | 557,28 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 557,28 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 66,87 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 624,15 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO 07.12.01 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE COBERTA EM FILME PLÁSTICO ESTUFA 150 MICRAS ADITIVADO CONTRA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA ESTRUTURA EM AÇO INÓX Ø1" E PILARES EM AÇO INÓX 304 Ø4" (SCHEDULE 40 /S COSTURA) | | | | | UNIDADE: M2 | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 0,300 | 23,49 | 7,05 | |
| 88241 | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS | | H | 2,160 | 18,13 | 39,15 | |
| 88277 | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS | | H | 2,100 | 20,17 | 42,36 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| A) Total | | | | | | 88,55 | |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| I2171 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') | | M | 0,84730 | 71,02 | 60,17 | |
| I2163 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4') | | M | 0,1286 | 163,35 | 21,01 | |
| I1061 | ELETRODOS | | KG | 0,0100 | 18,19 | 0,18 | |
| COTAÇÃO | PLÁSTICO FILME 150 MICRAS | | M2 | 1,9024 | 4,69 | 8,92 | |
| COTAÇÃO | MECANISMO PARA ACIONAMENTO DE CORTINA PARA ESTUFA, INCLUSIVE MANIVELA DE ACIONAMENTO | | M | 0,1204 | 95,45 | 11,49 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| B) Total | | | | | | 101,78 | |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO | | M2 | 0,266 | 41,17 | 10,94 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | | 10,94 | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| I0749 | MAQUINA DE SOLDA (CHP) | H | 0,3000 | - | 0,06 | - | 0,02 |
| I0737 | ESMERILHADEIRA INDUSTRIAL (CHP) | H | 0,3000 | - | 0,21 | - | 0,06 |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | 0,08 | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 201,35 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | R\$ | 48,32 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 249,67 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|------------|---|---------------|-----------|----------------|-----------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| Equipamento | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário | |
| | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | | |
| 08.01.01 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=2800 | | | | | | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4692 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=3000 | | | UN | 0,9 | 2951,27 | 2.754,52 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 2.754,52 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 2.754,52 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 2.754,52 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 2.754,52 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | | R\$ | 330,54 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 3.085,06 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS DE CASA DE QUÍMICA | | | | | UNIDADE: UN | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 88241 | AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS | | H | 48,000 | 16,37 | 785,81 | |
| 88277 | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS | | H | 48,000 | 18,22 | 874,45 | |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 48,000 | 16,25 | 780,00 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 2.440,26 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | - |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 2.440,26 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | R\$ | 585,66 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 3.025,92 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 12.02.11 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 400 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I3961 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L= 500 | | | UN | 0,8 | 301,14 | 240,91 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 240,91 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 240,91 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 240,91 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 240,91 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 28,91 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 269,82 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|--|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 12.02.12 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1250 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I4645 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 100 PN10 - L=1500 | | | UN | 0,8 | 933,08 | 777,57 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 777,57 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) + (D) | | | | 777,57 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) + (D)] / (E) = (F) | | | | | | | 777,57 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 777,57 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 93,31 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 870,88 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | |
| 13.03.03 / 13.04.03 / 13.05.03 | MONTAGEM DE PEÇAS EM RESERVATÓRIO EXISTENTE | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS | | H | 2,000 | 20,18 | 40,35 | |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | H | 4,000 | 15,78 | 63,13 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 103,48 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | - |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| 0 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | | 103,48 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | R\$ | | 24,84 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | | 128,32 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | |
|---|---|---------|------------|----------------|---------------|---------|
| CÓDIGO | | | | UNIDADE: UN | | |
| 13.08.27 | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR DN ATÉ 200 | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,000 | 20,18 | 80,71 | |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 8,000 | 15,78 | 126,26 | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| | | | | A) Total | | 206,97 |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| | | | | B) Total | | - |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | |
| | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. |
| 93401 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | H | 4,0000 | - | 121,31 | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | D) Total | | 485,23 |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | R\$ | 692,19 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | R\$ | 166,13 | |
| Preço Unitário Total | | | | R\$ | 858,32 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | | |
|---|---|--|----|------------|---------|----------------|---------------|---|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | | |
| 13.09.29 / 13.10.31 | | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE MACROMEDIDOR 400<DN<= 600 | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | H | 8,000 | 20,18 | 161,42 | |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | H | 16,000 | 15,78 | 252,52 | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| A) Total | | | | | | 413,94 | | |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| B) Total | | | | | | - | | |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| - | - | | | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | | - | | |
| Equipamento | | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | |
| | | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| 93401 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | | | H | 8,0000 | - | 121,31 | - |
| - | - | | | - | - | - | - | - |
| - | - | | | - | - | - | - | - |
| - | - | | | - | - | - | - | - |
| - | - | | | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | 970,45 | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | | R\$ | 1.384,39 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | | R\$ | 332,25 | |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 1.716,64 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | | | |
|---|---|--|----|------------|---------|----------------|---------------|---|--------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | | | |
| 13.09.30 / 13.10.32 | | MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E EQUIPAMENTOS EM CAIXA DE PITOMETRIA 400<DN<= 600 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | H | 8,000 | 20,18 | 161,42 | | |
| 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | H | 16,000 | 15,78 | 252,52 | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | | 413,94 | | | |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | | - | | | |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| - | - | | | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | | - | | | |
| Equipamento | | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | | |
| | | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | | |
| 93401 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016 | | | H | 8,0000 | - | 121,31 | - | 970,45 |
| 19381 | GRUPO GERADOR - 11 KW - 13 / 14 KVA (CHP) | | | H | 2,0000 | - | 12,21 | - | 24,43 |
| 19377 | FURADEIRA DE IMPACTO DE 12,5 MM - 0,8 KW (CHP) | | | H | 2,0000 | - | 0,13 | - | 0,25 |
| - | - | | | - | - | - | - | - | - |
| - | - | | | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | 995,13 | | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | | R\$ 1.409,07 | | | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | | R\$ 338,18 | | | |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ 1.747,24 | | | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|------------------------------|------------|----------------|---------------|-------------|---------------|
| CÓDIGO 14.01.03 / 14.02.03 / | | CURVA PVC DE 22° 30' DN 32mm | | | | UNIDADE: UN | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | - | | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| 1923 | CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | UN | 1,00000 | 4,00 | 4,00 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | 4,00 | | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 4,00 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 12% | R\$ | 0,48 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 4,48 | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|---|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 14.13.02 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=2650 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| 14462 | TUBO FoFo C/ FLANGES DN 100 PN10 - L=3000 | | | UN | 0,9 | 1700,39 | 1.502,01 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 1.502,01 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 1.502,01 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 1.502,01 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 1.502,01 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 180,24 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 1.682,26 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|------------|---|---------------|-----------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| Equipamento | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário | |
| | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | | |
| 14.14.04 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=3450 | | | | | | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| 14715 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=3500 | | | UN | 1,0 | 4190,96 | 4.131,09 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 4.131,09 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) +(D) | | | | 4.131,09 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) +(D)] / (E) = (F) | | | | | | | 4.131,09 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 4.131,09 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 495,73 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 4.626,82 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE



CAGECE - COMPANHIA DE AGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DEN - DIRETORIA DE ENGENHARIA
 GPROJ - GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

TABELA ONERADA - 27

jul/21

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO | | | | | | | |
|---|---|----------|--|-------------|---------------|----------------|---------------|
| ITEM | | | | UNIDADE: UN | FOLHA Nº. | | |
| 14.15.05 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=4200 | | | | | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| A) Total | | | | | | | - |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| B) Total | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| 14717 | TUBO FoFo C/FLANGE E PONTA DN 400 PN10 - L=4500 | | | UN | 0,9 | 5032,61 | 4.697,10 |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| C) Total | | | | | | | 4.697,10 |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| D) Total | | | | | | | - |
| Produção da Equipe (E) | | 1,000000 | Custo Total sem Transporte (A) + (B) + (C) + (D) | | | | 4.697,10 |
| Custo Unitário sem Transporte [(A) + (B) + (C) + (D)] / (E) = (F) | | | | | | | 4.697,10 |
| Transporte | | | | D.M.T. | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| | | | | | | | - |
| | | | | | | | - |
| G) Total | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (F + (G)) | | | | | | R\$ | 4.697,10 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 12% | | | | | | R\$ | 563,65 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 5.260,75 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM QUADRO ELÉTRICO | | | | | UNIDADE: XXX | |
| 18.01.06 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 247,00 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | | H | 8,000 | 10,44 | 83,50 | |
| 2.436,00 | ELETRICISTA | | H | 8,000 | 14,87 | 118,93 | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| A) Total | | | | | | 202,43 | |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| B) Total | | | | | | - | |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | | - | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 202,43 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | R\$ | 48,58 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 251,01 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|-------------------------|-----------------------------|------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
| CÓDIGO | | MONTAGEM DE PAINEL ELÉTRICO | | | | UNIDADE: XXX | |
| 18.04.01 / 18.21.01 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | H | 16,000 | 10,44 | 167,00 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 16,000 | 14,87 | 237,86 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | 404,86 | | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | - | | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 404,86 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 24% | R\$ | 97,17 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 502,02 | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|------------------------------------|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: XXX | |
| 18.17.05 | INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA DAS VÁLVULAS | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 247 | AJUDANTE DE ELETRICISTA | | H | 40,000 | 10,44 | 417,50 | |
| 2436 | ELETRICISTA | | H | 40,000 | 14,87 | 594,64 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 1.012,14 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | - |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | | 1.012,14 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | | R\$ 242,91 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | | 1.255,06 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|----|------------|-------------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | UNIDADE: UN | | | |
| 19.02.01 | PAINEL UCR-MASTER, INSTALADO | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | H | 16,000 | 90,42 | 1.446,71 | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 16,000 | 18,57 | 297,14 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 16,000 | 14,87 | 237,86 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | 1.981,71 | | |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| I0981 | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A | UN | 1,00000 | 9,50 | 9,50 | | |
| I0980 | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | UN | 3,00000 | 9,50 | 28,50 | | |
| I8876 | DISPOSITIVO DPS 1 FASE, REDE TN-S/TT 240VAC, CLASSES 1 E 2 | UN | 1,00000 | 2.708,17 | 2.708,17 | | |
| I2106 | TOMADA 2 POLOS, MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X" | UN | 1,00000 | 11,54 | 11,54 | | |
| I2118 | TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X" | UN | 2,00000 | 15,09 | 30,18 | | |
| I9798 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 220VCA/24VCC 10A | UN | 1,00000 | 1.034,08 | 1.034,08 | | |
| I9884 | MÓDULO UPS 15A | UN | 1,00000 | 1.436,38 | 1.436,38 | | |
| I10014 | RELÉ DE INTERFACE 1R 220 VCA | UN | 1,00000 | 39,89 | 39,89 | | |
| I10015 | RELÉ DE INTERFACE 24 VCC | UN | 16,00000 | 35,70 | 571,14 | | |
| 39389 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W | UN | 1,00000 | 24,68 | 24,68 | | |
| I7432 | NO-BREAK 3Ø, 380/380 VAC-LL, 60 Hz, 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, | CJ | 1,00000 | 2.263,38 | 2.263,38 | | |
| I9620 | CLP COM 8/8 E/E INTEGRADAS | UN | 1,00000 | 3.704,90 | 3.704,90 | | |
| I7980 | MÓDULO PARA COMUNICAÇÃO EM REDE RS 485 PROTOCOLO MODBUS | UN | 1,00000 | 2.293,86 | 2.293,86 | | |
| I9612 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 16 ENTRADAS DIGITAIS | UN | 1,00000 | 1.423,76 | 1.423,76 | | |
| I9611 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 08 SAIDAS DIGITAIS | UN | 1,00000 | 1.085,87 | 1.085,87 | | |
| I9610 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 08 ENTRADAS ANALÓGICAS | UN | 1,00000 | 2.447,55 | 2.447,55 | | |
| I7974 | SWITCHER AUTO-GERENCIÁVEL P/ COMUNICAÇÃO DE DADOS COM 24 | UN | 1,00000 | 5.413,51 | 5.413,51 | | |
| I9577 | BORNE 2,5MM² | UN | 50,00000 | 2,84 | 141,96 | | |
| I9578 | BORNE 4 MM² | UN | 31,00000 | 2,99 | 92,72 | | |
| I6826 | RACK FECHADO 44 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19" | UN | 1,00000 | 2.285,63 | 2.285,63 | | |
| I8448 | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" | UN | 9,00000 | 34,90 | 314,12 | | |
| I0356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | M | 50,00000 | 1,96 | 98,21 | | |
| I0357 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | M | 50,00000 | 2,88 | 144,20 | | |
| I1169 | FIO ISOLADO EM PVC 1.00MM2 - 750V | M | 100,00000 | 0,70 | 69,64 | | |
| 1570 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, | UN | 200,00000 | 0,99 | 198,21 | | |
| I9809 | IHM TOUCH SCREEN COLORIDA 10.1" | UN | 2,00000 | 2.690,60 | 5.381,20 | | |
| I7453 | COMPUTADOR PENTIUM 4 , 2,80 GHz, 512 K CACHE, HD 40 GB, 128 MB DDR | UN | 2,00000 | 2.771,72 | 5.543,45 | | |
| COTAÇÃO | BATERIA SELADA 24 VCC 12 AH | UN | 1,00000 | 1.862,26 | 1.862,26 | | |
| COTAÇÃO | MÓDULO SWITCH COMPACTO | UN | 1,00000 | 1.402,22 | 1.402,22 | | |
| COTAÇÃO | DISPOSITIVO DPS P/ REDE SERIAL RS-485 | UN | 1,00000 | 44,10 | 44,10 | | |
| COTAÇÃO | DISPOSITIVO DPS P/ REDE ETHERNET CAT.5E | UN | 3,00000 | 1.369,94 | 4.109,81 | | |
| B) Total | | | | | 46.214,63 | | |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| - | - | - | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 48.196,35 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | R\$ | 11.567,12 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 59.763,47 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| CÓDIGO | | PAINEL UCR-PF, INSTALADO | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.03.01 | | Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | H | 16,000 | 90,42 | 1.446,71 | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 16,000 | 18,57 | 297,14 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 16,000 | 14,87 | 237,86 | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| A) Total | | | | | | 1.981,71 | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| I0980 | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | UN | 3,00000 | 9,50 | 28,50 | | |
| I8876 | DISPOSITIVO DPS 1 FASE, REDE TN-S/TT 240VAC, CLASSES 1 E 2 | UN | 1,0000 | 2.708,17 | 2.708,17 | | |
| 39389 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W | UN | 1,0000 | 24,68 | 24,68 | | |
| I2118 | TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X" | UN | 2,0000 | 15,09 | 30,18 | | |
| I9798 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 220VCA/24VCC 10A | UN | 1,0000 | 1.034,08 | 1.034,08 | | |
| I9884 | MÓDULO UPS 15A | UN | 1,0000 | 1.436,38 | 1.436,38 | | |
| I10014 | RELÉ DE INTERFACE 1R 220 VCA | UN | 1,0000 | 39,89 | 39,89 | | |
| I10015 | RELÉ DE INTERFACE 24 VCC | UN | 24,0000 | 35,70 | 856,71 | | |
| I9809 | IHM TOUCH SCREEN COLORIDA 10.1" | UN | 1,0000 | 2.690,60 | 2.690,60 | | |
| I9620 | CLP COM 8/8 E/E INTEGRADAS | UN | 1,0000 | 3.704,90 | 3.704,90 | | |
| I9612 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 16 ENTRADAS DIGITAIS | UN | 2,0000 | 1.423,76 | 2.847,52 | | |
| I9611 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 08 SAIDAS DIGITAIS | UN | 1,0000 | 1.085,87 | 1.085,87 | | |
| I9610 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 08 ENTRADAS ANALÓGICAS | UN | 1,0000 | 2.447,55 | 2.447,55 | | |
| I8877 | DISPOSITIVO DPS P/ REDE DE SINAL 4-20MA | UN | 8,0000 | 72,55 | 580,43 | | |
| I9577 | BORNE 2,5MM² | UN | 77,0000 | 2,84 | 218,63 | | |
| I9578 | BORNE 4 MM² | UN | 26,0000 | 2,99 | 77,77 | | |
| I0356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | M | 50,0000 | 1,96 | 98,21 | | |
| I0357 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | M | 50,0000 | 2,88 | 144,20 | | |
| I1169 | FIO ISOLADO EM PVC 1.00MM2 - 750V | M | 100,0000 | 0,70 | 69,64 | | |
| 1570 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, | UN | 200,0000 | 0,99 | 198,21 | | |
| COTAÇÃO | BATERIA SELADA 24 VCC 12 AH | UN | 1,0000 | 1.862,26 | 1.862,26 | | |
| COTAÇÃO | DISPOSITIVO DPS P/ REDE ETHERNET CAT.5E | UN | 2,0000 | 1.369,94 | 2.739,88 | | |
| COTAÇÃO | MÓDULO SWITCH COMPACTO | UN | 1,0000 | 1.402,22 | 1.402,22 | | |
| COTAÇÃO | PAINEL ELÉTRICO IP65 1000x600x250mm C/ PLACA DE MONTAGEM | UN | 1,0000 | 1.337,33 | 1.337,33 | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| B) Total | | | | | | 27.663,81 | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| C) Total | | | | | | - | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| - | - | - | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | R\$ | | 29.645,53 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 24% | | R\$ 7.114,93 | |
| Preço Unitário Total | | | | R\$ | | 36.760,45 | |

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| CÓDIGO | | PAINEL UCR-QMC, INSTALADO | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.04.01 | | Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | H | 16,000 | 90,42 | 1.446,71 | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 16,000 | 18,57 | 297,14 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 16,000 | 14,87 | 237,86 | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| A) Total | | | | | | 1.981,71 | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| I0980 | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | UN | 3,00000 | 9,50 | 28,50 | | |
| I8876 | DISPOSITIVO DPS 1 FASE, REDE TN-S/TT 240VAC, CLASSES 1 E 2 | UN | 1,0000 | 2.708,17 | 2.708,17 | | |
| 39389 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 10 W | UN | 1,0000 | 24,68 | 24,68 | | |
| I2118 | TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X" | UN | 2,0000 | 15,09 | 30,18 | | |
| I9798 | FONTE DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADA 220VCA/24VCC 10A | UN | 1,0000 | 1.034,08 | 1.034,08 | | |
| I9884 | MÓDULO UPS 15A | UN | 1,0000 | 1.436,38 | 1.436,38 | | |
| I10014 | RELÉ DE INTERFACE 1R 220 VCA | UN | 1,0000 | 39,89 | 39,89 | | |
| I10015 | RELÉ DE INTERFACE 24 VCC | UN | 24,0000 | 35,70 | 856,71 | | |
| I9809 | IHM TOUCH SCREEN COLORIDA 10.1" | UN | 1,0000 | 2.690,60 | 2.690,60 | | |
| I9620 | CLP COM 8/8 E/E INTEGRADAS | UN | 1,0000 | 3.704,90 | 3.704,90 | | |
| I9612 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 16 ENTRADAS DIGITAIS | UN | 1,0000 | 1.423,76 | 1.423,76 | | |
| I9611 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 08 SAIDAS DIGITAIS | UN | 1,0000 | 1.085,87 | 1.085,87 | | |
| I9610 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 08 ENTRADAS ANALÓGICAS | UN | 1,0000 | 2.447,55 | 2.447,55 | | |
| I8877 | DISPOSITIVO DPS P/ REDE DE SINAL 4-20MA | UN | 16,0000 | 72,55 | 1.160,86 | | |
| I9577 | BORNE 2,5MM² | UN | 79,0000 | 2,84 | 224,30 | | |
| I9578 | BORNE 4 MM² | UN | 46,0000 | 2,99 | 137,59 | | |
| I0356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | M | 50,0000 | 1,96 | 98,21 | | |
| I0357 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | M | 50,0000 | 2,88 | 144,20 | | |
| I1169 | FIO ISOLADO EM PVC 1.00MM2 - 750V | M | 100,0000 | 0,70 | 69,64 | | |
| 1570 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, | UN | 200,0000 | 0,99 | 198,21 | | |
| I7980 | MÓDULO PARA COMUNICAÇÃO EM REDE RS 485 PROTOCOLO MODBUS | UN | 2,0000 | 2.293,86 | 4.587,71 | | |
| I9609 | CARTÃO DE EXPANSÃO - 04 SAÍDAS ANALÓGICAS | UN | 2,0000 | 2.371,78 | 4.743,55 | | |
| COTAÇÃO | MÓDULO SWITCH COMPACTO | UN | 1,0000 | 1.402,22 | 1.402,22 | | |
| COTAÇÃO | PAINEL ELÉTRICO IP65 1000x600x250mm C/ PLACA DE MONTAGEM | UN | 1,0000 | 1.337,33 | 1.337,33 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | | 31.615,12 | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | | - | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| - | - | - | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | | R\$ | 33.596,83 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 24% | | R\$ | 8.063,24 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 41.660,07 |

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|----------------|---------------|--------------|---------------|
| CÓDIGO | | PAINEL UPS-LAB, INSTALADO | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.05.01 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | H | 16,000 | 90,42 | 1.446,71 | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 16,000 | 18,57 | 297,14 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 16,000 | 14,87 | 237,86 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | 1.981,71 | | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| 10980 | DISJUNTOR MONOPOLAR 10A | UN | 3,00000 | 9,50 | 28,50 | | |
| 10981 | DISJUNTOR MONOPOLAR 16A | UN | 1,0000 | 9,50 | 9,50 | | |
| 18876 | DISPOSITIVO DPS 1 FASE, REDE TN-S/TT 240VAC, CLASSES 1 E 2 | UN | 1,0000 | 2.708,17 | 2.708,17 | | |
| 12118 | TOMADA UNIVERSAL 10A - 250V, SISTEMA "X" | UN | 2,0000 | 15,09 | 30,18 | | |
| 12106 | TOMADA 2 POLOS, MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X" | UN | 1,0000 | 11,54 | 11,54 | | |
| 17432 | NO-BREAK 3Ø, 380/380 VAC-LL, 60 Hz, 2000VA, BATERIAS INCORPORADAS, | CJ | 1,0000 | 2.263,38 | 2.263,38 | | |
| 16828 | RACK FECHADO 24 U's, 670mm PROFUNDIDADE PADRÃO 19" | UN | 1,0000 | 1.787,52 | 1.787,52 | | |
| 18448 | ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" | UN | 2,0000 | 34,90 | 69,80 | | |
| 10356 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2 | M | 30,0000 | 1,96 | 58,93 | | |
| 10357 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 | M | 30,0000 | 2,88 | 86,52 | | |
| 1570 | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, | UN | 200,0000 | 0,99 | 198,21 | | |
| 19577 | BORNE 2,5MM² | UN | 14,0000 | 2,84 | 39,75 | | |
| 19578 | BORNE 4 MM² | UN | 7,0000 | 2,99 | 20,94 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | 7.312,94 | | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| - | - | - | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | R\$ | | 9.294,65 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 24% | | R\$ 2.230,72 | |
| Preço Unitário Total | | | | R\$ | | 11.525,37 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGBCE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|---|------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | PAINEL CCM CL INVERSOR DE FREQUÊNCIA 4x10 CV, INSTALADO | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.06.01 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | H | 16,000 | 90,42 | 1.446,71 | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 16,000 | 18,57 | 297,14 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 16,000 | 14,87 | 237,86 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | 1.981,71 | | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| 18528 | PAINEL ELÉTRICO C/ 2 INVERSORES DE FREQUÊNCIA 10 CV, 380 V / 60 Hz | UN | 2,00000 | 23.481,12 | 46.962,23 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | 46.962,23 | | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| - | - | - | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | R\$ | | 48.943,95 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 24% | | R\$ 11.746,55 | |
| Preço Unitário Total | | | | R\$ | | 60.690,49 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|----|------------|---------|---------------|----------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.08.01 | MEDIDOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL, INSTALADO | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| 2436 | ELETRICISTA | | H | 4,000 | 14,87 | 59,46 | |
| 2438 | ELETROTECNICO | | H | 4,000 | 18,57 | 74,29 | |
| 34761 | MONTADOR DE ELETROELETRONICOS | | H | 4,000 | 15,36 | 61,43 | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| A) Total | | | | | | 195,18 | |
| Materiais | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| I2469 | VÁLVULA DE DERIVAÇÃO DE 1" | | UN | 1,00000 | 404,62 | 404,62 | |
| I1387 | LUVA AÇO GALVANIZADO DE 1 1/4" | | UN | 1,0000 | 14,14 | 14,14 | |
| I1418 | LUVA REDUÇÃO AÇO GALV 1 1/4X1/2" | | UN | 1,0000 | 15,16 | 15,16 | |
| I1540 | NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1/2" | | UN | 2,0000 | 4,26 | 8,52 | |
| I1797 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 15MM (1/2) | | UN | 2,0000 | 21,84 | 43,68 | |
| 21008 | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 15 MM (1/2"), | | M | 1,0000 | 21,99 | 21,99 | |
| 3441 | COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE | | UN | 4,0000 | 6,85 | 27,39 | |
| I1948 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1/2' | | UN | 1,0000 | 7,11 | 7,11 | |
| I8946 | TRANSMISSOR DE PRESSÃO DIFERENCIAL COM FAIXA DE PRESSÃO | | UN | 1,0000 | 1.292,60 | 1.292,60 | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| B) Total | | | | | | 1.835,21 | |
| Serviços Auxiliares | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | | - | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | | R\$ | 2.030,38 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | | R\$ | 487,29 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 2.517,68 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|----|------------|-------------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | UNIDADE: UN | | | |
| 19.08.02 | MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO, INSTALADO | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 4,000 | 18,57 | 74,29 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 4,000 | 14,87 | 59,46 | | |
| 11858 | SERRALHEIRO | H | 4,000 | 23,17 | 92,68 | | |
| 43468 | FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS) | H | 8,000 | 0,89 | 7,14 | | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| A) Total | | | | | 233,57 | | |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| 10534 | CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2) | KG | 5,00000 | 7,06 | 35,31 | | |
| 110026 | SENSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO | UN | 1,0000 | 4.230,54 | 4.230,54 | | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| B) Total | | | | | 4.265,85 | | |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| - | - | - | - | - | - | - | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 4.499,42 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | R\$ | 1.079,86 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 5.579,28 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.08.03 | MEDIDOR DE PRESSÃO 0 A 25 BAR, INSTALADO | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 2438 | ELETROTECNICO | | H | 4,000 | 18,57 | 74,29 | |
| 2436 | ELETRICISTA | | H | 4,000 | 14,87 | 59,46 | |
| 34761 | MONTADOR DE ELETROELETRONICOS | | H | 4,000 | 15,36 | 61,43 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 195,18 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| I2469 | VÁLVULA DE DERIVAÇÃO DE 1" | | UN | 1,00000 | 404,62 | 404,62 | |
| I1387 | LUVA AÇO GALVANIZADO DE 1 1/4" | | UN | 1,0000 | 14,14 | 14,14 | |
| I1418 | LUVA REDUÇÃO AÇO GALV 1 1/4X1/2" | | UN | 1,0000 | 15,16 | 15,16 | |
| I1540 | NIPLE DUPLO AÇO GALVANIZADO 1/2" | | UN | 2,0000 | 4,26 | 8,52 | |
| I1797 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO 15MM (1/2") | | UN | 2,0000 | 21,84 | 43,68 | |
| 21008 | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 15 MM (1/2") | | M | 1,0000 | 21,99 | 21,99 | |
| 3441 | COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE | | UN | 4,0000 | 6,85 | 27,39 | |
| I1948 | TE AÇO GALVANIZADO DE 1/2' | | UN | 1,0000 | 7,11 | 7,11 | |
| I10028 | SENSOR ELETRONICO DE PRESSÃO 0 A 25 BAR COM CABO 2 M E | | UN | 1,0000 | 2.664,45 | 2.664,45 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | 3.207,05 |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | | 3.402,23 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | | R\$ 816,54 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | | 4.218,77 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--|----|------------|-----------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | ALIMENTADORES DOS PAINÉIS UCR | | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.09.01 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | | H | 16,000 | 90,42 | 1.446,71 | |
| 2438 | ELETROTECNICO | | H | 16,000 | 18,57 | 297,14 | |
| 2436 | ELETRICISTA | | H | 16,000 | 14,87 | 237,86 | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 1.981,71 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| 1021 | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, | | M | 300,00000 | 4,92 | 1.475,89 | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | 1.475,89 |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 3.457,61 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | R\$ | 829,83 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 4.287,43 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|----|------------|-----------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.10.01 | CONEXÃO ENTRE PAINÉIS, INSTRUMENTOS E ATUADORES | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 2438 | ELETROTECNICO | | H | 40,000 | 18,57 | 742,86 | |
| 2436 | ELETRICISTA | | H | 40,000 | 14,87 | 594,64 | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 1.337,50 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| 16277 | ELETRODUTO FLEXÍVEL SEALTUBE DN 1" | | M | 150,00000 | 7,44 | 1.115,63 | |
| 39602 | CONECTOR MACHO RJ - 45, CATEGORIA 5 E | | UN | 60,0000 | 1,72 | 103,39 | |
| 18466 | CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR BLINDADO 2 x 1,0 mm² | | M | 900,0000 | 4,05 | 3.648,21 | |
| 18467 | CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR BLINDADO 3 x 1,0 mm² | | M | 100,0000 | 4,67 | 466,96 | |
| 18469 | CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR BLINDADO 5 x 1,0 mm² | | M | 100,0000 | 7,38 | 738,39 | |
| 18470 | CABO FLEXÍVEL TETRAPOLAR BLINDADO 7 x 1,0 mm² | | M | 700,0000 | 4,51 | 3.156,25 | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | 9.228,84 |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| - | | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| - | | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | | 10.566,34 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | | R\$ 2.535,92 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | | 13.102,26 |


 Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|---|-------------|------------|----------------|---------------|-------------|---------------|
| CÓDIGO | | ATERRAMENTO | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.11.01 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 40,000 | 18,57 | 742,86 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 40,000 | 14,87 | 594,64 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | 1.337,50 | | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| 18526 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN | 1,00000 | 209,10 | 209,10 | | |
| 10195 | BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO | UN | 20,0000 | 26,34 | 526,79 | | |
| 1599 | CONNECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/4", PARA CABOS | UN | 10,0000 | 15,00 | 150,00 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | 885,88 | | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| - | - | - | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 2.223,38 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 24% | R\$ | 533,61 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 2.757,00 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|------------------------|-------------------------|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | | SERVIÇOS DE INTEGRAÇÃO | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.12.01 | | | | | | | |
| | | Mão de Obra Suplementar | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | H | 160,000 | 90,42 | 14.467,14 | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 160,000 | 18,57 | 2.971,43 | | |
| 2436 | ELETRICISTA | H | 160,000 | 14,87 | 2.378,57 | | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| A) Total | | | | | | 19.817,14 | |
| | | Material | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| B) Total | | | | | | - | |
| | | Serviços Auxiliares | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| C) Total | | | | | | - | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | - | |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 19.817,14 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | R\$ | 4.756,11 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 24.573,26 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

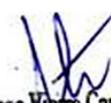
| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|--------------------------------|----|------------|---------|----------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | SERVIÇOS DE OPERAÇÃO ASSISTIDA | | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.12.02 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | | H | 160,000 | 90,42 | 14.467,14 | |
| 2438 | ELETROTECNICO | | H | 160,000 | 18,57 | 2.971,43 | |
| 2436 | ELETRICISTA | | H | 160,000 | 14,87 | 2.378,57 | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | A) Total | | 19.817,14 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | B) Total | | - |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| - | - | | - | - | - | - | |
| | | | | | C) Total | | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | D) Total | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 19.817,14 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | R\$ | 4.756,11 |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 24.573,26 | |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
CREA 0612364348
GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|-------------------------------|----|------------|---------|----------------|---------------|-----------------|
| CÓDIGO | SERVIÇOS DE PROJETO EXECUTIVO | | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.12.03 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | | H | 40,000 | 90,42 | 3.616,79 | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | A) Total | 3.616,79 |
| Materiais | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | B) Total | - |
| Serviços Auxiliares | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | C) Total | - |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | | | D) Total | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | | R\$ | 3.616,79 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | | 24% | R\$ | 868,03 |
| Preço Unitário Total | | | | | | R\$ | 4.484,81 |

Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | |
|---|------------------------|------------------------------|------------|----------------|---------------|-------------|---------------|
| CÓDIGO | | SERVIÇOS DE PROJETO AS-BUILT | | | | UNIDADE: UN | |
| 19.12.04 | | | | | | | |
| Mão de Obra Suplementar | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário | | |
| 34783 | ENGENHEIRO ELETRICISTA | H | 40,000 | 90,42 | 3.616,79 | | |
| 2438 | ELETROTECNICO | H | 40,000 | 18,57 | 742,86 | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| A) Total | | | | | 4.359,64 | | |
| Materiais | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| B) Total | | | | | - | | |
| Serviços Auxiliares | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| - | - | - | - | - | - | | |
| C) Total | | | | | - | | |
| Equipamento | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | - | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | R\$ | 4.359,64 | |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) | | | | 24% | R\$ | 1.046,31 | |
| Preço Unitário Total | | | | | R\$ | 5.405,96 | |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

| COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DE SERVIÇO | | | | | | | | |
|---|---|--|----|------------|---------|---------------|----------------|---------------|
| CÓDIGO | ELABORAÇÃO DE PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRSCC) - OBRAS DE SANEAMENTO | | | | | UNIDADE: UN | | |
| Mão de Obra Suplementar | | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Horário |
| 90778 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS | | | | H | 24,000 | 105,16 | 2.523,87 |
| 100533 | TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | | | | H | 32,000 | 28,74 | 919,74 |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| A) Total | | | | | | | | 3.443,61 |
| Materiais | | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| B) Total | | | | | | | | - |
| Serviços Auxiliares | | | | | Unidade | Coefic. | Custo unitário | Custo Parcial |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| - | - | | | | - | - | - | - |
| C) Total | | | | | | | | - |
| Equipamento | | | UD | Utilização | | Custo Operac. | | Custo Horário |
| | | | | Prod. | Improd. | Prod. | Improd. | |
| - | - | | - | - | - | - | - | - |
| - | - | | - | - | - | - | - | - |
| - | - | | - | - | - | - | - | - |
| - | - | | - | - | - | - | - | - |
| - | - | | - | - | - | - | - | - |
| - | - | | - | - | - | - | - | - |
| D) Total | | | | | | | | - |
| Custo Unitário Direto Total (A + B + C + D) | | | | | | | R\$ | 3.443,61 |
| Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) 24% | | | | | | | R\$ | 826,47 |
| Preço Unitário Total | | | | | | | R\$ | 4.270,08 |


Téc. Isaac Vieira Cardoso Neto
 CREA 0612364348
 GPROJ CAGECE

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS - PROJETO EXECUTIVO

| Item | Descrição | Unid. | Códigos | P. Unit. (R\$) | Reservatório Apoiado - RAP (m³) | | EEA (l/s) | | | | | | ETA (l/s) | | |
|--------------------------------------|-----------|--|---------|----------------|---------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|-----------|
| | | | | | V ≤ 500 m³ | | Q _{máx} ≤ 50 | | 50 < Q _{máx} ≤ 100 | | 100 < Q _{máx} ≤ 500 | | 100 < Q _{méd} ≤ 500 | | |
| | | | | | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | |
| ETAPA 1 - PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO | 1 | Engenheiro Civil ou Sanitarista Pleno | h | SINAPI/34780 | 144,47 | 6,02 | 0,00 | 18,06 | 2.609,13 | 20,43 | 2.950,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | 2 | Engenheiro Civil ou Sanitarista Senior | h | SINAPI/34782 | 197,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 27,31 | 5.406,12 | 59,34 | 11.748,73 |
| | 3 | Engenheiro Eletricista Pleno | h | SINAPI/34780 | 144,47 | 0,00 | 0,00 | 1,72 | 248,49 | 1,72 | 248,49 | 2,37 | 341,67 | 6,45 | 931,83 |
| | 4 | Engenheiro Calculista Pleno | h | SINAPI/34780 | 144,47 | 0,86 | 124,24 | 1,72 | 248,49 | 1,72 | 248,49 | 2,37 | 341,67 | 6,45 | 931,83 |
| | 5 | Engenheiro Meio Ambiente Pleno | h | SINAPI/34780 | 144,47 | 1,72 | 248,49 | 2,37 | 341,67 | 2,37 | 341,67 | 2,37 | 341,67 | 4,73 | 683,34 |
| | 6 | Desenhista Projetista | h | SINAPI/2358 | 61,81 | 6,88 | 425,25 | 20,43 | 1.262,47 | 22,79 | 1.408,65 | 33,97 | 2.099,69 | 83,85 | 5.182,77 |
| | 7 | Orçamentista/ Assistente de Engenharia | h | SINAPI/0532 | 33,75 | 6,88 | 232,20 | 20,43 | 689,34 | 22,79 | 769,16 | 27,31 | 921,54 | 83,85 | 2.829,94 |
| TOTAL COM BDI | | | | | | 1.030,19 | | 5.399,59 | | 5.967,26 | | 9.452,36 | | 22.308,44 | |

| Item | Descrição | Unid. | Códigos | P. Unit. (R\$) | V ≤ 500 m³ | | Q _{máx} ≤ 50 | | 50 < Q _{máx} ≤ 100 | | 100 < Q _{máx} ≤ 500 | | 100 < Q _{méd} ≤ 500 | | |
|----------------------|--|-------|--------------|----------------|-----------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------|------------------------------|-------------|------------------------------|-------------|----------|
| | | | | | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | Quant. (h) | Valor (R\$) | |
| | | | | | ETAPA 2 - PROJETO EXECUTIVO | 1 | Engenheiro Civil ou Sanitarista Pleno | h | SINAPI/34780 | 144,47 | 0,86 | 124,24 | 1,08 | 155,31 | 1,08 |
| 2 | Engenheiro Eletricista Pleno | h | SINAPI/34780 | 144,47 | | 0,86 | 124,24 | 9,03 | 1.304,56 | 13,76 | 1.987,91 | 18,06 | 2.609,13 | 49,45 | 7.144,04 |
| 3 | Engenheiro Calculista Pleno | h | SINAPI/34780 | 144,47 | | 6,88 | 993,95 | 15,91 | 2.298,52 | 18,06 | 2.609,13 | 20,43 | 2.950,80 | 49,45 | 7.144,04 |
| 4 | Desenhista Projetista | h | SINAPI/2358 | 61,81 | | 5,16 | 318,94 | 15,91 | 983,40 | 18,06 | 1.116,29 | 22,79 | 1.408,65 | 59,34 | 3.667,81 |
| 5 | Orçamentista/ Assistente de Engenharia | h | SINAPI/0532 | 33,75 | | 1,72 | 58,05 | 6,67 | 224,94 | 7,96 | 268,48 | 9,03 | 304,76 | 21,93 | 740,14 |
| TOTAL COM BDI | | | | | | 1.619,43 | | 4.966,73 | | 6.137,11 | | 7.428,65 | | 19.068,76 | |

| | | | | | |
|-------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| TOTAL DO PROJETO | 2.649,62 | 10.366,32 | 12.104,37 | 16.881,01 | 41.377,20 |
|-------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| VALOR TOTAL DO PROJETO | R\$ 83.378,51 |
|-------------------------------|----------------------|



BDI

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. DE MATERIAL - CAGECE

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC) | |
| 1.1 - Mão-de-obra Indireta | 2,30% |
| 2 - SEGURO (S) E GARANTIA (G) | |
| 2.1 - Seguro e Garantia (S+G) | 0,48% |
| 3 - RISCO (R) | |
| 3.1 - Risco | 0,60% |
| 4 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF) | |
| 4.1 - Despesas financeiras | 0,85% |

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

| | |
|------------------|--------------|
| 1 - IMPOSTOS (I) | |
| 1.1 - COFINS | 3,00% |
| 1.2 - PIS | 0,65% |
| | 3,65% |
| 2 - LUCRO (L) | 3,50% |

III - TOTAL DO B.D.I CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \quad 12,00\%$$

**Benefícios e Despesas Indiretas Materiais Adotado
(BDI MATERIAL ADOTADO) =**

12,00%

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. DE SERVIÇOS - CAGECE

I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO

| | |
|--------------------------------|--------------|
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC) | |
| 1.1 - Mão-de-obra Indireta | 3,43% |
| 2 - SEGURO (S) E GARANTIA (G) | |
| 2.1 - Seguro e Garantia (S+G) | 0,28% |
| 3 - RISCO (R) | |
| 3.1 - Risco | 1,00% |
| 4 - DESPESAS FINANCEIRAS (DF) | |
| 4.1 - Despesas financeiras | 0,99% |

II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO

| | |
|------------------|--------------|
| 1 - IMPOSTOS (I) | |
| 1.1 - COFINS | 3,00% |
| 1.2 - PIS | 0,65% |
| 1.3 - ISS | 5,00% |
| | 8,65% |
| 2 - LUCRO (L) | 6,74% |

III - TOTAL DO B.D.I CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \quad 23,56\%$$

| | |
|---|---------------|
| Benefícios e Despesas Indiretas Serviços Adotado (BDI SERVIÇO ADOTADO) = | 24,00% |
|---|---------------|



Encargos



| ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027 | | | | | |
|---|--|--------------|---------------|---------------|---------------|
| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | TABELA 027.1 | | TABELA 027 | |
| | | HORISTAS % | MENSALISTAS % | HORISTAS % | MENSALISTAS % |
| A | ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS | 16,80 | 16,80 | 36,80 | 36,80 |
| A1 | INSS | 0,00 | 0,00 | 20,00 | 20,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,60 |
| A6 | SALÁRIO EDUCAÇÃO | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 2,50 |
| A7 | SEGURO DE ACIDENTES | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| B | ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A | 44,41 | 16,46 | 44,41 | 16,46 |
| B1 | DESCANSO SEMANAL REMUNERADO | 17,84 | 0,00 | 17,84 | 0,00 |
| B2 | FERIADOS | 3,71 | 0,00 | 3,71 | 0,00 |
| B3 | AUXILIO ENFERMIDADE | 0,87 | 0,67 | 0,87 | 0,67 |
| B4 | 13º SALÁRIO | 10,80 | 8,33 | 10,80 | 8,33 |
| B5 | LICENÇA PATERNIDADE | 0,07 | 0,06 | 0,07 | 0,06 |
| B6 | FALTAS JUSTIFICADAS | 0,72 | 0,56 | 0,72 | 0,56 |
| B7 | DIAS DE CHUVAS | 1,55 | 0,00 | 1,55 | 0,00 |
| B8 | AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,11 | 0,08 | 0,11 | 0,08 |
| B9 | FÉRIAS GOZADAS | 8,71 | 6,73 | 8,71 | 6,73 |
| B10 | SALÁRIO MATERNIDADE | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| C | ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A | 14,73 | 11,38 | 14,73 | 11,38 |
| C1 | AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 5,40 | 4,17 | 5,40 | 4,17 |
| C2 | AVISO PRÉVIO TRABALHADO | 0,13 | 0,10 | 0,13 | 0,10 |
| C3 | FÉRIAS INDENIZADAS | 4,85 | 3,75 | 4,85 | 3,75 |
| C4 | DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA | 3,90 | 3,01 | 3,90 | 3,01 |
| C5 | INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,45 | 0,35 | 0,45 | 0,35 |
| D | REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO | 7,91 | 3,12 | 16,82 | 6,43 |
| D1 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B | 7,46 | 2,77 | 16,34 | 6,06 |
| D2 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,45 | 0,35 | 0,48 | 0,37 |
| TOTAL (A+B+C+D) | | 83,85 | 47,76 | 112,76 | 71,07 |



ART



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CRT 02

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20211208875

Conselho Regional dos Técnicos Industriais 02

INICIAL

1. Responsável Técnico

ISAAC VIEIRA CARDOSO NETO

Título profissional: **TÉCNICO EM SANEAMENTO**

RNP: **70609284134**

2. Contratante

Contratante: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE**

CPF/CNPJ: **07.040.108/0001-57**

AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES

Nº: **1030**

Complemento:

Bairro: **AEROPORTO**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60422700**

País: **Brasil**

Telefone:

Email: **cagece@cagece.com.br**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.627,29**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE**

CPF/CNPJ: **07.040.108/0001-57**

AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES

Nº: **1030**

Complemento:

Bairro: **AEROPORTO**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60422700**

Telefone:

Email: **cagece@cagece.com.br**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **01/06/2021**

Previsão de término: **04/07/2021**

Finalidade: **Saneamento básico**

4. Atividade Técnica

| 13 - PROJETO | Quantidade | Unidade |
|--|------------|---------|
| 38 - ORÇAMENTO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1411 - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA | 2,000 | un |
| 38 - ORÇAMENTO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS -> #1412 - ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ÁGUA | 1,000 | un |
| 38 - ORÇAMENTO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1626 - TANQUE OU RESERVATÓRIO EM CONCRETO | 1,000 | un |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

ORÇAMENTO DO PROJETO BÁSICO DE AMPLIAÇÃO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ITAPIPOCA CONTENDO ESTAÇÃO COMPACTA DE CICLO COMPLETO 150L/S, ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE LAVAGEM DOS FILTROS, RESERVATÓRIO APOIADO 150M3, LEITO DRENANTE E ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DE REÚSO.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRT/CFT (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Fortaleza de *07* de *julho* de *2021*

Local

data

Responsável Técnico: **ISAAC VIEIRA CARDOSO NETO - CPF: 706.092.841-34**

Contratante: **COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE - CNPJ: 07.040.108/0001-57**

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R\$ 55,26**

Pago em: **06/07/2021**

Nosso Número: **8215333218**

A validade deste TRT pode ser verificada em: <https://corporativo.sinceti.net.br/publico/>, com a chave: bd43Y
 Impresso em: 07/07/2021 às 09:02:25 por: , ip: 138.122.83.169

