

Companhia de Água e Esgoto do Ceará

DEN - Diretoria de Engenharia

GPROJ - Gerência de Projetos de Engenharia

Fortaleza - CE

Projeto Básico de Implantação do Sistema de
Esgotamento Sanitário da Comunidade dos
Cocos no Município de Fortaleza - CE

VOLUME I
Relatório Geral e Peças Gráficas

Cagece

DEZEMBRO/2021



EQUIPE TÉCNICA DA GPROJ – Gerência de Projetos

Produto: Projeto Básico de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Comunidade dos Cocos no Município de Fortaleza

Gerente de Projetos de Engenharia

Engº Raul Marchesi de Camargo Neves

Coordenação de Projetos Técnicos

Engº Jorge Humberto Leal de Saboia

Coordenação de Serviços Técnicos de Apoio

Engº Antônio Agnaldo Araújo Mendes

Coordenação de Custos e Orçamentos e Obras

Engº Humberto Oliveira Pontes Nunes

Engenheiro Projetista

Engº Sanzio Correia Gonçalves

Topografia

Regina Célia Brito da Silva

Desenhos

Helder Moreira Moura Júnior

Edição

Rafaela da Costa Viana

Arquivo Técnico

Patricia Santos Silva

Colaboração

Ana Beatriz de Oliveira Montezuma

Gleiciane Cavalcante Gomes

I - APRESENTAÇÃO

O presente relatório consiste no **Volume I – Relatório Geral e Peças Gráficas** do **Projeto Básico de Implantação do Sistema de Esgotamento Sanitário da Comunidade dos Cocos no Município de Fortaleza**, para atendimento à solicitação da GOMET – Gerência de Obras da Capital e Região Metropolitana, através do processo nº 0873.000373/2021-09 de 28/07/2021.

O projeto é composto por redes coletoras e ligações domiciliares para atender à comunidade, com vistas à implantação do sistema de esgotamento sanitário da área.

O projeto completo constitui-se de 04 (quatro) volumes, assim organizados:

- **Volume I – Relatório Geral e Peças Gráficas;**
- **Volume II – Estudos Geotécnicos.**



Eng^o. Saizia Correia Gonçalves
CREA:060178344-1
GPROJ-CAGECE

II – SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	1
2	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO	3
	2.1 LOCALIZAÇÃO E ACESSO	3
	2.2 ASPECTOS CLIMÁTICOS.....	3
	2.3 ASPECTOS AMBIENTAIS.....	3
	2.4 ASPECTOS HIDROGRÁFICOS.....	6
	2.5 ASPECTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS.....	6
	2.6 INFRAESTRUTURA EXISTENTE	6
	2.7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	7
3	DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE	9
	3.1 BACIA DO COCÓ	9
	3.2 REDE COLETORA	9
	3.3 COLETOR TRONCO E INTERCEPTOR.....	11
	3.4 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA	12
4	LEVANTAMENTO DOS ESTUDOS E PLANOS EXISTENTES.....	15
5	ESTUDO POPULACIONAL E DE DEMANDA	17
	5.1 ESTIMATIVA DE POPULAÇÃO.....	17
	5.1.1 Dados de entrada	17
	5.1.2 Método de projeção populacional.....	17
	5.1.3 Alcance do projeto	18
	5.1.4 Resultados da projeção populacional	18
	5.1.5 População flutuante.....	18
	5.2 ESTUDO DE VAZÃO.....	18
	5.2.1 Consumo <i>per capita</i>	18
	5.2.2 Coeficientes de variação de demanda	19
	5.2.3 Coeficiente de retorno	20
	5.2.4 Taxa de infiltração.....	20

5.2.5	Índice de atendimento	20
5.2.6	Vazões de projeto	20
6	PROJETO PROPOSTO.....	24
6.1	CONFIGURAÇÃO GERAL.....	24
6.2	DESCRIÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA.....	25
6.2.1	Ligações domiciliares	25
6.2.2	Rede coletora	25
7	MEMORIAL DE CÁLCULO	29
8	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	32
9	MEMORIAL DE DESAPROPRIAÇÃO.....	34
10	ART	36
11	PEÇAS GRÁFICAS.....	37



III - Resumo do Projeto: Ficha Técnica e Croqui

III - FICHA TÉCNICA – SES

Informações do projeto

Projeto		
PROJETO BÁSICO DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS, FORTALEZA		
Projetista	Programa	
SANZIO CORREIA GONÇALVES	-	
Município	Localidade	Data de elaboração do projeto
FORTALEZA	SEDE	DEZEMBRO/2021

Dados da população

Método de estimativa	Taxa de crescimento	Alcance do projeto	Ano de início do projeto	População inicial de projeto	Ano final de projeto	População final de projeto
Geométrico	2,0% a.a.	20 anos	2023	5.211	2043	7.742
Observações		A população inicial de projeto foi definida pela contagem de casas da localidade, aplicando-se a taxa de ocupação do município informada pelo IBGE.				

População

Etapa	Ano	População total (hab)	População atendida (hab)	% Atendimento
Implantação	2023	5.211	5.211	100
Etapa única	2043	7.742	7.742	100

Vazões de projeto

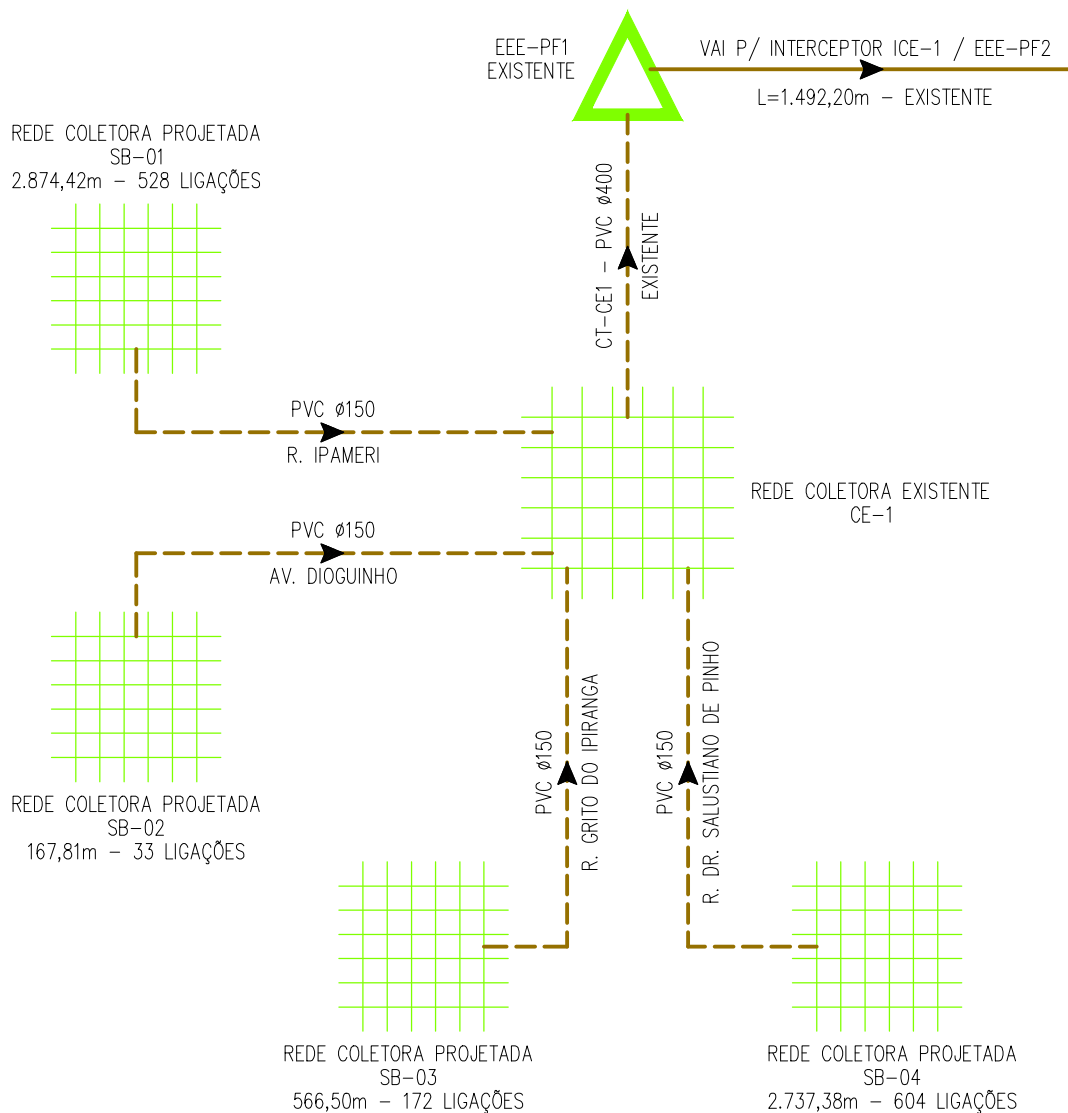
Ano	Vazão (L/s)			Vazão (m³/h)		
	Mínima	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima
2023	5,34	8,96	14,75	19,22	32,24	53,09
2033	6,13	10,54	17,60	22,07	37,95	63,37
2043	7,10	12,47	21,07	25,54	44,90	75,87

Ligações domiciliares e intradomiciliares




Discriminação	Quantidade
Ligações domiciliares	1.337
Ligações intra-domiciliares	668

Rede coletora

Sub-bacia	Diâmetro (mm)	Etapa de implantação	Extensão (m)	Material
SB-01	150	1ª	2.874,42	PVC ocre
SB-02	150	1ª	167,81	PVC ocre
SB-03	150	1ª	566,50	PVC ocre
SB-04	150	1ª	2.737,38	PVC ocre
Total			6.346,11	



LEGENDA

-  TUBULAÇÃO DE ESCOAMENTO GRAVITÁRIO
-  LINHA DE RECALQUE
-  ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

PRANCHA Nº
01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA

SES COMUNIDADE DOS COCOS
CROQUI

Projeto:
SES COMUNIDADE DOS COCOS - FORTALEZA

Desenho:
SANZIO

Escala:
SEM

Data
DEZ/2021

Arquivo
SES-COCOS-CROQUI



Considerações Iniciais

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A Comunidade dos Cocos é um aglomerado subnormal localizado no bairro Praia do Futuro II, município de Fortaleza, Estado do Ceará, caracterizado pelo padrão urbanístico irregular, carência de serviços públicos essenciais e localização de habitações em áreas com restrição à ocupação, sendo uma área de risco. A comunidade é atendida em grande parte por rede de distribuição de água, mas poucas ruas possuem rede coletora de esgoto.

Com vistas à universalização dos serviços de saneamento básico, a Cagece, por meio da GOMET – Gerência de Obras da Capital e Região Metropolitana (GOMET) solicitou à Gerência de Projetos de Engenharia (GPROJ) a elaboração de estudos e projetos para ampliação do sistema de abastecimento de água e implantação do sistema de esgotamento sanitário na comunidade.

Sendo assim, o presente trabalho contempla o projeto de implantação do sistema de esgotamento sanitário da Comunidade dos Cocos, que será composto por rede coletora e ligações domiciliares, fazendo a interligação com o sistema existente em Fortaleza, operado pela Cagece.



Eng.º Sauzie Correia Gonçalves
CREA:060178344-1
GPROJ-CAGECE



Caracterização da Área de Projeto

2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

2.1 Localização e Acesso

O município de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, compõe a Região Metropolitana de Fortaleza e situa-se na porção nordeste do Estado. Está localizado nas coordenadas 3°43'02" de latitude sul e 38°32'35" de longitude oeste. Limita-se com os municípios de Caucaia, Maracanaú, Pacatuba, Itaitinga, Eusébio e Aquiraz e com o Oceano Atlântico. O território municipal compreende uma área de 314,9 km² e fica a uma altitude de 16,0 m.

O acesso rodoviário ao município é feito principalmente pelas rodovias federais BR-116 e BR-222 e pelas estaduais CE-065, CE-060, CE-040, CE-025 e CE-010.

A área de projeto, Comunidade dos Cocos, está localizada no bairro Praia do Futuro II, que faz parte da Secretaria Regional SR 7. A comunidade possui uma área de aproximadamente 23 ha, sendo delimitada pelas avenidas Santos Dumont e Dioguinho e pelas ruas Antônio Filho e Dr. Salustiano Pinho.

O mapa de localização da Comunidade dos Cocos no município de Fortaleza é apresentado na Figura 2.1. O mapa de situação da comunidade no contexto do bairro é apresentado na Figura 2.2.

2.2 Aspectos Climáticos

O clima do município de Fortaleza é do tipo Tropical Quente Sub-úmido. A temperatura média vai de 26 a 28°C, sendo dezembro e janeiro os meses mais quentes e julho o mais frio, porém com diferenças mínimas de temperatura. A umidade média anual é de 78,8%.

As chuvas da região litorânea são controladas principalmente pela Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), fenômeno que concentra as chuvas em um único período do ano. A pluviosidade média anual é de 1.338,0 mm, com o período chuvoso abrangendo os meses de janeiro a maio.

2.3 Aspectos Ambientais

No contexto geológico, os principais depósitos identificados na planície litorânea e costeira de Fortaleza são os depósitos eólicos (dunas fixas e móveis), seguidos por sedimentos flúvio-marinhos com depósitos de mangues e a formação terció-quadernária Barreiras. Além dos registros das rochas-de-praia (*beach rocks*) e a ponta rochosa do Mucuripe.

Quanto ao relevo, o município de Fortaleza enquadra-se nas regiões da Planície Litorânea e dos Tabuleiros Pré-Litorâneos.

Os solos do município são dos seguintes tipos: Areias Quartzosas Marinhas, Planossolo Solódico, Podzólico Vermelho-Amarelo e Solonchak.

A vegetação existente no território municipal distribui-se basicamente em: Complexo Vegetacional da Zona Litorânea e Floresta Perenifólia Paludosa Marítima.

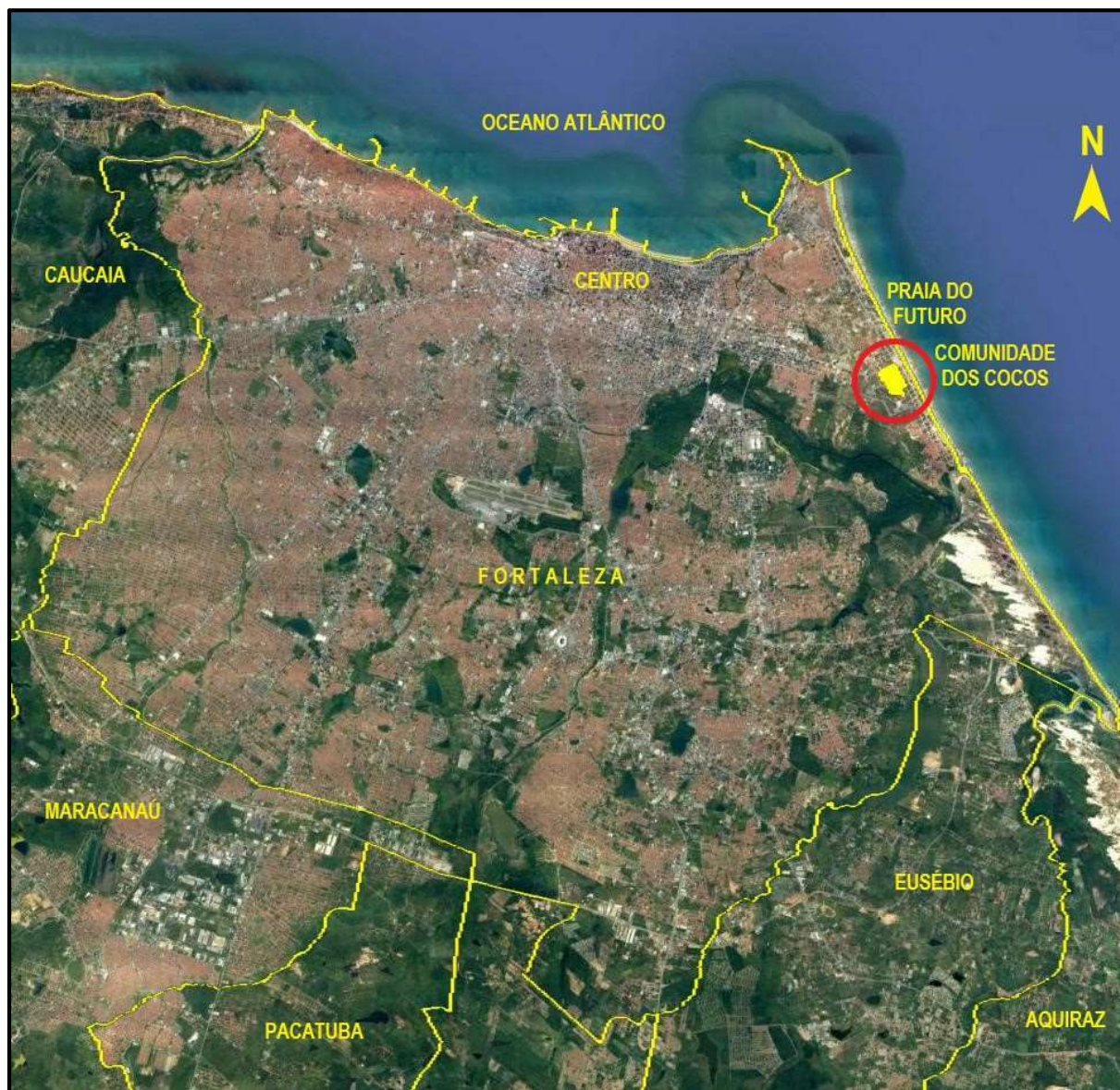


Figura 2.1 – Mapa de localização da Comunidade dos Cocos no município de Fortaleza.

Fonte: Google Earth, 2021.

Eng.ª Sauzia Correia Gonçalves
CREA:060178344-1
GPROJ-CAGECE



Figura 2.2 – Mapa de situação da Comunidade dos Cocos.

Fonte: Google Earth, 2021.

2.4 Aspectos Hidrográficos

O município de Fortaleza está totalmente inserido nas bacias hidrográficas metropolitanas, constituída por uma série de bacias independentes onde se destacam as que têm os rios Choró, Pacoti, São Gonçalo, Pirangi, Ceará e Cocó, como coletores principais de drenagem e os sistemas Ceará/Maranguape e Cocó/Coaçu.

Na área de projeto, faixa sudeste/noroeste de Fortaleza, o principal curso fluvial é o Rio Cocó, cujas nascentes ocorrem na serra de Pacatuba, percorrendo 47 km até alcançar o Oceano Atlântico na Praia do Futuro, onde os 8 km do baixo curso são representados por manguezal. Os principais cursos hídricos da faixa leste/oeste são representados pelos riachos Maceió, Pajéu, Jacarecanga e Rio Ceará.

2.5 Aspectos Sociais e Econômicos

A população do bairro Praia do Futuro II, conforme Censo Demográfico 2010 do IBGE, era de 11.957 habitantes.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) registrado no bairro Praia do Futuro II é de 0,168, considerado muito baixo, sendo o 6º pior bairro dos 119 no ranking municipal. A título de comparação, o IDH de Fortaleza é de 0,754.

Quanto aos equipamentos públicos existentes, conforme dados da Prefeitura de Fortaleza (2018), o bairro Praia do Futuro II dispõe apenas de 1 centro de educação infantil, 1 escola de ensino fundamental e 1 posto de saúde.

No bairro Praia do Futuro II é registrada a existência de 6 assentamentos precários: Comunidade dos Cocos, 31 de Março, Rua Onze, Colônia / Embratel, Caça e Pesca / Barra do Cocó e Avenida Alberto Monteiro.

2.6 Infraestrutura Existente

Estudo realizado pelo IPECE em 2012 indicou que o bairro Praia do Futuro II estava entre os dez bairros de Fortaleza com as piores condições de infraestrutura, de acordo com o Índice de Condições Domiciliares (ICD), que é calculado com base no acesso dos domicílios a abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e energia elétrica.

Os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na região são operados pela Cagece. A rede de energia elétrica é mantida pela Enel. A coleta domiciliar de resíduos sólidos é realizada pela Marquise/Ecofor.

No Quadro 2.1 são apresentados os indicadores de infraestrutura domiciliar do bairro Praia do Futuro II.

Quadro 2.3 – Indicadores de infraestrutura domiciliar no bairro Praia do Futuro II

Indicador	Valor (%)
% de domicílios ligados à rede geral de água	95,26
% de domicílios com banheiro de uso exclusivo do domicílio	96,75
% de domicílios ligados à rede geral de esgoto ou pluvial	37,01
% de domicílios com serviço de coleta de lixo	94,22
% de domicílios com acesso à rede de energia elétrica	99,19

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010.

2.7 Referências Bibliográficas

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ – IPECE. *Informe nº 44 – Perfil municipal de Fortaleza – Tema IX: As condições domiciliares dos bairros*. Fortaleza: IPECE, 2012.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ – IPECE. *Perfil básico municipal: Fortaleza*. Fortaleza: IPECE, 2017.

PREFEITURA DE FORTALEZA, SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE – SEUMA. *Plano de gestão integrada da orla marítima de Fortaleza*. Fortaleza: Prefeitura de Fortaleza, 2018.

PREFEITURA DE FORTALEZA, SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO – SEPOG. *Plano plurianual 2018-2021*. Fortaleza: Prefeitura de Fortaleza, 2018.

3 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

3.1 Bacia do Cocó

O bairro Praia do Futuro II, no qual está inserida a Comunidade dos Cocos, situa-se na Bacia do Cocó, que é atendida pelo sistema integrado de esgotamento sanitário do município de Fortaleza, operado pela Cagece. No sistema integrado, o esgoto é conduzido até a Bacia da Vertente Marítima, passando pela estação de pré-condicionamento (EPC) e, por fim, segue para o emissário submarino.

A Bacia do Cocó apresenta sua área com drenagem natural em direção ao rio homônimo. Limita-se ao norte com a Bacia Vertente Marítima, ao sul com os municípios de Maracanaú, Pacatuba, Itaitinga e Eusébio, ao leste com o Oceano Atlântico e a oeste com a Bacia do Siqueira, com a concepção atual envolvendo uma solução conjunta para as duas margens da bacia. Pela margem direita têm-se as seguintes sub-bacias contribuintes CD-1, CD-2, CD-3, CD-4 e CD-5. Já na margem esquerda, têm-se as seguintes sub-bacias: CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-6, CE-8, CE-9, CE-10, CE-11, G1, G-2.1, G-2.2, G-3, G-4, G-5, G-6 E G-7. Fazem parte, total ou parcialmente, da Bacia do Cocó 65 bairros do município de Fortaleza.

A Comunidade dos Cocos está localizada na sub-bacia CE-1. Esta sub-bacia possui uma área total de 564,15 ha e abrange os bairros Lourdes, Praia do Futuro I, Praia do Futuro II e Vicente Pinzon. A sub-bacia CE-1 possui três estações (EEE-PF1, EEE-PF3 e EEE-PF4), além do coletor tronco CT-CE1, que direciona o efluente para a EEE-PF1 e esta recalca o efluente para o interceptor ICE-1.

O mapa de localização da Comunidade dos Cocos na Bacia do Cocó é apresentado na Figura 3.1. O croqui da sub-bacia CE-1, que irá abranger o sistema de esgotamento sanitário da Comunidades dos Cocos, é ilustrado na Figura 3.2.

3.2 Rede coletora

Conforme o Plano Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza (2014), a sub-bacia CE-1 possui 32.496 m de rede coletora e interceptor implantados, com diâmetros que variam de 100 a 700 mm.

Na Comunidade dos Cocos poucas ruas são atendidas por rede coletora. Pelo cadastro da Cagece, registram-se 758 m de rede existente, localizada nas ruas Ipaumirim, Edmundo Falcão e Grito do Ipiranga. A maior parte das casas encaminha os esgotos para fossas sépticas ou sistemas improvisados de coleta e disposição final, implantados pelos próprios moradores.



Descrição do Sistema Existente

3 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

3.1 Bacia do Cocó

O bairro Praia do Futuro II, no qual está inserida a Comunidade dos Cocos, situa-se na Bacia do Cocó, que é atendida pelo sistema integrado de esgotamento sanitário do município de Fortaleza, operado pela Cagece. No sistema integrado, o esgoto é conduzido até a Bacia da Vertente Marítima, passando pela estação de pré-condicionamento (EPC) e, por fim, segue para o emissário submarino.

A Bacia do Cocó apresenta sua área com drenagem natural em direção ao rio homônimo. Limita-se ao norte com a Bacia Vertente Marítima, ao sul com os municípios de Maracanaú, Pacatuba, Itaitinga e Eusébio, ao leste com o Oceano Atlântico e a oeste com a Bacia do Siqueira, com a concepção atual envolvendo uma solução conjunta para as duas margens da bacia. Pela margem direita têm-se as seguintes sub-bacias contribuintes CD-1, CD-2, CD-3, CD-4 e CD-5. Já na margem esquerda, têm-se as seguintes sub-bacias: CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-6, CE-8, CE-9, CE-10, CE-11, G1, G-2.1, G-2.2, G-3, G-4, G-5, G-6 E G-7. Fazem parte, total ou parcialmente, da Bacia do Cocó 65 bairros do município de Fortaleza.

A Comunidade dos Cocos está localizada na sub-bacia CE-1. Esta sub-bacia possui uma área total de 564,15 ha e abrange os bairros Lourdes, Praia do Futuro I, Praia do Futuro II e Vicente Pinzon. A sub-bacia CE-1 possui três estações (EEE-PF1, EEE-PF3 e EEE-PF4), além do coletor tronco CT-CE1, que direciona o efluente para a EEE-PF1 e esta recalca o efluente para o interceptor ICE-1.

O mapa de localização da Comunidade dos Cocos na Bacia do Cocó é apresentado na Figura 3.1. O croqui da sub-bacia CE-1, que irá abranger o sistema de esgotamento sanitário da Comunidades dos Cocos, é ilustrado na Figura 3.2.

3.2 Rede coletora

Conforme o Plano Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza (2014), a sub-bacia CE-1 possui 32.496 m de rede coletora e interceptor implantados, com diâmetros que variam de 100 a 700 mm.

Na Comunidade dos Cocos poucas ruas são atendidas por rede coletora. Pelo cadastro da Cagece, registram-se 758 m de rede existente, localizada nas ruas Ipaumirim, Edmundo Falcão e Grito do Ipiranga. A maior parte das casas encaminha os esgotos para fossas sépticas ou sistemas improvisados de coleta e disposição final, implantados pelos próprios moradores.

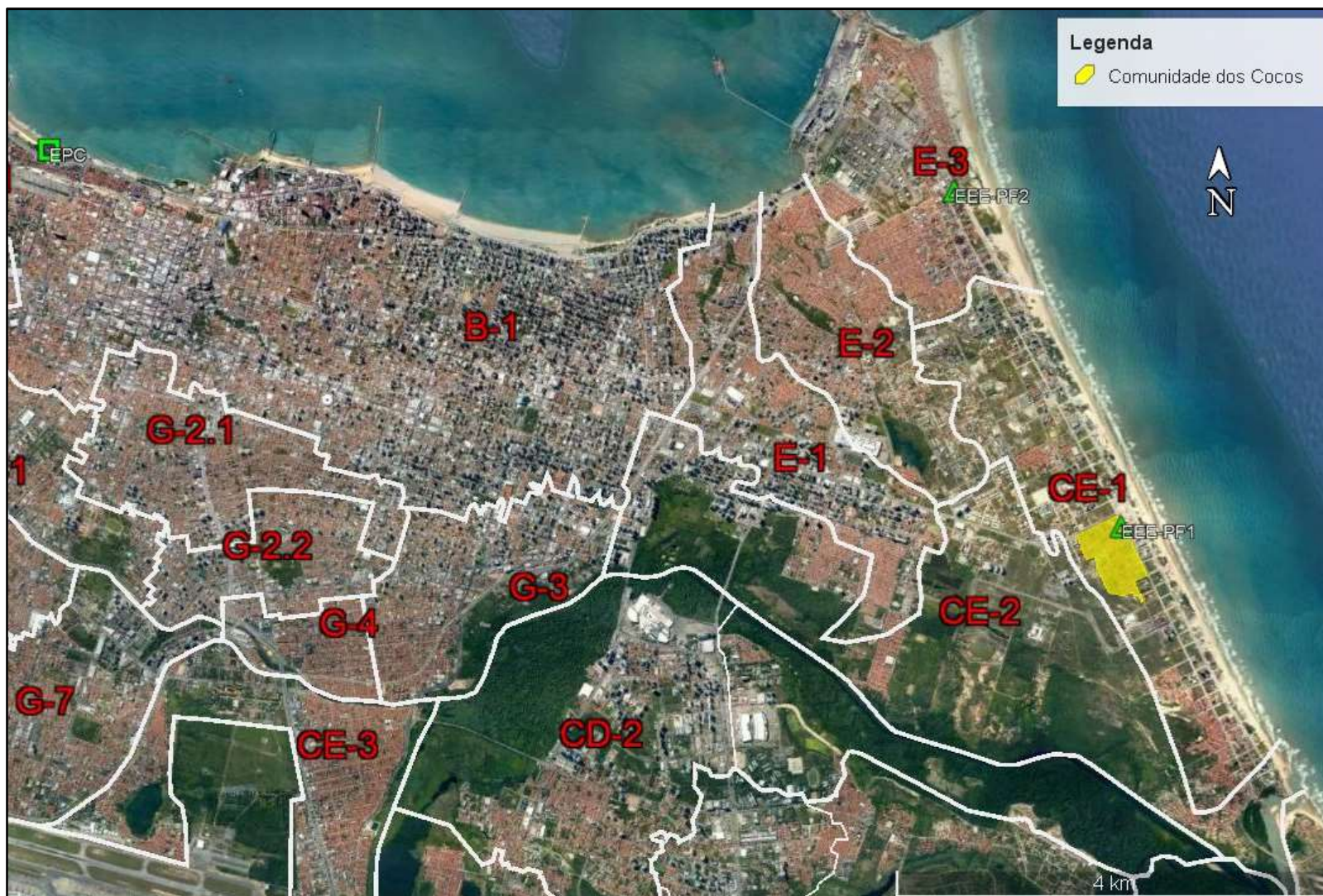


Figura 3.1 – Mapa de localização da Comunidade dos Cocos na Baía do Cocó.

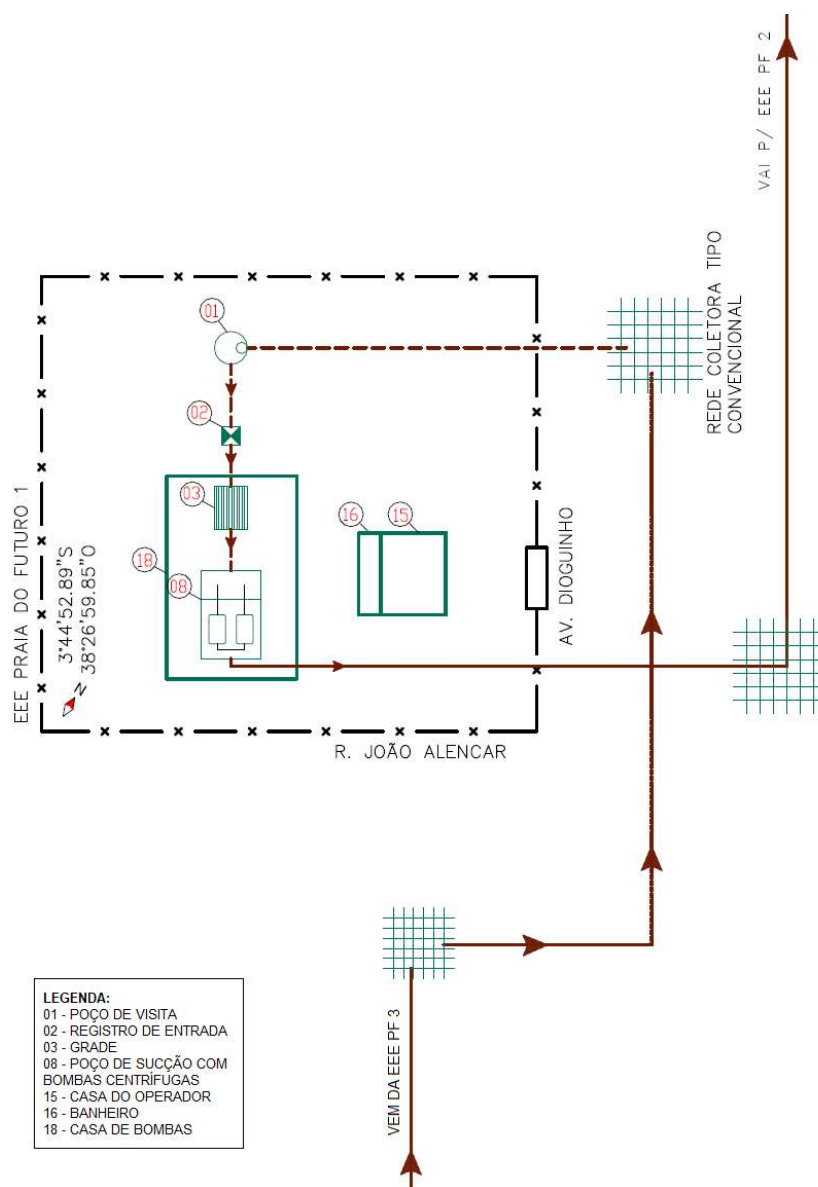


Figura 3.2 – Croqui do sistema de esgotamento sanitário da sub-bacia CE-1.

Fonte: Cagece, 2021.

3.3 Coletor tronco e interceptor

O coletor tronco CT-CE1, com extensão de 1.378,2 m, recebe parte das contribuições da sub-bacia CE-1 e encaminha os efluentes para a EEE-PZF1.

O interceptor ICE-1 possui uma extensão de 2.848,3 m e recebe as contribuições da CE-1 e de parte da E-3, conduzindo o efluente para a estação elevatória EEE-PF2. Desta, o efluente é encaminhado para o Interceptor Leste, que tem como destino a EPC.

3.4 Estação elevatória

A sub-bacia CE-1 é atendida pela estação elevatória EEE-PF1, localizada na Av. Dioguinho, 9000, nas imediações da Comunidade dos Cocos. A EEE-PF1 recebe as contribuições da rede coletora e recalca para o interceptor ICE-1, por uma linha de recalque com extensão de 1.494,20 m.

A EEE-PF1 é composta por grade e poço seco, com bombas horizontais. As bombas (duas em operação e uma reserva) possuem vazão de 181 m³/h, potência de 20 CV e altura manométrica de 15,5 m.

Na Figura 3.3 é apresentado o mapa do sistema de esgotamento sanitário existente na Comunidade dos Cocos, indicando as localizações da rede coletora e da EEE-PF1.



Figura 3.3 – Mapa do sistema de esgotamento sanitário existente na Comunidade dos Cocos.



Levantamento dos estudos e Planos Existentes

4 LEVANTAMENTO DOS ESTUDOS E PLANOS EXISTENTES

Na elaboração do projeto de implantação do sistema de esgotamento sanitário da Comunidade dos Cocos foram observados os seguintes estudos e planos que se relacionam ao SES projetado:

- Plano Municipal de Saneamento Básico de Fortaleza (2014): Desenvolvido pela empresa Acquatool Consultoria S/S Ltda. para a Cagece. No produto 8 é apresentado o diagnóstico do sistema de esgotamento sanitário do município.
- Sistema ERP Operacional – Controle Operacional de Esgotos: plataforma digital de uso interno da Cagece que disponibiliza informações sobre as unidades dos sistemas de esgotamento sanitário da companhia. Dentre os documentos consultados têm-se: Relatório de Análise Cadastral (RAC), Relatório de Análise de Situação Operacional (RASO), relatório de indicadores e croquis do sistema.
- Planta de Cadastro Operacional – Esgoto: Planta em DWG fornecida pela Gerência de Faturamento e Arrecadação (GEFAR) da Cagece, que contém o levantamento cadastral da rede coletora existente, indicando dados de trechos e poços de visita nas quadriculas F-G19 e F-G20, setor Mucuripe, da UN-MTL.
- Parecer Técnico PT/10/2021/GOMET: Documento elaborado pela GOMET em 28/07/2021, que tem como objetivo analisar a viabilidade para execução do projeto de implantação de esgotamento sanitário e de ampliação do abastecimento de água na Comunidade dos Cocos, conforme visita técnica realizada no local.



**Estudo Populacional e de
Demanda**

5 ESTUDO POPULACIONAL E DE DEMANDA

5.1 Estimativa de População

5.1.1 Dados de entrada

Conforme a norma interna da Cagece SPO-012 – Estudo de concepção, o levantamento da população inicial do projeto foi definido pela contagem de casas da localidade, aplicando-se a taxa de ocupação definida pelo IBGE.

A quantidade de casas foi obtida do levantamento topográfico realizado na Comunidade dos Cocos. A taxa de ocupação, em habitantes por domicílio, foi obtida do Censo Demográfico 2010 do município de Fortaleza. Os resultados da população atual, distribuída por sub-bacia, são apresentados no Quadro 5.1.

Quadro 5.1 – População atual da Comunidade dos Cocos por sub-bacia

Parâmetro	SB-01	SB-02	SB-03	SB-04	Total
Nº de casas ¹	598	33	221	604	1.456
Taxa de ocupação ²	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
População (hab)	2.057	114	760	2.078	5.009

Fonte: (1) Cagece – Levantamento topográfico da Comunidade dos Cocos; (2) IBGE – Censo 2010.

As populações do município de Fortaleza nos últimos Censos e suas respectivas taxas de crescimento geométrico são apresentadas no Quadro 5.2, para fins de comparação no método de projeção populacional.

Quadro 5.2 – População urbana do município de Fortaleza

Ano	População (hab)	Taxa de crescimento (% a.a.)
1991	1.768.637	-
2000	2.141.402	2,15
2010	2.452.185	1,36

Fonte: IBGE.

5.1.2 Método de projeção populacional

O estudo de projeção populacional foi baseado na taxa de crescimento do município, conforme a norma SPO-012 da Cagece, utilizando-se o seguinte método:

- Para população de início de plano inferior a 5.000 habitantes, adotar método de crescimento geométrico, aplicando a taxa de crescimento populacional definido a partir dos dois últimos censos;
- A taxa de crescimento geométrico anual equivalente do estudo realizado, calculada a

partir da população de fim de plano e a população inicial, deve estar compreendida entre 2,0 e 3,5% a.a. Se o resultado for menor que o intervalo recomendado, adotar 2% a.a.

Tendo em vista que a taxa de crescimento populacional do município de Fortaleza, calculada a partir dos Censos de 2000 e 2010, é de 1,36% a.a. (ver Quadro 4.2), adotou-se para a projeção populacional da Comunidade dos Cocos uma taxa de crescimento de 2,0% a.a.

5.1.3 Alcance do projeto

O alcance do projeto é de 20 anos. Admite-se o início de operação do sistema em 2023 e o final de plano em 2043.

5.1.4 Resultados da projeção populacional

No Quadro 5.3 são apresentados os resultados da projeção populacional da Comunidade dos Cocos distribuída por sub-bacias de esgotamento.

5.1.5 População flutuante

Não é observado aumento da população na Comunidade dos Cocos quando da ocorrência de eventos ao longo do ano. Logo, não há necessidade de se considerar população flutuante no projeto.

5.2 Estudo de Vazão

5.2.1 Consumo per capita

Foi admitido um consumo *per capita* (q) de 150 L/hab.dia para o projeto, condizente com valores adotados em projetos similares no município de Fortaleza.

Na área de projeto, não são registradas contribuições industriais de esgoto.

Quadro 5.3 – Projeção populacional da Comunidade dos Cocos

Ano	Taxa cresc. (% a.a.)	SB-01	SB-02	SB-03	SB-04	Total
2021	-	2.057	114	760	2.078	5.009
2022	2,0	2.098	116	775	2.120	5.109
2023	2,0	2.140	118	791	2.162	5.211
2024	2,0	2.183	120	807	2.205	5.315
2025	2,0	2.227	122	823	2.249	5.421
2026	2,0	2.272	124	839	2.294	5.529
2027	2,0	2.317	126	856	2.340	5.639
2028	2,0	2.363	129	873	2.387	5.752
2029	2,0	2.410	132	890	2.435	5.867
2030	2,0	2.458	135	908	2.484	5.985
2031	2,0	2.507	138	926	2.534	6.105
2032	2,0	2.557	141	945	2.585	6.228
2033	2,0	2.608	144	964	2.637	6.353
2034	2,0	2.660	147	983	2.690	6.480
2035	2,0	2.713	150	1.003	2.744	6.610
2036	2,0	2.767	153	1.023	2.799	6.742
2037	2,0	2.822	156	1.043	2.855	6.876
2038	2,0	2.878	159	1.064	2.912	7.013
2039	2,0	2.936	162	1.085	2.970	7.153
2040	2,0	2.995	165	1.107	3.029	7.296
2041	2,0	3.055	168	1.129	3.090	7.442
2042	2,0	3.116	171	1.152	3.152	7.591
2043	2,0	3.178	174	1.175	3.215	7.742

5.2.2 Coeficientes de variação de demanda

Para os coeficientes de variação referentes à determinação das vazões, foram adotados os seguintes valores, conforme recomendações da NBR 9649 e das normas da Cagece SPO-005 e SPO-012:

- Coeficiente de máxima vazão diária (k_1): 1,2
- Coeficiente de máxima vazão horária (k_2): 1,5
- Coeficiente de mínima vazão horária (k_3): 0,5

5.2.3 Coeficiente de retorno

O coeficiente de retorno (C) foi admitido como sendo 0,8, com base em orientações da NBR 9649 e das normas da Cagece SPO-005 e SPO-012.

5.2.4 Taxa de infiltração

A taxa de infiltração (T_i) foi considerada igual a 0,25 L/s.km, atendendo ao valor estabelecido na norma da Cagece SPO-012 e enquadrando-se no intervalo de valores indicado na NBR 9649.

5.2.5 Índice de atendimento

Foi considerado um índice de atendimento de 100% da população ao longo do período de alcance do projeto, de modo a garantir a universalização do sistema.

5.2.6 Vazões de projeto

As vazões médias ($Q_{méd}$), mínima ($Q_{mín}$) e máxima ($Q_{máx}$) utilizadas para o dimensionamento do sistema foram calculadas através das seguintes equações, conforme preconiza a NBR 9649:

$$Q_{méd} = \frac{P \times q \times C}{86.400} + L_c \times T_i$$

$$Q_{mín} = k_3 \times \frac{P \times q \times C}{86.400} + L_c \times T_i$$

$$Q_{máx} = k_1 \times k_2 \times \frac{P \times q \times C}{86.400} + L_c \times T_i$$

onde:

P = população atendida (hab)

q = consumo *per capita* (L/hab.d)

C = coeficiente de retorno esgoto/água

L_c = comprimento de rede coletora (m)

T_i = taxa de infiltração (L/s.m)

k_1 = coeficiente de máxima vazão diária

k_2 = coeficiente de máxima vazão horária

k_3 = coeficiente de mínima vazão horária

As vazões de projeto em cada sub-bacia são apresentadas nos Quadros 5.4 a 5.7.

Quadro 5.4 – Vazões de projeto do SES da Comunidade dos Cocos – SB-01

Ano	População (hab)	Compr. rede (m)	Vazão de infiltr. (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	2.140	3.286,61	0,82	2,31	3,79	6,17
2033	2.608	3.286,61	0,82	2,63	4,44	7,34
2043	3.178	3.286,61	0,82	3,03	5,24	8,77

Quadro 5.5 – Vazões de projeto do SES da Comunidade dos Cocos – SB-02

Ano	População (hab)	Compr. rede (m)	Vazão de infiltr. (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	118	167,81	0,04	0,12	0,21	0,34
2033	144	167,81	0,04	0,14	0,24	0,40
2043	174	167,81	0,04	0,16	0,28	0,48

Quadro 5.6 – Vazões de projeto do SES da Comunidade dos Cocos – SB-03

Ano	População (hab)	Compr. rede (m)	Vazão de infiltr. (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	791	684,53	0,17	0,72	1,27	2,15
2033	964	684,53	0,17	0,84	1,51	2,58
2043	1.175	684,53	0,17	0,99	1,80	3,11

Quadro 5.7 – Vazões de projeto do SES da Comunidade dos Cocos – SB-04

Ano	População (hab)	Compr. rede (m)	Vazão de infiltr. (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	2.162	2.737,38	0,68	2,19	3,69	6,09
2033	2.637	2.737,38	0,68	2,52	4,35	7,28
2043	3.215	2.737,38	0,68	2,92	5,15	8,72

As vazões totais do sistema são apresentadas no Quadro 5.8.

Quadro 5.8 – Vazões de projeto totais do SES da Comunidade dos Cocos

Ano	População (hab)	Compr. rede (m)	Vazão de infiltr. (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	5.211	6.876,33	1,72	5,34	8,96	14,75
2024	5.315	6.876,33	1,72	5,41	9,10	15,01
2025	5.421	6.876,33	1,72	5,48	9,25	15,27
2026	5.529	6.876,33	1,72	5,56	9,40	15,54
2027	5.639	6.876,33	1,72	5,64	9,55	15,82
2028	5.752	6.876,33	1,72	5,71	9,71	16,10
2029	5.867	6.876,33	1,72	5,79	9,87	16,39
2030	5.985	6.876,33	1,72	5,88	10,03	16,68
2031	6.105	6.876,33	1,72	5,96	10,20	16,98
2032	6.228	6.876,33	1,72	6,04	10,37	17,29
2033	6.353	6.876,33	1,72	6,13	10,54	17,60
2034	6.480	6.876,33	1,72	6,22	10,72	17,92
2035	6.610	6.876,33	1,72	6,31	10,90	18,24
2036	6.742	6.876,33	1,72	6,40	11,08	18,57
2037	6.876	6.876,33	1,72	6,49	11,27	18,91
2038	7.013	6.876,33	1,72	6,59	11,46	19,25
2039	7.153	6.876,33	1,72	6,69	11,65	19,60
2040	7.296	6.876,33	1,72	6,79	11,85	19,96
2041	7.442	6.876,33	1,72	6,89	12,06	20,32
2042	7.591	6.876,33	1,72	6,99	12,26	20,70
2043	7.742	6.876,33	1,72	7,10	12,47	21,07



Projeto Proposto

6 PROJETO PROPOSTO

6.1 Configuração Geral

O projeto contempla a implantação do sistema de esgotamento sanitário da Comunidade dos Cocos, localizada no bairro Praia do Futuro, município de Fortaleza. Estima-se uma população atendida, em final de plano, de 7.742 habitantes.

O projeto abrange apenas rede coletora e ligações domiciliares. O sistema projetado é dividido em 4 (quatro) sub-bacias de esgotamento. Estas sub-bacias serão interligadas à rede coletora do sistema existente, que se constitui no SES Vertente Marítima, operado pela Cagece.

As interligações ao sistema existente serão realizadas da seguinte forma:

- A rede projetada da SB-01 encaminhará os esgotos para PVs existentes na Rua Edmundo Falcão e na Rua Ipameri;
- A rede projetada da SB-02 encaminhará os esgotos para um PV existente na Av. Dioguinho, ao lado do Condomínio Happy Living;
- A rede projetada da SB-03 encaminhará os esgotos para um PV existente na Rua Grito do Ipiranga;
- A rede projetada da SB-04 encaminhará os esgotos para um PV existente na Av. Dioguinho, cruzamento com a Rua Dr. Salustiano de Pinho.

No sistema existente, SES Vertente Marítima, a rede coletora desta área da Praia do Futuro encaminha as contribuições para a EEE PF1, localizada na esquina da Av. Dioguinho com a Rua João Alencar. O efluente é recalcado para a bacia da EEE PF2 e daí segue para o Interceptor Leste, que tem como destino a EPC. O lançamento final é feito no emissário submarino.

O alcance do projeto foi considerado em 20 anos. Foi admitida uma etapa única de implantação do sistema projetado.

6.2 Descrição das Unidades do Sistema

6.2.1 Ligações domiciliares

A ligação predial de esgoto é o conjunto de tubos e peças que se estende do coletor público até o alinhamento da propriedade. Devido às especificidades da área de projeto, que se constitui em um assentamento subnormal (com vias estreitas e de difícil acesso), as ligações domiciliares projetadas serão de dois tipos: ligação convencional e ligação direta no PV.

- **Ligação convencional:** Será implantada nas vias largas, onde há espaço suficiente para as instalações de ligação predial e rede coletora nos moldes convencionais. Os ramais das ligações domiciliares, partindo das caixas de inspeção no passeio, serão interligados ao coletor por meio de selim, tubo e curvas PVC ocre 45° DN 100 mm.
- **Ligação direta:** Será implantada nas ruas estreitas, vias de acesso restrito, becos e vielas onde não há espaço para a instalação das caixas e ramais de ligação predial. Nestes casos, a tubulação de PVC que vem da instalação sanitária do imóvel é conectada diretamente na caixa da rede coletora. Cada caixa poderá receber até duas ligações de imóveis.

São previstas 1.337 novas ligações domiciliares no início de plano, correspondendo a 100% de atendimento, com base no número de imóveis cadastrados no levantamento topográfico. No Quadro 6.1 são indicadas as quantidades de ligações domiciliares por sub-bacia de esgotamento e por tipo de ligação.

Quadro 6.1 – Ligações domiciliares projetadas

Sub-bacia	Ligações domiciliares		
	Ligação convencional	Ligação direta	Total
SB-01	276	252	528
SB-02	-	33	33
SB-03	24	148	172
SB-04	378	226	604
Total geral	678	659	1.337

Considerando que a maioria dos imóveis da área de projeto são ocupados por famílias de baixa renda, é prevista a implantação de 668 ligações intradomiciliares, que corresponde a 50% das casas.

6.2.2 Rede coletora

O projeto da rede coletora seguiu as diretrizes estabelecidas nas normas NBR 9649, NBR 7367, NBR 14.486 e SPO-022 da Cagece.

Assim como na ligação domiciliar, devido às características do arruamento desordenado da área de projeto, a rede coletora projetada será de dois tipos: rede coletora convencional e rede coletora de ligação direta.

- **Rede coletora convencional:** Será implantada nas vias largas, onde há espaço suficiente para as instalações de ligação predial e rede coletora nos moldes convencionais. Constitui-se de poços de visita (PVs) e coletores em tubo PVC ocre, conforme padrões de projeto e construção empregados na Cagece.
- **Rede coletora ligação direta:** Será implantada nas ruas estreitas, vias de acesso restrito, becos e vielas onde não há espaço suficiente para a instalação das caixas e ramais de ligação predial. Os ramais domiciliares conectam-se diretamente a caixas localizadas nas vias, que são interligadas por tubos PVC ocre, formando a rede coletora.

É previsto um total de 6.346,11 m de rede coletora projetada, abrangendo 4 sub-bacias de esgotamento, conforme os Quadros 6.2 e 6.3.

Quadro 6.2 – Rede coletora projetada, por sub-bacia

Sub-bacia	Diâmetro (mm)	Material	Extensão (m)
SB-01	150	PVC ocre JEI	2.874,42
SB-02	150	PVC ocre JEI	167,81
SB-03	150	PVC ocre JEI	566,50
SB-04	150	PVC ocre JEI	2.737,38
Total			6.346,11

Quadro 6.3 – Rede coletora projetada, por tipo de rede

Tipo	Diâmetro (mm)	Material	Extensão (m)
Rede convencional	150	PVC ocre JEI	3.909,36
Rede ligação direta	150	PVC ocre JEI	2.436,75
Total			6.346,11

As redes coletoras projetadas serão interligadas em redes existentes. Os efluentes serão encaminhados por gravidade para a EEE PF1 existente.



Memória de Cálculo

7 MEMORIAL DE CÁLCULO

São apresentadas a seguir as planilhas de cálculo dos parâmetros de projeto e do dimensionamento das unidades do sistema:

- Estudo populacional;
- Estudo de vazões;
- Rede coletora.



Eng^o. Saizia Correia Gonçalves
CREA:060178344-1
GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Estudo populacional

População atual

Conforme SPO-012, o levantamento da população inicial do projeto foi definido pela contagem de casas da localidade, aplicando-se a taxa de ocupação definida pelo IBGE.

Parâmetro	SB-1	SB-2	SB-3	SB-4	Total
Nº de casas	598	33	221	604	1.456
Taxa de ocupação	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
População (hab)	2.057	114	760	2.078	5.009

Dados do IBGE - município de Fortaleza

Ano	População (hab)	Taxa cresc. (% a.a.)
1991	1.768.637	-
2000	2.141.402	2,15
2010	2.452.185	1,36

Fonte: IBGE.

Método de projeção adotado

Conforme SPO-012:

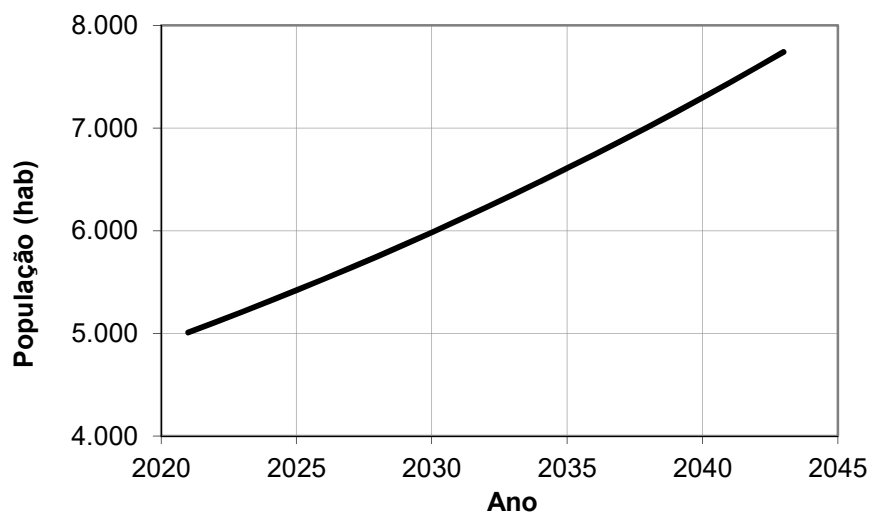
- Para população de início de plano inferior a 5.000 habitantes, adotar método de crescimento geométrico, aplicando a taxa de crescimento populacional definido a partir dos dois últimos censos.
- A taxa de crescimento geométrico anual equivalente do estudo realizado, calculada a partir da população de fim de plano e a população inicial, deve estar compreendida entre 2,0 e 3,5% a.a. Se o resultado for menor que o intervalo recomendado, adotar 2% a.a.

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Estudo populacional

Projeção populacional

Ano	Taxa cresc. (% a.a.)	População (hab)				
		SB-1	SB-2	SB-3	SB-4	Total
2021	-	2.057	114	760	2.078	5.009
2022	2,0	2.098	116	775	2.120	5.109
2023	2,0	2.140	118	791	2.162	5.211
2024	2,0	2.183	120	807	2.205	5.315
2025	2,0	2.227	122	823	2.249	5.421
2026	2,0	2.272	124	839	2.294	5.529
2027	2,0	2.317	126	856	2.340	5.639
2028	2,0	2.363	129	873	2.387	5.752
2029	2,0	2.410	132	890	2.435	5.867
2030	2,0	2.458	135	908	2.484	5.985
2031	2,0	2.507	138	926	2.534	6.105
2032	2,0	2.557	141	945	2.585	6.228
2033	2,0	2.608	144	964	2.637	6.353
2034	2,0	2.660	147	983	2.690	6.480
2035	2,0	2.713	150	1.003	2.744	6.610
2036	2,0	2.767	153	1.023	2.799	6.742
2037	2,0	2.822	156	1.043	2.855	6.876
2038	2,0	2.878	159	1.064	2.912	7.013
2039	2,0	2.936	162	1.085	2.970	7.153
2040	2,0	2.995	165	1.107	3.029	7.296
2041	2,0	3.055	168	1.129	3.090	7.442
2042	2,0	3.116	171	1.152	3.152	7.591
2043	2,0	3.178	174	1.175	3.215	7.742




 Eng.º Saizze Correia Gonçalves
 CREA: 060178344-1
 GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Estudo de vazões

Parâmetros de projeto

$$Q_{\min} (\text{vazão mínima}) = k_3 \times P \times q \times C / 86.400 + L \times T_i$$

$$Q_{\text{méd}} (\text{vazão média}) = P \times q \times C / 86.400 + L \times T_i$$

$$Q_{\max} (\text{vazão máxima}) = k_1 \times k_2 \times P \times q \times C / 86.400 + L \times T_i$$

q = consumo *per capita* 150 L/hab.d

C = coeficiente de retorno 0,8

k₁ = coeficiente de máxima vazão diária 1,2

k₂ = coeficiente de máxima vazão horária 1,5

k₃ = coeficiente de mínima vazão horária 0,5

L = comprimento de rede

T_i = taxa de contribuição de infiltração 0,00025 L/s.m

Vazões de projeto - total

Ano	População (hab)	Compr. de rede (m)	Vazão de infiltração (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	5.211	6.876,33	1,72	5,34	8,96	14,75
2024	5.315	6.876,33	1,72	5,41	9,10	15,01
2025	5.421	6.876,33	1,72	5,48	9,25	15,27
2026	5.529	6.876,33	1,72	5,56	9,40	15,54
2027	5.639	6.876,33	1,72	5,64	9,55	15,82
2028	5.752	6.876,33	1,72	5,71	9,71	16,10
2029	5.867	6.876,33	1,72	5,79	9,87	16,39
2030	5.985	6.876,33	1,72	5,88	10,03	16,68
2031	6.105	6.876,33	1,72	5,96	10,20	16,98
2032	6.228	6.876,33	1,72	6,04	10,37	17,29
2033	6.353	6.876,33	1,72	6,13	10,54	17,60
2034	6.480	6.876,33	1,72	6,22	10,72	17,92
2035	6.610	6.876,33	1,72	6,31	10,90	18,24
2036	6.742	6.876,33	1,72	6,40	11,08	18,57
2037	6.876	6.876,33	1,72	6,49	11,27	18,91
2038	7.013	6.876,33	1,72	6,59	11,46	19,25
2039	7.153	6.876,33	1,72	6,69	11,65	19,60
2040	7.296	6.876,33	1,72	6,79	11,85	19,96
2041	7.442	6.876,33	1,72	6,89	12,06	20,32
2042	7.591	6.876,33	1,72	6,99	12,26	20,70
2043	7.742	6.876,33	1,72	7,10	12,47	21,07

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Estudo de vazões

Vazões de projeto - SB-01

Ano	População (hab)	Compr. de rede (m)	Vazão de infiltração (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	2.140	3.286,61	0,82	2,31	3,79	6,17
2024	2.183	3.286,61	0,82	2,34	3,85	6,28
2025	2.227	3.286,61	0,82	2,37	3,91	6,39
2026	2.272	3.286,61	0,82	2,40	3,98	6,50
2027	2.317	3.286,61	0,82	2,43	4,04	6,61
2028	2.363	3.286,61	0,82	2,46	4,10	6,73
2029	2.410	3.286,61	0,82	2,50	4,17	6,85
2030	2.458	3.286,61	0,82	2,53	4,24	6,97
2031	2.507	3.286,61	0,82	2,56	4,30	7,09
2032	2.557	3.286,61	0,82	2,60	4,37	7,21
2033	2.608	3.286,61	0,82	2,63	4,44	7,34
2034	2.660	3.286,61	0,82	2,67	4,52	7,47
2035	2.713	3.286,61	0,82	2,71	4,59	7,60
2036	2.767	3.286,61	0,82	2,74	4,66	7,74
2037	2.822	3.286,61	0,82	2,78	4,74	7,88
2038	2.878	3.286,61	0,82	2,82	4,82	8,02
2039	2.936	3.286,61	0,82	2,86	4,90	8,16
2040	2.995	3.286,61	0,82	2,90	4,98	8,31
2041	3.055	3.286,61	0,82	2,94	5,06	8,46
2042	3.116	3.286,61	0,82	2,99	5,15	8,61
2043	3.178	3.286,61	0,82	3,03	5,24	8,77


 Eng. Sauzia Correia Gonçalves
 CREA:060178344-1
 GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS**Estudo de vazões****Vazões pontuais SB-1 - condomínios**

Edifício	Ano	População (hab)	Vazão de contribuição (L/s)		
			Mínima	Média	Máxima
Ed. Egberto Carneiro - Av. Santos Dumont, 8060	2.023	192	0,13	0,27	0,48
	2.043	192	0,13	0,27	0,48
Ed. Dunas Mar - R. Pintor Antônio Bandeira, 4250	2.023	64	0,04	0,09	0,16
	2.043	64	0,04	0,09	0,16
Ed. José Mendes de Vasconcelos - R. Edmundo Falcão, 445	2.023	96	0,07	0,13	0,24
	2.043	96	0,07	0,13	0,24



Eng. Saizia Correia Gonçalves
CREA: 060178344-1
GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Estudo de vazões

Vazões de projeto - SB-02

Ano	População (hab)	Compr. de rede (m)	Vazão de infiltração (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	118	167,81	0,04	0,12	0,21	0,34
2024	120	167,81	0,04	0,13	0,21	0,34
2025	122	167,81	0,04	0,13	0,21	0,35
2026	124	167,81	0,04	0,13	0,21	0,35
2027	126	167,81	0,04	0,13	0,22	0,36
2028	129	167,81	0,04	0,13	0,22	0,36
2029	132	167,81	0,04	0,13	0,23	0,37
2030	135	167,81	0,04	0,14	0,23	0,38
2031	138	167,81	0,04	0,14	0,23	0,39
2032	141	167,81	0,04	0,14	0,24	0,39
2033	144	167,81	0,04	0,14	0,24	0,40
2034	147	167,81	0,04	0,14	0,25	0,41
2035	150	167,81	0,04	0,15	0,25	0,42
2036	153	167,81	0,04	0,15	0,25	0,42
2037	156	167,81	0,04	0,15	0,26	0,43
2038	159	167,81	0,04	0,15	0,26	0,44
2039	162	167,81	0,04	0,15	0,27	0,45
2040	165	167,81	0,04	0,16	0,27	0,45
2041	168	167,81	0,04	0,16	0,28	0,46
2042	171	167,81	0,04	0,16	0,28	0,47
2043	174	167,81	0,04	0,16	0,28	0,48


 Eng.º Saizze Correia Gonçalves
 CREA:060178344-1
 GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Estudo de vazões

Vazões de projeto - SB-03

Ano	População (hab)	Compr. de rede (m)	Vazão de infiltração (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	791	684,53	0,17	0,72	1,27	2,15
2024	807	684,53	0,17	0,73	1,29	2,19
2025	823	684,53	0,17	0,74	1,31	2,23
2026	839	684,53	0,17	0,75	1,34	2,27
2027	856	684,53	0,17	0,77	1,36	2,31
2028	873	684,53	0,17	0,78	1,38	2,35
2029	890	684,53	0,17	0,79	1,41	2,40
2030	908	684,53	0,17	0,80	1,43	2,44
2031	926	684,53	0,17	0,81	1,46	2,49
2032	945	684,53	0,17	0,83	1,48	2,53
2033	964	684,53	0,17	0,84	1,51	2,58
2034	983	684,53	0,17	0,85	1,54	2,63
2035	1.003	684,53	0,17	0,87	1,56	2,68
2036	1.023	684,53	0,17	0,88	1,59	2,73
2037	1.043	684,53	0,17	0,90	1,62	2,78
2038	1.064	684,53	0,17	0,91	1,65	2,83
2039	1.085	684,53	0,17	0,92	1,68	2,88
2040	1.107	684,53	0,17	0,94	1,71	2,94
2041	1.129	684,53	0,17	0,96	1,74	2,99
2042	1.152	684,53	0,17	0,97	1,77	3,05
2043	1.175	684,53	0,17	0,99	1,80	3,11


 Eng. Sauzie Correia Gonçalves
 CREA: 060178344-1
 GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Estudo de vazões

Vazões de projeto - SB-04

Ano	População (hab)	Compr. de rede (m)	Vazão de infiltração (L/s)	Vazão de projeto (L/s)		
				Mínima	Média	Máxima
2023	2.162	2.737,38	0,68	2,19	3,69	6,09
2024	2.205	2.737,38	0,68	2,22	3,75	6,20
2025	2.249	2.737,38	0,68	2,25	3,81	6,31
2026	2.294	2.737,38	0,68	2,28	3,87	6,42
2027	2.340	2.737,38	0,68	2,31	3,93	6,53
2028	2.387	2.737,38	0,68	2,34	4,00	6,65
2029	2.435	2.737,38	0,68	2,38	4,07	6,77
2030	2.484	2.737,38	0,68	2,41	4,13	6,89
2031	2.534	2.737,38	0,68	2,44	4,20	7,02
2032	2.585	2.737,38	0,68	2,48	4,27	7,15
2033	2.637	2.737,38	0,68	2,52	4,35	7,28
2034	2.690	2.737,38	0,68	2,55	4,42	7,41
2035	2.744	2.737,38	0,68	2,59	4,50	7,54
2036	2.799	2.737,38	0,68	2,63	4,57	7,68
2037	2.855	2.737,38	0,68	2,67	4,65	7,82
2038	2.912	2.737,38	0,68	2,71	4,73	7,96
2039	2.970	2.737,38	0,68	2,75	4,81	8,11
2040	3.029	2.737,38	0,68	2,79	4,89	8,26
2041	3.090	2.737,38	0,68	2,83	4,98	8,41
2042	3.152	2.737,38	0,68	2,87	5,06	8,56
2043	3.215	2.737,38	0,68	2,92	5,15	8,72


 Eng.º Sauzão Correia Gonçalves
 CREA: 060178344-1
 GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota	Cota	Rec. Col. (m)	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n manning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.			Ter. (m)	Col. (m)		Mont./Jus.		Mont./Jus.				Ini./Fin.
C1	1-1	1	3,91	1,61	0,006	0,000	0,000	0,006	150	0,0153	15,42	14,82	0,45	0,60	0,17	0,77	2,32	0,010	-	P
		2		2,67	0,010	0,000	0,000	0,010			15,36	14,76	0,45	0,60	0,17	0,77	2,34	0,010		-
	1-2	2	3,50	1,61	0,006	0,000	0,006	0,012	150	0,0145	15,36	14,76	0,45	0,60	0,17	0,75	2,22	0,010	-	P
		3		2,67	0,009	0,000	0,010	0,020			15,31	14,71	0,45	0,60	0,17	0,75	2,35	0,010		-
	1-3	3	3,58	1,61	0,006	0,000	0,012	0,018	150	0,0076	15,31	14,71	0,45	0,60	0,20	0,60	1,34	0,010	-	P
		4		2,67	0,010	0,000	0,020	0,029			15,28	14,68	0,45	0,60	0,20	0,60	2,53	0,010		-
	1-4	4	4,68	1,61	0,008	0,000	0,018	0,025	150	0,0052	15,28	14,68	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		5		2,67	0,012	0,000	0,029	0,042			15,27	14,66	0,46	0,61	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-5	5	2,72	1,61	0,004	0,000	0,025	0,030	150	0,0052	15,27	14,66	0,46	0,61	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		6		2,67	0,007	0,000	0,042	0,049			15,28	14,64	0,49	0,64	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-6	6	3,30	1,61	0,005	0,000	0,030	0,035	150	0,0052	15,28	14,64	0,49	0,64	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		7		2,67	0,009	0,000	0,049	0,058			15,30	14,63	0,52	0,67	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-7	7	4,14	1,61	0,007	0,000	0,035	0,041	150	0,0425	15,30	14,63	0,52	0,67	0,13	1,10	5,12	0,010	-	P
		8		2,67	0,011	0,000	0,058	0,069			15,05	14,45	0,45	0,60	0,13	1,10	2,08	0,010		-
	1-8	8	2,71	1,61	0,004	0,000	0,041	0,046	150	0,0773	15,05	14,45	0,45	0,60	0,11	1,35	8,14	0,010	-	P
		9		2,67	0,007	0,000	0,069	0,076			14,84	14,24	0,45	0,60	0,11	1,35	1,95	0,010		-
	1-9	9	4,27	1,61	0,007	0,000	0,046	0,053	150	0,0384	14,84	14,24	0,45	0,60	0,13	1,06	4,74	0,010	-	P
		10		2,67	0,011	0,000	0,076	0,088			14,68	14,08	0,45	0,60	0,13	1,06	2,11	0,010		-
	1-10	10	4,57	1,61	0,007	0,000	0,053	0,060	150	0,0717	14,68	14,08	0,45	0,60	0,12	1,32	7,69	0,010	-	P
11			2,67	0,012	0,000	0,088	0,100			14,35	13,75	0,45	0,60	0,12	1,32	1,96	0,010		-	
1-11	11	5,60	1,61	0,009	0,000	0,060	0,069	150	0,0052	14,35	13,75	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	12		2,67	0,015	0,000	0,100	0,115			14,50	13,72	0,63	0,78	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-12	12	5,60	1,61	0,009	0,000	0,069	0,078	150	0,0052	14,50	13,72	0,63	0,78	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	13		2,67	0,015	0,000	0,115	0,130			14,61	13,69	0,76	0,91	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-13	13	3,22	1,61	0,005	0,000	0,110	0,115	150	0,0052	14,61	13,69	0,76	0,91	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	14		2,67	0,009	0,000	0,183	0,191			14,54	13,67	0,72	0,87	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-14	14	3,70	1,61	0,006	0,000	0,115	0,121	150	0,0052	14,54	13,67	0,72	0,87	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	15		2,67	0,010	0,000	0,191	0,201			14,48	13,66	0,68	0,83	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-15	15	3,09	1,61	0,005	0,000	0,121	0,126	150	0,0052	14,48	13,66	0,68	0,83	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	16		2,67	0,008	0,000	0,201	0,209			14,43	13,64	0,64	0,79	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-16	16	3,26	1,61	0,005	0,000	0,126	0,131	150	0,0052	14,43	13,64	0,64	0,79	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	17		2,67	0,009	0,000	0,209	0,218			14,40	13,62	0,63	0,78	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-17	17	3,16	1,61	0,005	0,000	0,131	0,136	150	0,0052	14,40	13,62	0,63	0,78	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	18		2,67	0,008	0,000	0,218	0,227			14,55	13,61	0,80	0,95	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-18	18	4,11	1,61	0,007	0,000	0,136	0,143	150	0,0052	14,55	13,61	0,80	0,95	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	19		2,67	0,011	0,000	0,227	0,238			14,77	13,58	1,03	1,18	0,22	0,52	2,63	0,010		-	

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	1-19	19	2,90	1,61	0,005	0,000	0,143	0,148	150	0,0052	14,77	13,58	1,03	1,18	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		20		2,67	0,008	0,000	0,238	0,245			14,94	13,57	1,22	1,37	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-20	20	4,86	1,61	0,008	0,000	0,148	0,156	150	0,0052	14,94	13,57	1,22	1,37	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		21		2,67	0,013	0,000	0,245	0,258			15,43	13,54	1,74	1,89	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-21	21	19,68	1,61	0,032	0,000	0,209	0,240	150	0,0052	15,43	13,54	1,74	1,89	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		22		2,67	0,052	0,000	0,347	0,399			14,73	13,44	1,14	1,29	0,22	0,52	2,63	0,010	TQ	-
	1-22	22	34,34	1,61	0,055	0,000	0,392	0,447	150	0,0052	14,73	12,66	1,92	2,07	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		23		2,67	0,092	0,000	0,651	0,742			14,45	12,48	1,82	1,97	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-23	23	39,76	1,61	0,064	0,000	0,447	0,511	150	0,0052	14,45	12,48	1,82	1,97	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		24		2,67	0,106	0,000	0,742	0,848			17,25	12,28	4,82	4,97	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-24	24	52,31	1,61	0,084	0,000	0,511	0,595	150	0,0052	17,25	12,28	4,82	4,97	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		25		2,67	0,140	0,000	0,848	0,988			15,45	12,01	3,30	3,45	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-25	25	56,74	1,61	0,091	0,000	0,595	0,686	150	0,0052	15,45	12,01	3,30	3,45	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		26		2,67	0,151	0,000	0,988	1,139			12,77	11,71	0,91	1,06	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-26	26	56,76	1,61	0,091	0,000	0,686	0,777	150	0,0052	12,77	11,71	0,91	1,06	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		27		2,67	0,151	0,000	1,139	1,290			12,88	11,41	1,31	1,46	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-27	27	64,16	1,61	0,103	0,000	1,313	1,417	150	0,0052	12,88	11,41	1,31	1,46	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		28		2,67	0,171	0,000	2,181	2,352			13,20	11,08	1,97	2,12	0,27	0,60	2,90	0,010		-
	1-28	28	38,98	1,61	0,063	0,000	1,417	1,479	150	0,0060	13,20	11,08	1,97	2,12	0,21	0,55	1,11	0,010	-	P
		29		2,67	0,104	0,000	2,352	2,456			11,90	10,85	0,90	1,05	0,27	0,63	2,88	0,010	TQ	-
	1-29	29	8,44	1,61	0,014	0,000	1,650	1,663	150	0,0049	11,90	10,05	1,70	1,85	0,23	0,53	1,00	0,010	-	P
		30		2,67	0,023	0,000	2,739	2,762			11,68	10,01	1,52	1,67	0,30	0,61	3,02	0,010		-
	1-30	30	4,70	1,61	0,008	0,000	1,663	1,671	150	0,0049	11,68	10,01	1,52	1,67	0,23	0,53	1,00	0,010	-	P
		31		2,67	0,013	0,000	2,762	2,774			11,55	9,99	1,41	1,56	0,30	0,61	3,02	0,010		-
	1-31	31	3,29	1,61	0,005	0,000	1,671	1,676	150	0,0049	11,55	9,99	1,41	1,56	0,23	0,53	1,00	0,010	-	P
		32		2,67	0,009	0,000	2,774	2,783			11,45	9,97	1,33	1,48	0,30	0,61	3,03	0,010		-
	1-32	32	5,01	1,61	0,008	0,000	1,972	1,980	150	0,0045	11,45	9,97	1,33	1,48	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		33		2,67	0,013	0,000	3,274	3,288			11,49	9,95	1,39	1,54	0,34	0,62	3,16	0,010		-
	1-33	33	3,91	1,61	0,006	0,000	1,980	1,986	150	0,0045	11,49	9,95	1,39	1,54	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		34		2,67	0,010	0,000	3,288	3,298			11,39	9,93	1,30	1,45	0,34	0,62	3,17	0,010		-
	1-34	34	3,59	1,61	0,006	0,000	1,986	1,992	150	0,0044	11,39	9,93	1,30	1,45	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		35		2,67	0,010	0,000	3,298	3,308			11,29	9,92	1,22	1,37	0,34	0,62	3,17	0,010		-
	1-35	35	3,82	1,61	0,006	0,000	1,992	1,998	150	0,0044	11,29	9,92	1,22	1,37	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		36		2,67	0,010	0,000	3,308	3,318			11,22	9,90	1,17	1,32	0,34	0,62	3,17	0,010		-
	1-36	36	3,82	1,61	0,006	0,000	1,998	2,004	150	0,0044	11,22	9,90	1,17	1,32	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		37		2,67	0,010	0,000	3,318	3,328			11,19	9,88	1,16	1,31	0,34	0,62	3,17	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m)	Prof. Vala (m)	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							(m)	Ini./Fin.				Ini./Fin.
	1-37	37	3,25	1,61	0,005	0,000	2,004	2,010	150	0,0044	11,19	9,88	1,16	1,31	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		38		2,67	0,009	0,000	3,328	3,337			11,12	9,87	1,10	1,25	0,34	0,62	3,18	0,010		-
	1-38	38	2,67	1,61	0,004	0,000	2,010	2,014	150	0,0044	11,12	9,87	1,10	1,25	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		39		2,67	0,007	0,000	3,337	3,344			11,10	9,86	1,09	1,24	0,34	0,62	3,18	0,010		-
	1-39	39	3,13	1,61	0,005	0,000	2,014	2,019	150	0,0044	11,10	9,86	1,09	1,24	0,26	0,54	1,00	0,010	-	P
		40		2,67	0,008	0,000	3,344	3,352			11,07	9,84	1,08	1,23	0,34	0,62	3,18	0,010		-
	1-40	40	4,63	1,61	0,007	0,000	2,019	2,026	150	0,0044	11,07	9,84	1,08	1,23	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		41		2,67	0,012	0,000	3,352	3,365			11,00	9,82	1,03	1,18	0,35	0,62	3,18	0,010		-
	1-41	41	4,98	1,61	0,008	0,000	2,026	2,034	150	0,0044	11,00	9,82	1,03	1,18	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		42		2,67	0,013	0,000	3,365	3,378			10,84	9,80	0,89	1,04	0,35	0,62	3,19	0,010		-
	1-42	42	5,07	1,61	0,008	0,000	2,034	2,043	150	0,0044	10,84	9,80	0,89	1,04	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		43		2,67	0,014	0,000	3,378	3,391			10,77	9,78	0,84	0,99	0,35	0,62	3,19	0,010		-
	1-43	43	5,13	1,61	0,008	0,000	2,043	2,051	150	0,0044	10,77	9,78	0,84	0,99	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		44		2,67	0,014	0,000	3,391	3,405			10,68	9,76	0,78	0,93	0,35	0,62	3,19	0,010		-
	1-44	44	3,99	1,61	0,006	0,000	2,051	2,057	150	0,0044	10,68	9,76	0,78	0,93	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		45		2,67	0,011	0,000	3,405	3,416			10,71	9,74	0,82	0,97	0,35	0,62	3,20	0,010		-
	1-45	45	3,85	1,61	0,006	0,000	2,057	2,063	150	0,0044	10,71	9,74	0,82	0,97	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		46		2,67	0,010	0,000	3,416	3,426			10,68	9,72	0,81	0,96	0,35	0,62	3,20	0,010		-
	1-46	46	3,87	1,61	0,006	0,000	2,063	2,070	150	0,0044	10,68	9,72	0,81	0,96	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		47		2,67	0,010	0,000	3,426	3,436			10,65	9,70	0,79	0,94	0,35	0,62	3,20	0,010		-
	1-47	47	3,44	1,61	0,006	0,000	2,070	2,075	150	0,0043	10,65	9,70	0,79	0,94	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		48		2,67	0,009	0,000	3,436	3,445			10,50	9,69	0,66	0,81	0,35	0,62	3,20	0,010		-
	1-48	48	3,31	1,61	0,005	0,000	2,075	2,080	150	0,0043	10,50	9,69	0,66	0,81	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		49		2,67	0,009	0,000	3,445	3,454			10,49	9,68	0,66	0,81	0,35	0,62	3,21	0,010		-
	1-49	49	3,62	1,61	0,006	0,000	2,080	2,086	150	0,0043	10,49	9,68	0,66	0,81	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		50		2,67	0,010	0,000	3,454	3,464			10,46	9,66	0,65	0,80	0,35	0,62	3,21	0,010		-
	1-50	50	3,16	1,61	0,005	0,000	2,086	2,091	150	0,0043	10,46	9,66	0,65	0,80	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		51		2,67	0,008	0,000	3,464	3,472			10,44	9,65	0,65	0,80	0,35	0,62	3,21	0,010		-
	1-51	51	3,04	1,61	0,005	0,000	2,091	2,096	150	0,0043	10,44	9,65	0,65	0,80	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		52		2,67	0,008	0,000	3,472	3,481			10,38	9,63	0,60	0,75	0,35	0,62	3,21	0,010		-
	1-52	52	3,50	1,61	0,006	0,000	2,096	2,102	150	0,0043	10,38	9,63	0,60	0,75	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		53		2,67	0,009	0,000	3,481	3,490			10,34	9,62	0,58	0,73	0,35	0,62	3,22	0,010		-
	1-53	53	3,28	1,61	0,005	0,000	2,102	2,107	150	0,0043	10,34	9,62	0,58	0,73	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		54		2,67	0,009	0,000	3,490	3,499			10,33	9,60	0,57	0,72	0,35	0,62	3,22	0,010		-
	1-54	54	3,16	1,61	0,005	0,000	2,107	2,112	150	0,0043	10,33	9,60	0,57	0,72	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		55		2,67	0,008	0,000	3,499	3,507			10,29	9,59	0,55	0,70	0,35	0,62	3,22	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m)	Prof. Vala (m)	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							(m) Mont./Jus.	(m) Ini./Fin.				(m/s) Ini./Fin.
	1-55	55	8,01	1,61	0,013	0,000	2,112	2,125	150	0,0043	10,29	9,59	0,55	0,70	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		56		2,67	0,021	0,000	3,507	3,528			10,21	9,56	0,51	0,66	0,36	0,62	3,22	0,010		-
	1-56	56	9,06	1,61	0,015	0,000	2,125	2,140	150	0,0055	10,21	9,56	0,51	0,66	0,26	0,59	1,22	0,010	-	P
		57		2,67	0,024	0,000	3,528	3,553			10,11	9,51	0,45	0,60	0,34	0,68	3,15	0,010		-
	1-57	57	8,91	1,61	0,014	0,000	2,140	2,154	150	0,0221	10,11	9,51	0,45	0,60	0,18	0,97	3,62	0,010	-	P
		58		2,67	0,024	0,000	3,553	3,576			9,91	9,31	0,45	0,60	0,24	1,13	2,72	0,010	RB	-
	1-58	58	86,86	1,61	0,140	0,000	5,503	5,642	150	0,0323	9,91	8,83	0,93	1,08	0,27	1,47	7,43	0,010	-	E
		59		2,67	0,232	0,000	8,872	9,104			7,95	6,03	1,77	1,92	0,34	1,68	3,18	0,010		-
	1-59	59	23,60	1,61	0,038	0,000	5,642	5,680	150	0,0293	7,95	6,03	1,77	1,92	0,28	1,42	6,89	0,010	-	E
		60		2,67	0,063	0,000	9,104	9,167			6,85	5,33	1,36	1,51	0,36	1,63	3,22	0,010	PV	-
C2	2-1	61	5,50	1,61	0,009	0,000	0,000	0,009	150	0,1006	15,98	15,38	0,45	0,60	0,11	1,48	9,99	0,010	-	P
		62		2,67	0,015	0,000	0,000	0,015			15,43	14,83	0,45	0,60	0,11	1,48	1,89	0,010		-
	2-2	62	4,53	1,61	0,007	0,000	0,009	0,016	150	0,0569	15,43	14,83	0,45	0,60	0,12	1,22	6,43	0,010	-	P
		63		2,67	0,012	0,000	0,015	0,027			15,17	14,57	0,45	0,60	0,12	1,22	2,02	0,010		-
	2-3	63	9,92	1,61	0,016	0,000	0,016	0,032	150	0,0568	15,17	14,57	0,45	0,60	0,12	1,22	6,42	0,010	-	P
		13		2,67	0,026	0,000	0,027	0,053			14,61	14,01	0,45	0,60	0,12	1,22	2,02	0,010	RB	-
C3	3-1	64	33,17	1,61	0,053	0,000	0,000	0,053	150	0,1389	20,04	19,24	0,65	0,80	0,10	1,66	12,83	0,010	-	P
		21		2,67	0,088	0,000	0,000	0,088			15,43	14,63	0,65	0,80	0,10	1,66	1,82	0,010	TQ	-
C4	4-1	65	3,33	1,61	0,005	0,000	0,000	0,005	150	0,0163	13,96	13,36	0,45	0,60	0,17	0,78	2,43	0,010	-	P
		66		2,67	0,009	0,000	0,000	0,009			13,91	13,31	0,45	0,60	0,17	0,78	2,32	0,010		-
	4-2	66	3,21	1,61	0,005	0,000	0,005	0,011	150	0,0184	13,91	13,31	0,45	0,60	0,16	0,82	2,68	0,010	-	P
		67		2,67	0,009	0,000	0,009	0,017			13,85	13,25	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010		-
	4-3	67	2,93	1,61	0,005	0,000	0,011	0,015	150	0,0310	13,85	13,25	0,45	0,60	0,14	0,98	4,01	0,010	-	P
		68		2,67	0,008	0,000	0,017	0,025			13,76	13,16	0,45	0,60	0,14	0,98	2,16	0,010		-
	4-4	68	6,35	1,61	0,010	0,000	0,015	0,025	150	0,0118	13,76	13,16	0,45	0,60	0,18	0,70	1,89	0,010	-	P
		69		2,67	0,017	0,000	0,025	0,042			13,69	13,09	0,45	0,60	0,18	0,70	2,40	0,010		-
	4-5	69	1,79	1,61	0,003	0,000	0,025	0,028	150	0,0370	13,69	13,09	0,45	0,60	0,14	1,05	4,60	0,010	-	P
		70		2,67	0,005	0,000	0,042	0,047			13,62	13,02	0,45	0,60	0,14	1,05	2,12	0,010		-
	4-6	70	4,00	1,61	0,006	0,000	0,028	0,035	150	0,0052	13,62	13,02	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		71		2,67	0,011	0,000	0,047	0,058			13,66	13,00	0,51	0,66	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-7	71	3,25	1,61	0,005	0,000	0,035	0,040	150	0,0052	13,66	13,00	0,51	0,66	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		72		2,67	0,009	0,000	0,058	0,066			13,69	12,98	0,56	0,71	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-8	72	5,02	1,61	0,008	0,000	0,040	0,048	150	0,0052	13,69	12,98	0,56	0,71	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		73		2,67	0,013	0,000	0,066	0,080			13,77	12,96	0,66	0,81	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-9	73	3,69	1,61	0,006	0,000	0,048	0,054	150	0,0052	13,77	12,96	0,66	0,81	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		74		2,67	0,010	0,000	0,080	0,090			13,84	12,94	0,75	0,90	0,22	0,52	2,63	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m)	Prof. Vala (m)	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	4-10	74	4,35	1,61	0,007	0,000	0,054	0,061	150	0,0052	13,84	12,94	0,75	0,90	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		75		2,67	0,012	0,000	0,090	0,101			13,78	12,91	0,71	0,86	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-11	75	5,74	1,61	0,009	0,000	0,074	0,083	150	0,0052	13,78	12,91	0,71	0,86	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		76		2,67	0,015	0,000	0,123	0,138			13,69	12,88	0,66	0,81	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-12	76	5,86	1,61	0,009	0,000	0,083	0,093	150	0,0052	13,69	12,88	0,66	0,81	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		77		2,67	0,016	0,000	0,138	0,154			13,69	12,85	0,69	0,84	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-13	77	4,93	1,61	0,008	0,000	0,093	0,101	150	0,0052	13,69	12,85	0,69	0,84	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		78		2,67	0,013	0,000	0,154	0,167			13,90	12,83	0,93	1,08	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-14	78	6,34	1,61	0,010	0,000	0,101	0,111	150	0,0052	13,90	12,83	0,93	1,08	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		79		2,67	0,017	0,000	0,167	0,184			13,86	12,79	0,91	1,06	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-15	79	6,63	1,61	0,011	0,000	0,111	0,121	150	0,0052	13,86	12,79	0,91	1,06	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		80		2,67	0,018	0,000	0,184	0,202			14,00	12,76	1,09	1,24	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-16	80	1,90	1,61	0,003	0,000	0,121	0,124	150	0,0052	14,00	12,76	1,09	1,24	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		81		2,67	0,005	0,000	0,202	0,207			14,10	12,75	1,20	1,35	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-17	81	4,43	1,61	0,007	0,000	0,124	0,132	150	0,0052	14,10	12,75	1,20	1,35	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		82		2,67	0,012	0,000	0,207	0,218			14,13	12,73	1,26	1,41	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-18	82	4,97	1,61	0,008	0,000	0,132	0,140	150	0,0052	14,13	12,73	1,26	1,41	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		83		2,67	0,013	0,000	0,218	0,232			14,22	12,70	1,36	1,51	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	4-19	83	7,37	1,61	0,012	0,000	0,140	0,151	150	0,0052	14,22	12,70	1,36	1,51	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		22		2,67	0,020	0,000	0,232	0,251			14,73	12,66	1,92	2,07	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C5	5-1	84	4,97	1,61	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0052	13,75	13,15	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		85		2,67	0,013	0,000	0,000	0,013			13,77	13,12	0,49	0,64	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	5-2	85	3,16	1,61	0,005	0,000	0,008	0,013	150	0,0052	13,77	13,12	0,49	0,64	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		75		2,67	0,008	0,000	0,013	0,022			13,78	13,11	0,52	0,67	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
C6	6-1	86	8,49	1,61	0,014	0,000	0,000	0,014	150	0,0336	16,24	15,64	0,45	0,60	0,14	1,01	4,27	0,010	-	P
		87		2,67	0,023	0,000	0,000	0,023			15,95	15,35	0,45	0,60	0,14	1,01	2,14	0,010		-
	6-2	87	7,69	1,61	0,012	0,000	0,014	0,026	150	0,0178	15,95	15,35	0,45	0,60	0,16	0,81	2,61	0,010	-	P
		88		2,67	0,021	0,000	0,023	0,043			15,81	15,21	0,45	0,60	0,16	0,81	2,30	0,010		-
	6-3	88	8,46	1,61	0,014	0,000	0,026	0,040	150	0,0131	15,81	15,21	0,45	0,60	0,17	0,73	2,05	0,010	-	P
		89		2,67	0,023	0,000	0,043	0,066			15,70	15,10	0,45	0,60	0,17	0,73	2,38	0,010		-
	6-4	89	10,82	1,61	0,017	0,000	0,040	0,057	150	0,0245	15,70	15,10	0,45	0,60	0,15	0,91	3,34	0,010	-	P
		90		2,67	0,029	0,000	0,066	0,095			15,44	14,84	0,45	0,60	0,15	0,91	2,22	0,010		-
	6-5	90	4,02	1,61	0,006	0,000	0,057	0,063	150	0,0052	15,44	14,84	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		91		2,67	0,011	0,000	0,095	0,105			15,45	14,82	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	6-6	91	4,72	1,61	0,008	0,000	0,063	0,071	150	0,0169	15,45	14,82	0,48	0,63	0,16	0,79	2,50	0,010	-	P
		92		2,67	0,013	0,000	0,105	0,118			15,34	14,74	0,45	0,60	0,16	0,79	2,31	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m)	Prof. Vala (m)	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							(m)	Ini./Fin.				Ini./Fin.
	6-7	92	3,67	1,61	0,006	0,000	0,071	0,077	150	0,0052	15,34	14,74	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		93		2,67	0,010	0,000	0,118	0,128			15,36	14,72	0,49	0,64	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	6-8	93	3,54	1,61	0,006	0,000	0,077	0,083	150	0,0142	15,36	14,72	0,49	0,64	0,17	0,75	2,18	0,010	-	P
		94		2,67	0,009	0,000	0,128	0,137			15,27	14,67	0,45	0,60	0,17	0,75	2,36	0,010		-
	6-9	94	9,76	1,61	0,016	0,000	0,083	0,098	150	0,0052	15,27	14,67	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		95		2,67	0,026	0,000	0,137	0,163			15,40	14,62	0,63	0,78	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
	6-10	95	74,34	1,61	0,119	0,000	0,234	0,354	150	0,0223	15,40	14,35	0,90	1,05	0,15	0,88	3,11	0,010	-	P
		96		2,67	0,198	0,000	0,389	0,587			13,74	12,69	0,90	1,05	0,15	0,88	2,24	0,010		-
	6-11	96	45,28	1,61	0,073	0,000	0,426	0,499	150	0,0151	13,74	12,69	0,90	1,05	0,17	0,76	2,29	0,010	-	P
		97		2,67	0,121	0,000	0,707	0,828			13,06	12,01	0,90	1,05	0,17	0,76	2,34	0,010		-
	6-12	97	23,27	1,61	0,037	0,000	0,499	0,536	150	0,0078	13,06	12,01	0,90	1,05	0,20	0,60	1,37	0,010	-	P
		27		2,67	0,062	0,000	0,828	0,890			12,88	11,83	0,90	1,05	0,20	0,60	2,52	0,010	RB	-
C7	7-1	98	4,34	1,61	0,007	0,000	0,000	0,007	150	0,0052	15,96	15,36	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		99		2,67	0,012	0,000	0,000	0,012			16,01	15,34	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	7-2	99	5,83	1,61	0,009	0,000	0,007	0,016	150	0,0052	16,01	15,34	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		100		2,67	0,016	0,000	0,012	0,027			16,21	15,31	0,75	0,90	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	7-3	100	7,64	1,61	0,012	0,000	0,016	0,029	150	0,0052	16,21	15,31	0,75	0,90	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		101		2,67	0,020	0,000	0,027	0,048			16,68	15,27	1,27	1,42	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	7-4	101	6,95	1,61	0,011	0,000	0,029	0,040	150	0,0052	16,68	15,27	1,27	1,42	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		102		2,67	0,019	0,000	0,048	0,066			16,82	15,23	1,44	1,59	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	7-5	102	11,63	1,61	0,019	0,000	0,040	0,058	150	0,0052	16,82	15,23	1,44	1,59	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		103		2,67	0,031	0,000	0,066	0,097			16,20	15,17	0,88	1,03	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	7-6	103	17,40	1,61	0,028	0,000	0,058	0,086	150	0,0242	16,20	15,17	0,88	1,03	0,15	0,90	3,31	0,010	-	P
		104		2,67	0,046	0,000	0,097	0,143			15,55	14,75	0,65	0,80	0,15	0,90	2,22	0,010		-
	7-7	104	20,94	1,61	0,034	0,000	0,086	0,120	150	0,0052	15,55	14,75	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		105		2,67	0,056	0,000	0,143	0,199			15,56	14,64	0,77	0,92	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
	7-8	105	9,88	1,61	0,016	0,000	0,120	0,136	150	0,0167	15,56	14,51	0,90	1,05	0,16	0,79	2,49	0,010	-	P
		95		2,67	0,026	0,000	0,199	0,226			15,40	14,35	0,90	1,05	0,16	0,79	2,31	0,010		-
C8	8-1	106	4,61	1,61	0,007	0,000	0,000	0,007	150	0,0052	13,81	13,21	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		107		2,67	0,012	0,000	0,000	0,012			13,86	13,19	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	8-2	107	4,48	1,61	0,007	0,000	0,007	0,015	150	0,0178	13,86	13,19	0,53	0,68	0,16	0,81	2,61	0,010	-	P
		108		2,67	0,012	0,000	0,012	0,024			13,71	13,11	0,45	0,60	0,16	0,81	2,30	0,010		-
	8-3	108	5,67	1,61	0,009	0,000	0,015	0,024	150	0,0066	13,71	13,11	0,45	0,60	0,21	0,57	1,20	0,010	-	P
		109		2,67	0,015	0,000	0,024	0,039			13,67	13,07	0,45	0,60	0,21	0,57	2,56	0,010		-
	8-4	109	3,32	1,61	0,005	0,000	0,024	0,029	150	0,0066	13,67	13,07	0,45	0,60	0,21	0,57	1,20	0,010	-	P
		110		2,67	0,009	0,000	0,039	0,048			13,65	13,05	0,45	0,60	0,21	0,57	2,56	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.
	8-5	110	4,31	1,61	0,007	0,000	0,029	0,036	150	0,0052	13,65	13,05	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		111		2,67	0,012	0,000	0,048	0,060			13,68	13,02	0,51	0,66	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	8-6	111	7,04	1,61	0,011	0,000	0,036	0,047	150	0,0052	13,68	13,02	0,51	0,66	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		112		2,67	0,019	0,000	0,060	0,078			13,72	12,99	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	8-7	112	7,17	1,61	0,012	0,000	0,047	0,059	150	0,0052	13,72	12,99	0,58	0,73	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		113		2,67	0,019	0,000	0,078	0,098			13,76	12,95	0,67	0,82	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	8-8	113	8,50	1,61	0,014	0,000	0,059	0,072	150	0,0052	13,76	12,95	0,67	0,82	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		96		2,67	0,023	0,000	0,098	0,120			13,74	12,91	0,68	0,83	0,22	0,52	2,63	0,010	RB -
C9	9-1	114	53,12	1,61	0,085	0,000	0,000	0,085	150	0,0082	11,82	10,77	0,90	1,05	0,20	0,62	1,43	0,010	- P
		115		2,67	0,142	0,000	0,000	0,142			11,38	10,33	0,90	1,05	0,20	0,62	2,50	0,010	-
	9-2	115	53,11	1,61	0,085	0,000	0,085	0,171	150	0,0052	11,38	10,33	0,90	1,05	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		29		2,67	0,142	0,000	0,142	0,283			11,90	10,05	1,70	1,85	0,22	0,52	2,63	0,010	-
C10	10-1	116	4,03	1,61	0,006	0,000	0,000	0,006	150	0,0052	11,69	11,09	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		117		2,67	0,011	0,000	0,000	0,011			11,78	11,07	0,55	0,70	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-2	117	3,53	1,61	0,006	0,000	0,006	0,012	150	0,0052	11,78	11,07	0,55	0,70	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		118		2,67	0,009	0,000	0,011	0,020			11,85	11,05	0,65	0,80	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-3	118	3,64	1,61	0,006	0,000	0,012	0,018	150	0,0052	11,85	11,05	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		119		2,67	0,010	0,000	0,020	0,030			11,92	11,04	0,74	0,89	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-4	119	4,03	1,61	0,006	0,000	0,018	0,024	150	0,0052	11,92	11,04	0,74	0,89	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		120		2,67	0,011	0,000	0,030	0,041			12,00	11,01	0,84	0,99	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-5	120	3,76	1,61	0,006	0,000	0,024	0,031	150	0,0052	12,00	11,01	0,84	0,99	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		121		2,67	0,010	0,000	0,041	0,051			12,08	10,99	0,94	1,09	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-6	121	3,73	1,61	0,006	0,000	0,031	0,036	150	0,0052	12,08	10,99	0,94	1,09	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		122		2,67	0,010	0,000	0,051	0,061			12,15	10,98	1,03	1,18	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-7	122	5,70	1,61	0,009	0,000	0,036	0,046	150	0,0052	12,15	10,98	1,03	1,18	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		123		2,67	0,015	0,000	0,061	0,076			12,23	10,95	1,13	1,28	0,22	0,52	2,63	0,010	RB -
	10-8	123	29,19	1,61	0,047	0,000	0,112	0,159	150	0,0052	12,23	10,83	1,24	1,39	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		124		2,67	0,078	0,000	0,186	0,264			11,61	10,68	0,78	0,93	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-9	124	4,61	1,61	0,007	0,000	0,159	0,167	150	0,0052	11,61	10,68	0,78	0,93	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		125		2,67	0,012	0,000	0,264	0,276			11,44	10,66	0,64	0,79	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-10	125	5,33	1,61	0,009	0,000	0,167	0,175	150	0,0052	11,44	10,66	0,64	0,79	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		126		2,67	0,014	0,000	0,276	0,291			11,26	10,63	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-11	126	4,76	1,61	0,008	0,000	0,211	0,219	150	0,0052	11,26	10,58	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		127		2,67	0,013	0,000	0,351	0,363			11,41	10,56	0,70	0,85	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-12	127	4,52	1,61	0,007	0,000	0,219	0,226	150	0,0052	11,41	10,56	0,70	0,85	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		128		2,67	0,012	0,000	0,363	0,375			11,36	10,54	0,68	0,83	0,22	0,52	2,63	0,010	-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n manning	Obs.
	10-13	128	3,91	1,61	0,006	0,000	0,226	0,232	150	0,0052	11,36	10,54	0,68	0,83	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		129		2,67	0,010	0,000	0,375	0,386			11,38	10,52	0,72	0,87	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-14	129	2,74	1,61	0,004	0,000	0,232	0,237	150	0,0052	11,38	10,52	0,72	0,87	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		130		2,67	0,007	0,000	0,386	0,393			11,41	10,50	0,76	0,91	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-15	130	5,06	1,61	0,008	0,000	0,254	0,262	150	0,0052	11,41	10,50	0,76	0,91	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		131		2,67	0,013	0,000	0,422	0,436			11,47	10,47	0,85	1,00	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-16	131	3,68	1,61	0,006	0,000	0,270	0,276	150	0,0052	11,47	10,47	0,85	1,00	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		132		2,67	0,010	0,000	0,449	0,458			11,48	10,46	0,87	1,02	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-17	132	3,37	1,61	0,005	0,000	0,276	0,282	150	0,0052	11,48	10,46	0,87	1,02	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		133		2,67	0,009	0,000	0,458	0,467			11,66	10,44	1,07	1,22	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-18	133	4,45	1,61	0,007	0,000	0,282	0,289	150	0,0052	11,66	10,44	1,07	1,22	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		134		2,67	0,012	0,000	0,467	0,479			11,55	10,41	0,99	1,14	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-19	134	2,76	1,61	0,004	0,000	0,289	0,293	150	0,0052	11,55	10,41	0,99	1,14	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		135		2,67	0,007	0,000	0,479	0,487			11,70	10,40	1,15	1,30	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	10-20	135	1,70	1,61	0,003	0,000	0,293	0,296	150	0,0052	11,70	10,40	1,15	1,30	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		32		2,67	0,005	0,000	0,487	0,491			11,45	10,39	0,91	1,06	0,22	0,52	2,63	0,010	RB -
C11	11-1	136	41,43	1,61	0,067	0,000	0,000	0,067	150	0,0052	11,85	11,05	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		123		2,67	0,111	0,000	0,000	0,111			12,23	10,83	1,24	1,39	0,22	0,52	2,63	0,010	-
C12	12-1	137	6,13	1,61	0,010	0,000	0,000	0,010	150	0,0052	11,30	10,70	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		138		2,67	0,016	0,000	0,000	0,016			11,30	10,67	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	12-2	138	5,75	1,61	0,009	0,000	0,010	0,019	150	0,0052	11,30	10,67	0,48	0,63	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		139		2,67	0,015	0,000	0,016	0,032			11,31	10,64	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	12-3	139	4,49	1,61	0,007	0,000	0,019	0,026	150	0,0052	11,31	10,64	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		140		2,67	0,012	0,000	0,032	0,044			11,35	10,62	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	12-4	140	6,07	1,61	0,010	0,000	0,026	0,036	150	0,0052	11,35	10,62	0,58	0,73	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		126		2,67	0,016	0,000	0,044	0,060			11,26	10,58	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010	-
C13	13-1	141	6,68	1,61	0,011	0,000	0,000	0,011	150	0,0273	11,78	11,18	0,45	0,60	0,15	0,94	3,64	0,010	- P
		142		2,67	0,018	0,000	0,000	0,018			11,59	10,99	0,45	0,60	0,15	0,94	2,19	0,010	-
	13-2	142	4,29	1,61	0,007	0,000	0,011	0,018	150	0,0429	11,59	10,99	0,45	0,60	0,13	1,10	5,17	0,010	- P
		130		2,67	0,011	0,000	0,018	0,029			11,41	10,81	0,45	0,60	0,13	1,10	2,08	0,010	RB -
C14	14-1	143	4,84	1,61	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0072	11,50	10,90	0,45	0,60	0,20	0,59	1,29	0,010	- P
		131		2,67	0,013	0,000	0,000	0,013			11,47	10,87	0,45	0,60	0,20	0,59	2,54	0,010	RB -
C15	15-1	144	4,81	1,61	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0458	14,49	13,89	0,45	0,60	0,13	1,13	5,43	0,010	- P
		145		2,67	0,013	0,000	0,000	0,013			14,27	13,67	0,45	0,60	0,13	1,13	2,07	0,010	-
	15-2	145	4,84	1,61	0,008	0,000	0,008	0,015	150	0,0425	14,27	13,67	0,45	0,60	0,13	1,10	5,12	0,010	- P
		146		2,67	0,013	0,000	0,013	0,026			14,07	13,47	0,45	0,60	0,13	1,10	2,08	0,010	-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.
	15-3	146	4,01	1,61	0,006	0,000	0,015	0,022	150	0,0186	14,07	13,47	0,45	0,60	0,16	0,82	2,70	0,010	- P
		147		2,67	0,011	0,000	0,026	0,036			13,99	13,39	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010	-
	15-4	147	4,39	1,61	0,007	0,000	0,022	0,029	150	0,0109	13,99	13,39	0,45	0,60	0,18	0,68	1,78	0,010	- P
		148		2,67	0,012	0,000	0,036	0,048			13,94	13,34	0,45	0,60	0,18	0,68	2,42	0,010	-
	15-5	148	3,24	1,61	0,005	0,000	0,029	0,034	150	0,0052	13,94	13,34	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		149		2,67	0,009	0,000	0,048	0,057			13,96	13,33	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	15-6	149	5,76	1,61	0,009	0,000	0,039	0,049	150	0,0346	13,96	13,30	0,51	0,66	0,14	1,02	4,37	0,010	- P
		150		2,67	0,015	0,000	0,065	0,081			13,70	13,10	0,45	0,60	0,14	1,02	2,13	0,010	-
	15-7	150	4,66	1,61	0,007	0,000	0,049	0,056	150	0,0567	13,70	13,10	0,45	0,60	0,12	1,21	6,41	0,010	- P
		151		2,67	0,012	0,000	0,081	0,093			13,43	12,83	0,45	0,60	0,12	1,21	2,02	0,010	-
	15-8	151	5,45	1,61	0,009	0,000	0,056	0,065	150	0,0506	13,43	12,83	0,45	0,60	0,13	1,17	5,87	0,010	- P
		152		2,67	0,015	0,000	0,093	0,108			13,16	12,56	0,45	0,60	0,13	1,17	2,04	0,010	-
	15-9	152	4,07	1,61	0,007	0,000	0,065	0,071	150	0,0081	13,16	12,56	0,45	0,60	0,20	0,61	1,42	0,010	- P
		153		2,67	0,011	0,000	0,108	0,118			13,12	12,52	0,45	0,60	0,20	0,61	2,50	0,010	-
	15-10	153	5,54	1,61	0,009	0,000	0,071	0,080	150	0,0345	13,12	12,52	0,45	0,60	0,14	1,02	4,35	0,010	- P
		154		2,67	0,015	0,000	0,118	0,133			12,93	12,33	0,45	0,60	0,14	1,02	2,13	0,010	-
	15-11	154	5,56	1,61	0,009	0,000	0,080	0,089	150	0,0242	12,93	12,33	0,45	0,60	0,15	0,90	3,32	0,010	- P
		155		2,67	0,015	0,000	0,133	0,148			12,80	12,20	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010	-
	15-12	155	4,59	1,61	0,007	0,000	0,089	0,097	150	0,0122	12,80	12,20	0,45	0,60	0,18	0,71	1,94	0,010	- P
		156		2,67	0,012	0,000	0,148	0,160			12,74	12,14	0,45	0,60	0,18	0,71	2,40	0,010	-
	15-13	156	4,36	1,61	0,007	0,000	0,097	0,104	150	0,0162	12,74	12,14	0,45	0,60	0,17	0,78	2,43	0,010	- P
		157		2,67	0,012	0,000	0,160	0,172			12,67	12,07	0,45	0,60	0,17	0,78	2,32	0,010	-
	15-14	157	5,15	1,61	0,008	0,000	0,104	0,112	150	0,0159	12,67	12,07	0,45	0,60	0,17	0,78	2,38	0,010	- P
		158		2,67	0,014	0,000	0,172	0,186			12,59	11,99	0,45	0,60	0,17	0,78	2,33	0,010	-
	15-15	158	5,05	1,61	0,008	0,000	0,112	0,120	150	0,0159	12,59	11,99	0,45	0,60	0,17	0,78	2,39	0,010	- P
		159		2,67	0,013	0,000	0,186	0,199			12,51	11,91	0,45	0,60	0,17	0,78	2,33	0,010	-
	15-16	159	3,94	1,61	0,006	0,000	0,120	0,126	150	0,0135	12,51	11,91	0,45	0,60	0,17	0,73	2,10	0,010	- P
		160		2,67	0,011	0,000	0,199	0,210			12,45	11,85	0,45	0,60	0,17	0,73	2,37	0,010	-
	15-17	160	3,64	1,61	0,006	0,000	0,266	0,271	150	0,0052	12,45	11,85	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		161		2,67	0,010	0,000	0,441	0,451			12,44	11,84	0,45	0,60	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	15-18	161	3,32	1,61	0,005	0,000	0,271	0,277	150	0,0052	12,44	11,84	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		162		2,67	0,009	0,000	0,451	0,459			12,42	11,82	0,45	0,60	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	15-19	162	4,21	1,61	0,007	0,000	0,277	0,283	150	0,0148	12,42	11,82	0,45	0,60	0,17	0,76	2,26	0,010	- P
		163		2,67	0,011	0,000	0,459	0,471			12,36	11,76	0,45	0,60	0,17	0,76	2,34	0,010	-
	15-20	163	4,67	1,61	0,008	0,000	0,283	0,291	150	0,0052	12,36	11,76	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		164		2,67	0,012	0,000	0,471	0,483			12,35	11,73	0,47	0,62	0,22	0,52	2,63	0,010	-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
																			-	P
	15-21	164	4,03	1,61	0,006	0,000	0,291	0,297	150	0,0081	12,35	11,73	0,47	0,62	0,20	0,61	1,42	0,010	-	P
		165		2,67	0,011	0,000	0,483	0,494			12,30	11,70	0,45	0,60	0,20	0,61	2,50	0,010		-
	15-22	165	5,13	1,61	0,008	0,000	0,297	0,306	150	0,0071	12,30	11,70	0,45	0,60	0,20	0,58	1,27	0,010	-	P
		166		2,67	0,014	0,000	0,494	0,508			12,26	11,66	0,45	0,60	0,20	0,58	2,54	0,010		-
	15-23	166	6,69	1,61	0,011	0,000	0,306	0,316	150	0,0063	12,26	11,66	0,45	0,60	0,21	0,56	1,16	0,010	-	P
		167		2,67	0,018	0,000	0,508	0,525			12,22	11,62	0,45	0,60	0,21	0,56	2,58	0,010		-
	15-24	167	8,53	1,61	0,014	0,000	0,316	0,330	150	0,0420	12,22	11,62	0,45	0,60	0,13	1,09	5,08	0,010	-	P
		168		2,67	0,023	0,000	0,525	0,548			11,86	11,26	0,45	0,60	0,13	1,09	2,09	0,010		-
	15-25	168	8,32	1,61	0,013	0,000	0,330	0,344	150	0,0140	11,86	11,26	0,45	0,60	0,17	0,74	2,17	0,010	-	P
		169		2,67	0,022	0,000	0,548	0,570			11,75	11,15	0,45	0,60	0,17	0,74	2,36	0,010	RB	-
	15-26	169	32,39	1,61	0,052	0,000	2,900	2,952	150	0,0211	11,75	10,70	0,90	1,05	0,22	1,05	4,01	0,010	-	P
		170		2,67	0,086	0,000	4,551	4,638			11,06	10,01	0,90	1,05	0,27	1,19	2,89	0,010		-
	15-27	170	72,48	1,61	0,116	0,000	3,120	3,237	150	0,0083	11,06	10,01	0,90	1,05	0,29	0,77	2,00	0,010	-	E
		171		2,67	0,193	0,000	4,916	5,110			10,67	9,41	1,11	1,26	0,36	0,88	3,25	0,010		-
	15-28	171	69,76	1,61	0,112	0,000	3,237	3,349	150	0,0083	10,67	9,41	1,11	1,26	0,29	0,78	2,05	0,010	-	E
		58		2,67	0,186	0,000	5,110	5,296			9,91	8,83	0,93	1,08	0,37	0,89	3,27	0,010		-
C16	16-1	172	3,18	1,61	0,005	0,000	0,000	0,005	150	0,0052	13,91	13,31	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		149		2,67	0,008	0,000	0,000	0,008			13,96	13,30	0,51	0,66	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C17	17-1	173	8,11	1,61	0,013	0,000	0,000	0,013	150	0,0208	13,85	13,25	0,45	0,60	0,16	0,85	2,95	0,010	-	P
		174		2,67	0,022	0,000	0,000	0,022			13,68	13,08	0,45	0,60	0,16	0,85	2,26	0,010		-
	17-2	174	4,65	1,61	0,007	0,000	0,013	0,020	150	0,0183	13,68	13,08	0,45	0,60	0,16	0,82	2,66	0,010	-	P
		175		2,67	0,012	0,000	0,022	0,034			13,60	13,00	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010		-
	17-3	175	2,60	1,61	0,004	0,000	0,020	0,025	150	0,0052	13,60	13,00	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		176		2,67	0,007	0,000	0,034	0,041			13,71	12,98	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	17-4	176	25,06	1,61	0,040	0,000	0,072	0,112	150	0,0334	13,71	12,98	0,58	0,73	0,14	1,01	4,25	0,010	-	P
		177		2,67	0,067	0,000	0,119	0,186			12,75	12,15	0,45	0,60	0,14	1,01	2,14	0,010		-
	17-5	177	17,02	1,61	0,027	0,000	0,112	0,139	150	0,0171	12,75	12,15	0,45	0,60	0,16	0,80	2,52	0,010	-	P
		160		2,67	0,045	0,000	0,186	0,231			12,45	11,85	0,45	0,60	0,16	0,80	2,31	0,010		-
C18	18-1	178	18,75	1,61	0,030	0,000	0,000	0,030	150	0,0382	14,87	14,27	0,45	0,60	0,13	1,06	4,72	0,010	-	P
		179		2,67	0,050	0,000	0,000	0,050			14,16	13,56	0,45	0,60	0,13	1,06	2,11	0,010		-
	18-2	179	10,47	1,61	0,017	0,000	0,030	0,047	150	0,0425	14,16	13,56	0,45	0,60	0,13	1,10	5,12	0,010	-	P
		176		2,67	0,028	0,000	0,050	0,078			13,71	13,11	0,45	0,60	0,13	1,10	2,08	0,010	RB	-
C19	19-1	180	8,10	1,61	0,013	0,000	0,000	0,013	150	0,0210	20,54	19,94	0,45	0,60	0,16	0,86	2,96	0,010	-	P
		181		2,67	0,022	0,000	0,000	0,022			20,37	19,77	0,45	0,60	0,16	0,86	2,25	0,010		-
	19-2	181	6,18	1,61	0,010	0,000	0,013	0,023	150	0,0251	20,37	19,77	0,45	0,60	0,15	0,91	3,41	0,010	-	P
		182		2,67	0,016	0,000	0,022	0,038			20,22	19,62	0,45	0,60	0,15	0,91	2,21	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	19-3	182	6,59	1,61	0,011	0,000	0,023	0,034	150	0,0923	20,22	19,62	0,45	0,60	0,11	1,44	9,35	0,010	-	P
		183		2,67	0,018	0,000	0,038	0,056			19,61	19,01	0,45	0,60	0,11	1,44	1,91	0,010		-
	19-4	183	5,06	1,61	0,008	0,000	0,034	0,042	150	0,0818	19,61	19,01	0,45	0,60	0,11	1,38	8,51	0,010	-	P
		184		2,67	0,014	0,000	0,056	0,069			19,20	18,60	0,45	0,60	0,11	1,38	1,94	0,010		-
	19-5	184	7,11	1,61	0,011	0,000	0,042	0,053	150	0,0313	19,20	18,60	0,45	0,60	0,14	0,99	4,04	0,010	-	P
		185		2,67	0,019	0,000	0,069	0,088			18,97	18,37	0,45	0,60	0,14	0,99	2,16	0,010		-
	19-6	185	7,09	1,61	0,011	0,000	0,053	0,064	150	0,0185	18,97	18,37	0,45	0,60	0,16	0,82	2,69	0,010	-	P
		186		2,67	0,019	0,000	0,088	0,107			18,84	18,24	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010		-
	19-7	186	6,34	1,61	0,010	0,000	0,064	0,075	150	0,0923	18,84	18,24	0,45	0,60	0,11	1,44	9,35	0,010	-	P
		187		2,67	0,017	0,000	0,107	0,124			18,26	17,66	0,45	0,60	0,11	1,44	1,91	0,010		-
	19-8	187	5,53	1,61	0,009	0,000	0,075	0,084	150	0,0798	18,26	17,66	0,45	0,60	0,11	1,37	8,35	0,010	-	P
		188		2,67	0,015	0,000	0,124	0,139			17,82	17,22	0,45	0,60	0,11	1,37	1,94	0,010		-
	19-9	188	7,28	1,61	0,012	0,000	0,084	0,095	150	0,0960	17,82	17,22	0,45	0,60	0,11	1,46	9,64	0,010	-	P
		189		2,67	0,019	0,000	0,139	0,158			17,12	16,52	0,45	0,60	0,11	1,46	1,90	0,010	TQ	-
	19-10	189	34,65	1,61	0,056	0,000	0,482	0,538	150	0,0176	17,12	15,28	1,69	1,84	0,16	0,81	2,58	0,010	-	P
		190		2,67	0,092	0,000	0,801	0,894			15,47	14,67	0,65	0,80	0,16	0,81	2,30	0,010		-
	19-11	190	52,92	1,61	0,085	0,000	0,538	0,623	150	0,0088	15,47	14,67	0,65	0,80	0,19	0,63	1,51	0,010	-	P
		191		2,67	0,141	0,000	0,894	1,035			15,00	14,20	0,65	0,80	0,19	0,63	2,48	0,010	RB	-
	19-12	191	58,09	1,61	0,093	0,000	0,846	0,939	150	0,0052	15,00	13,95	0,90	1,05	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		192		2,67	0,155	0,000	1,405	1,560			15,10	13,65	1,30	1,45	0,22	0,53	2,65	0,010		-
	19-13	192	39,17	1,61	0,063	0,000	0,939	1,002	150	0,0052	15,10	13,65	1,30	1,45	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		193		2,67	0,104	0,000	1,560	1,664			15,36	13,44	1,76	1,91	0,23	0,54	2,69	0,010		-
	19-14	193	47,39	1,61	0,076	0,000	1,093	1,169	150	0,0052	15,36	13,44	1,76	1,91	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		194		2,67	0,126	0,000	1,814	1,941			14,31	13,20	0,96	1,11	0,25	0,56	2,78	0,010		-
	19-15	194	47,39	1,61	0,076	0,000	1,169	1,245	150	0,0233	14,31	13,20	0,96	1,11	0,15	0,89	3,21	0,010	-	P
		195		2,67	0,126	0,000	1,941	2,067			13,14	12,09	0,90	1,05	0,18	0,98	2,39	0,010	RB	-
	19-16	195	45,38	1,61	0,073	0,000	1,465	1,538	150	0,0051	13,14	11,92	1,07	1,22	0,22	0,53	1,00	0,010	-	P
		196		2,67	0,121	0,000	2,432	2,553			13,82	11,69	1,98	2,13	0,29	0,61	2,96	0,010		-
	19-17	196	9,52	1,61	0,015	0,000	1,538	1,553	150	0,0051	13,82	11,69	1,98	2,13	0,22	0,53	1,00	0,010	-	P
		197		2,67	0,025	0,000	2,553	2,578			13,59	11,64	1,81	1,96	0,29	0,61	2,96	0,010		-
	19-18	197	71,01	1,61	0,114	0,240	2,309	2,423	150	0,0209	13,59	12,52	0,92	1,07	0,20	0,99	3,65	0,010	-	P
		198		2,67	0,189	0,240	3,570	3,760			12,09	11,04	0,90	1,05	0,24	1,12	2,76	0,010		-
	19-19	198	6,29	1,61	0,010	0,000	2,502	2,512	150	0,0116	12,09	11,04	0,90	1,05	0,23	0,81	2,34	0,010	-	E
		199		2,67	0,017	0,000	3,890	3,906			12,04	10,97	0,92	1,07	0,29	0,92	2,97	0,010		-
	19-20	199	27,96	1,61	0,045	0,000	2,512	2,557	150	0,0097	12,04	10,97	0,92	1,07	0,24	0,76	2,05	0,010	-	P
		169		2,67	0,075	0,000	3,906	3,981			11,75	10,70	0,90	1,05	0,31	0,87	3,04	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
																			-	P
C20	20-1	200	6,36	1,61	0,010	0,000	0,000	0,010	150	0,0052	17,14	16,54	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		201		2,67	0,017	0,000	0,000	0,017			17,24	16,51	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	20-2	201	6,09	1,61	0,010	0,000	0,010	0,020	150	0,0052	17,24	16,51	0,58	0,73	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		202		2,67	0,016	0,000	0,017	0,033			17,39	16,48	0,76	0,91	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	20-3	202	6,48	1,61	0,010	0,000	0,020	0,030	150	0,0052	17,39	16,48	0,76	0,91	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		203		2,67	0,017	0,000	0,033	0,050			17,76	16,44	1,17	1,32	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	20-4	203	6,39	1,61	0,010	0,000	0,030	0,041	150	0,0052	17,76	16,44	1,17	1,32	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		204		2,67	0,017	0,000	0,050	0,068			18,04	16,41	1,49	1,64	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
	20-5	204	26,72	1,61	0,043	0,000	0,181	0,224	150	0,0052	18,04	15,75	2,14	2,29	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		205		2,67	0,071	0,000	0,300	0,371			17,16	15,62	1,39	1,54	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	20-6	205	65,14	1,61	0,105	0,000	0,283	0,387	150	0,0052	17,16	15,62	1,39	1,54	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		189		2,67	0,174	0,000	0,469	0,643			17,12	15,28	1,69	1,84	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C21	21-1	206	42,61	1,61	0,068	0,000	0,000	0,068	150	0,1016	21,11	20,31	0,65	0,80	0,11	1,49	10,07	0,010	-	P
		207		2,67	0,114	0,000	0,000	0,114			16,79	15,99	0,65	0,80	0,11	1,49	1,89	0,010		-
	21-2	207	29,51	1,61	0,047	0,000	0,068	0,116	150	0,0052	16,79	15,99	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		208		2,67	0,079	0,000	0,114	0,192			18,79	15,83	2,81	2,96	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-3	208	14,96	1,61	0,024	0,000	0,116	0,140	150	0,0052	18,79	15,83	2,81	2,96	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		204		2,67	0,040	0,000	0,192	0,232			18,04	15,75	2,14	2,29	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C22	22-1	209	2,93	1,61	0,005	0,000	0,000	0,005	150	0,0062	17,23	16,63	0,45	0,60	0,21	0,56	1,14	0,010	-	P
		210		2,67	0,008	0,000	0,000	0,008			17,21	16,61	0,45	0,60	0,21	0,56	2,58	0,010		-
	22-2	210	4,68	1,61	0,008	0,000	0,005	0,012	150	0,0052	17,21	16,61	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		211		2,67	0,012	0,000	0,008	0,020			17,29	16,59	0,55	0,70	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	22-3	211	3,50	1,61	0,006	0,000	0,012	0,018	150	0,0104	17,29	16,59	0,55	0,70	0,18	0,67	1,71	0,010	-	P
		212		2,67	0,009	0,000	0,020	0,030			17,15	16,55	0,45	0,60	0,18	0,67	2,44	0,010		-
	22-4	212	5,59	1,61	0,009	0,000	0,018	0,027	150	0,0543	17,15	16,55	0,45	0,60	0,12	1,20	6,20	0,010	-	P
		213		2,67	0,015	0,000	0,030	0,045			16,85	16,25	0,45	0,60	0,12	1,20	2,03	0,010	RB	-
	22-5	213	15,78	1,61	0,025	0,000	0,034	0,059	150	0,0052	16,85	16,04	0,66	0,81	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		205		2,67	0,042	0,000	0,056	0,098			17,16	15,96	1,05	1,20	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
C23	23-1	214	4,32	1,61	0,007	0,000	0,000	0,007	150	0,0052	16,66	16,06	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		213		2,67	0,012	0,000	0,000	0,012			16,85	16,04	0,66	0,81	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C24	24-1	215	1,88	1,61	0,003	0,000	0,000	0,003	150	0,3107	19,56	18,96	0,45	0,60	0,08	2,20	23,91	0,010	-	P
		216		2,67	0,005	0,000	0,000	0,005			18,98	18,38	0,45	0,60	0,08	2,20	1,66	0,010		-
	24-2	216	2,09	1,61	0,003	0,000	0,003	0,006	150	0,0395	18,98	18,38	0,45	0,60	0,13	1,07	4,84	0,010	-	P
		217		2,67	0,006	0,000	0,005	0,011			18,90	18,30	0,45	0,60	0,13	1,07	2,10	0,010		-
	24-3	217	7,76	1,61	0,012	0,000	0,006	0,019	150	0,1390	18,90	18,30	0,45	0,60	0,10	1,66	12,84	0,010	-	P
		218		2,67	0,021	0,000	0,011	0,031			17,82	17,22	0,45	0,60	0,10	1,66	1,82	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
																			-	P
	24-4	218	5,53	1,61	0,009	0,000	0,019	0,028	150	0,1238	17,82	17,22	0,45	0,60	0,10	1,60	11,74	0,010	-	P
		219		2,67	0,015	0,000	0,031	0,046			17,13	16,53	0,45	0,60	0,10	1,60	1,85	0,010	RB	-
	24-5	219	3,09	1,61	0,005	0,000	0,082	0,087	150	0,0052	17,13	15,92	1,06	1,21	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		220		2,67	0,008	0,000	0,136	0,144			17,06	15,90	1,01	1,16	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
	24-6	220	9,13	1,61	0,015	0,000	0,104	0,118	150	0,0052	17,06	15,83	1,08	1,23	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		221		2,67	0,024	0,000	0,172	0,197			17,50	15,78	1,57	1,72	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	24-7	221	12,76	1,61	0,020	0,000	0,118	0,139	150	0,0052	17,50	15,78	1,57	1,72	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		222		2,67	0,034	0,000	0,197	0,231			18,64	15,72	2,77	2,92	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	24-8	222	30,48	1,61	0,049	0,000	0,174	0,223	150	0,0580	18,64	15,72	2,77	2,92	0,12	1,22	6,52	0,010	-	P
		191		2,67	0,081	0,000	0,289	0,370			15,00	13,95	0,90	1,05	0,12	1,22	2,01	0,010		-
C25	25-1	223	6,43	1,61	0,010	0,000	0,000	0,010	150	0,1195	18,66	18,06	0,45	0,60	0,10	1,58	11,42	0,010	-	P
		224		2,67	0,017	0,000	0,000	0,017			17,89	17,29	0,45	0,60	0,10	1,58	1,85	0,010		-
	25-2	224	3,29	1,61	0,005	0,000	0,010	0,016	150	0,1195	17,89	17,29	0,45	0,60	0,10	1,58	11,42	0,010	-	P
		225		2,67	0,009	0,000	0,017	0,026			17,50	16,90	0,45	0,60	0,10	1,58	1,85	0,010	TQ	-
	25-3	225	13,07	1,61	0,021	0,000	0,033	0,054	150	0,0052	17,50	15,99	1,36	1,51	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		219		2,67	0,035	0,000	0,055	0,090			17,13	15,92	1,06	1,21	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C26	26-1	226	7,08	1,61	0,011	0,000	0,000	0,011	150	0,0052	16,65	16,05	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		227		2,67	0,019	0,000	0,000	0,019			17,16	16,01	1,00	1,15	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	26-2	227	3,92	1,61	0,006	0,000	0,011	0,018	150	0,0052	17,16	16,01	1,00	1,15	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		225		2,67	0,010	0,000	0,019	0,029			17,50	15,99	1,36	1,51	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C27	27-1	228	6,11	1,61	0,010	0,000	0,000	0,010	150	0,0052	16,49	15,89	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		229		2,67	0,016	0,000	0,000	0,016			16,82	15,85	0,82	0,97	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	27-2	229	4,33	1,61	0,007	0,000	0,010	0,017	150	0,0052	16,82	15,85	0,82	0,97	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		220		2,67	0,012	0,000	0,016	0,028			17,06	15,83	1,08	1,23	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C28	28-1	230	21,73	1,61	0,035	0,000	0,000	0,035	150	0,0881	20,56	19,51	0,90	1,05	0,11	1,42	9,02	0,010	-	P
		222		2,67	0,058	0,000	0,000	0,058			18,64	17,59	0,90	1,05	0,11	1,42	1,92	0,010	TQ	-
C29	29-1	231	6,82	1,61	0,011	0,000	0,000	0,011	150	0,0052	15,23	14,63	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		232		2,67	0,018	0,000	0,000	0,018			15,21	14,59	0,46	0,61	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	29-2	232	5,98	1,61	0,010	0,000	0,011	0,021	150	0,0052	15,21	14,59	0,46	0,61	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		233		2,67	0,016	0,000	0,018	0,034			15,17	14,56	0,46	0,61	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	29-3	233	2,61	1,61	0,004	0,000	0,035	0,039	150	0,0052	15,17	14,56	0,46	0,61	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		234		2,67	0,007	0,000	0,058	0,065			15,18	14,55	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	29-4	234	3,97	1,61	0,006	0,000	0,039	0,045	150	0,0169	15,18	14,55	0,48	0,63	0,16	0,79	2,50	0,010	-	P
		235		2,67	0,011	0,000	0,065	0,075			15,08	14,48	0,45	0,60	0,16	0,79	2,31	0,010		-
	29-5	235	3,67	1,61	0,006	0,000	0,045	0,051	150	0,0052	15,08	14,48	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		236		2,67	0,010	0,000	0,075	0,085			15,10	14,46	0,49	0,64	0,22	0,52	2,63	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.	
	29-6	236	2,29	1,61	0,004	0,000	0,051	0,055	150	0,0052	15,10	14,46	0,49	0,64	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		237		2,67	0,006	0,000	0,085	0,091			15,17	14,45	0,57	0,72	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	29-7	237	4,88	1,61	0,008	0,000	0,055	0,063	150	0,0052	15,17	14,45	0,57	0,72	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		238		2,67	0,013	0,000	0,091	0,104			15,17	14,43	0,59	0,74	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	29-8	238	5,41	1,61	0,009	0,000	0,063	0,071	150	0,0052	15,17	14,43	0,59	0,74	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		239		2,67	0,014	0,000	0,104	0,119			15,47	14,40	0,92	1,07	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	29-9	239	6,90	1,61	0,011	0,000	0,071	0,083	150	0,0052	15,47	14,40	0,92	1,07	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		240		2,67	0,018	0,000	0,119	0,137			15,30	14,36	0,79	0,94	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	29-10	240	4,90	1,61	0,008	0,000	0,083	0,090	150	0,0052	15,30	14,36	0,79	0,94	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		193		2,67	0,013	0,000	0,137	0,150			15,36	14,34	0,87	1,02	0,22	0,52	2,63	0,010	TQ	-
C30	30-1	241	4,55	1,61	0,007	0,000	0,000	0,007	150	0,0366	15,48	14,88	0,45	0,60	0,14	1,04	4,56	0,010	-	P
		242		2,67	0,012	0,000	0,000	0,012			15,32	14,72	0,45	0,60	0,14	1,04	2,12	0,010		-
	30-2	242	4,29	1,61	0,007	0,000	0,007	0,014	150	0,0333	15,32	14,72	0,45	0,60	0,14	1,01	4,24	0,010	-	P
		233		2,67	0,011	0,000	0,012	0,024			15,17	14,57	0,45	0,60	0,14	1,01	2,14	0,010		-
C31	31-1	243	3,53	1,61	0,006	0,000	0,000	0,006	150	0,0052	13,24	12,64	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		244		2,67	0,009	0,000	0,000	0,009			13,25	12,62	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-2	244	3,57	1,61	0,006	0,000	0,006	0,011	150	0,0485	13,25	12,62	0,48	0,63	0,13	1,15	5,67	0,010	-	P
		245		2,67	0,010	0,000	0,009	0,019			13,05	12,45	0,45	0,60	0,13	1,15	2,05	0,010		-
	31-3	245	3,33	1,61	0,005	0,000	0,011	0,017	150	0,0572	13,05	12,45	0,45	0,60	0,12	1,22	6,45	0,010	-	P
		246		2,67	0,009	0,000	0,019	0,028			12,86	12,26	0,45	0,60	0,12	1,22	2,02	0,010		-
	31-4	246	3,06	1,61	0,005	0,000	0,017	0,022	150	0,0241	12,86	12,26	0,45	0,60	0,15	0,90	3,30	0,010	-	P
		247		2,67	0,008	0,000	0,028	0,036			12,79	12,19	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010		-
	31-5	247	2,92	1,61	0,005	0,000	0,022	0,026	150	0,0052	12,79	12,19	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		248		2,67	0,008	0,000	0,036	0,044			12,80	12,17	0,47	0,62	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-6	248	3,48	1,61	0,006	0,000	0,026	0,032	150	0,0052	12,80	12,17	0,47	0,62	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		249		2,67	0,009	0,000	0,044	0,053			12,81	12,15	0,50	0,65	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-7	249	3,27	1,61	0,005	0,000	0,032	0,037	150	0,0052	12,81	12,15	0,50	0,65	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		250		2,67	0,009	0,000	0,053	0,062			12,81	12,14	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-8	250	3,21	1,61	0,005	0,000	0,037	0,042	150	0,0052	12,81	12,14	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		251		2,67	0,009	0,000	0,062	0,070			12,83	12,12	0,56	0,71	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-9	251	3,02	1,61	0,005	0,000	0,042	0,047	150	0,0052	12,83	12,12	0,56	0,71	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		252		2,67	0,008	0,000	0,070	0,078			12,85	12,10	0,60	0,75	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-10	252	5,06	1,61	0,008	0,000	0,047	0,055	150	0,0052	12,85	12,10	0,60	0,75	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		253		2,67	0,014	0,000	0,078	0,092			12,89	12,08	0,66	0,81	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-11	253	1,80	1,61	0,003	0,000	0,055	0,058	150	0,0052	12,89	12,08	0,66	0,81	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		254		2,67	0,005	0,000	0,092	0,097			12,79	12,07	0,57	0,72	0,22	0,52	2,63	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	31-12	254	7,61	1,61	0,012	0,000	0,058	0,070	150	0,0052	12,79	12,07	0,57	0,72	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		255		2,67	0,020	0,000	0,097	0,117			13,03	12,03	0,85	1,00	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-13	255	10,96	1,61	0,018	0,000	0,070	0,088	150	0,0052	13,03	12,03	0,85	1,00	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		256		2,67	0,029	0,000	0,117	0,146			13,01	11,97	0,89	1,04	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-14	256	3,75	1,61	0,006	0,000	0,088	0,094	150	0,0052	13,01	11,97	0,89	1,04	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		257		2,67	0,010	0,000	0,146	0,156			13,02	11,95	0,92	1,07	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	31-15	257	6,48	1,61	0,010	0,000	0,094	0,105	150	0,0052	13,02	11,95	0,92	1,07	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		195		2,67	0,017	0,000	0,156	0,174			13,14	11,92	1,07	1,22	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C32	32-1	258	6,01	1,61	0,010	0,000	0,000	0,010	150	0,0052	13,58	12,98	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		259		2,67	0,016	0,000	0,000	0,016			13,55	12,95	0,45	0,60	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	32-2	259	5,91	1,61	0,009	0,000	0,010	0,019	150	0,0213	13,55	12,95	0,45	0,60	0,15	0,86	2,99	0,010	-	P
		260		2,67	0,016	0,000	0,016	0,032			13,42	12,82	0,45	0,60	0,15	0,86	2,25	0,010		-
	32-3	260	6,02	1,61	0,010	0,000	0,019	0,029	150	0,0052	13,42	12,82	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		261		2,67	0,016	0,000	0,032	0,048			13,49	12,79	0,55	0,70	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	32-4	261	5,98	1,61	0,010	0,000	0,029	0,038	150	0,0052	13,49	12,79	0,55	0,70	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		262		2,67	0,016	0,000	0,048	0,064			13,52	12,76	0,61	0,76	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	32-5	262	3,36	1,61	0,005	0,000	0,038	0,044	150	0,0052	13,52	12,76	0,61	0,76	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		263		2,67	0,009	0,000	0,064	0,073			13,61	12,74	0,72	0,87	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	32-6	263	4,48	1,61	0,007	0,000	0,044	0,051	150	0,0052	13,61	12,74	0,72	0,87	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		264		2,67	0,012	0,000	0,073	0,085			13,42	12,72	0,56	0,71	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	32-7	264	8,02	1,61	0,013	0,000	0,080	0,093	150	0,0052	13,42	12,72	0,56	0,71	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		265		2,67	0,021	0,000	0,132	0,154			13,38	12,68	0,55	0,70	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	32-8	265	6,07	1,61	0,010	0,000	0,093	0,102	150	0,0052	13,38	12,68	0,55	0,70	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		266		2,67	0,016	0,000	0,154	0,170			13,31	12,64	0,52	0,67	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	32-9	266	8,08	1,61	0,013	0,000	0,102	0,115	150	0,0125	13,31	12,64	0,52	0,67	0,18	0,71	1,98	0,010	-	P
		195		2,67	0,022	0,000	0,170	0,191			13,14	12,54	0,45	0,60	0,18	0,71	2,39	0,010	RB	-
C33	33-1	267	4,96	1,61	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0108	13,60	13,00	0,45	0,60	0,18	0,68	1,77	0,010	-	P
		268		2,67	0,013	0,000	0,000	0,013			13,55	12,95	0,45	0,60	0,18	0,68	2,43	0,010		-
	33-2	268	5,91	1,61	0,009	0,000	0,008	0,017	150	0,0090	13,55	12,95	0,45	0,60	0,19	0,64	1,54	0,010	-	P
		269		2,67	0,016	0,000	0,013	0,029			13,49	12,89	0,45	0,60	0,19	0,64	2,48	0,010		-
	33-3	269	6,96	1,61	0,011	0,000	0,017	0,029	150	0,0097	13,49	12,89	0,45	0,60	0,19	0,65	1,62	0,010	-	P
		264		2,67	0,019	0,000	0,029	0,048			13,42	12,82	0,45	0,60	0,19	0,65	2,46	0,010	RB	-
C34	34-1	270	50,59	1,61	0,081	0,000	0,000	0,081	150	0,0516	19,10	18,05	0,90	1,05	0,13	1,17	5,95	0,010	-	P
		271		2,67	0,135	0,000	0,000	0,135			16,49	15,44	0,90	1,05	0,13	1,17	2,04	0,010		-
	34-2	271	72,47	1,61	0,116	0,000	0,081	0,198	150	0,0052	16,49	15,44	0,90	1,05	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		272		2,67	0,193	0,000	0,135	0,328			16,95	15,06	1,74	1,89	0,22	0,52	2,63	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Rede coletora - SB-01

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n manning	Obs.
	34-3	272	49,22	1,61	0,079	0,000	0,198	0,277	150	0,0261	16,95	15,06	1,74	1,89	0,15	0,93	3,51	0,010	- P
		273		2,67	0,131	0,000	0,328	0,460			14,82	13,77	0,90	1,05	0,15	0,93	2,20	0,010	-
	34-4	273	49,60	1,61	0,080	0,160	0,437	0,516	150	0,0248	14,82	13,77	0,90	1,05	0,15	0,91	3,37	0,010	- P
		197		2,67	0,132	0,160	0,620	0,752			13,59	12,54	0,90	1,05	0,15	0,91	2,21	0,010	-
C35	35-1	274	48,76	1,61	0,078	0,000	0,000	0,078	150	0,0078	12,47	11,42	0,90	1,05	0,20	0,61	1,38	0,010	- E
		198		2,67	0,130	0,000	0,000	0,130			12,09	11,04	0,90	1,05	0,20	0,61	2,51	0,010	-
C36	36-1	275	94,39	1,61	0,152	0,000	0,000	0,152	150	0,0116	12,69	11,36	1,18	1,33	0,18	0,70	1,87	0,010	- E
		276		2,67	0,252	0,000	0,000	0,252			11,32	10,27	0,90	1,05	0,18	0,70	2,41	0,010	-
	36-2	276	10,05	1,61	0,016	0,000	0,152	0,168	150	0,0253	11,32	10,27	0,90	1,05	0,15	0,92	3,42	0,010	- E
		170		2,67	0,027	0,000	0,252	0,279			11,06	10,01	0,90	1,05	0,15	0,92	2,21	0,010	-


 Eng. Saulo Correia Gonçalves
 CREA: 060178344-1
 GPROJ-CAGECE

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-02

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n manning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							Ini./Fin.	Ini./Fin.				
C1	1-1	1	4,62	1,72	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0912	10,62	10,02	0,45	0,60	0,11	1,43	9,26	0,010	-	P
		2		2,84	0,013	0,000	0,000	0,013								10,20	9,60	0,45	0,60	0,11
	1-2	2	5,14	1,72	0,009	0,000	0,008	0,017	150	0,0447	10,20	9,60	0,45	0,60	0,13	1,12	5,33	0,010	-	P
		3		2,84	0,015	0,000	0,013	0,028								9,97	9,37	0,45	0,60	0,13
	1-3	3	7,45	1,72	0,013	0,000	0,017	0,030	150	0,0220	9,97	9,37	0,45	0,60	0,15	0,87	3,08	0,010	-	P
		4		2,84	0,021	0,000	0,028	0,049								9,81	9,21	0,45	0,60	0,15
	1-4	4	9,86	1,72	0,017	0,000	0,030	0,046	150	0,0058	9,81	9,21	0,45	0,60	0,21	0,54	1,09	0,010	-	P
		5		2,84	0,028	0,000	0,049	0,077								9,75	9,15	0,45	0,60	0,21
	1-5	5	3,77	1,72	0,006	0,000	0,046	0,053	150	0,0396	9,75	9,15	0,45	0,60	0,13	1,07	4,85	0,010	-	P
		6		2,84	0,011	0,000	0,077	0,088								9,60	9,00	0,45	0,60	0,13
	1-6	6	3,48	1,72	0,006	0,000	0,053	0,059	150	0,0431	9,60	9,00	0,45	0,60	0,13	1,10	5,18	0,010	-	P
		7		2,84	0,010	0,000	0,088	0,098								9,45	8,85	0,45	0,60	0,13
	1-7	7	3,43	1,72	0,006	0,000	0,059	0,065	150	0,0438	9,45	8,85	0,45	0,60	0,13	1,11	5,24	0,010	-	P
		8		2,84	0,010	0,000	0,098	0,107								9,30	8,70	0,45	0,60	0,13
	1-8	8	3,04	1,72	0,005	0,000	0,065	0,070	150	0,0046	9,30	8,70	0,45	0,60	0,23	0,50	0,91	0,010	-	P
		9		2,84	0,009	0,000	0,107	0,116								9,29	8,69	0,45	0,60	0,23
	1-9	9	3,34	1,72	0,006	0,000	0,070	0,076	150	0,0489	9,29	8,69	0,45	0,60	0,13	1,15	5,71	0,010	-	P
		10		2,84	0,009	0,000	0,116	0,125								9,12	8,52	0,45	0,60	0,13
	1-10	10	3,13	1,72	0,005	0,000	0,076	0,081	150	0,0027	9,12	8,52	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
11		2,84		0,009	0,000	0,125	0,134	9,13								8,52	0,47	0,62	0,26	0,42
1-11	11	3,63	1,72	0,006	0,000	0,081	0,087	150	0,0178	9,13	8,52	0,47	0,62	0,16	0,81	2,60	0,010	-	P	
	12		2,84	0,010	0,000	0,134	0,145								9,05	8,45	0,45	0,60	0,16	0,81
1-12	12	3,30	1,72	0,006	0,000	0,087	0,093	150	0,0151	9,05	8,45	0,45	0,60	0,17	0,76	2,30	0,010	-	P	
	13		2,84	0,009	0,000	0,145	0,154								9,00	8,40	0,45	0,60	0,17	0,76
1-13	13	2,91	1,72	0,005	0,000	0,093	0,098	150	0,0447	9,00	8,40	0,45	0,60	0,13	1,12	5,33	0,010	-	P	
	14		2,84	0,008	0,000	0,154	0,162								8,87	8,27	0,45	0,60	0,13	1,12
1-14	14	2,96	1,72	0,005	0,000	0,098	0,103	150	0,0027	8,87	8,27	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P	
	15		2,84	0,008	0,000	0,162	0,171								8,89	8,26	0,48	0,63	0,26	0,42
1-15	15	4,63	1,72	0,008	0,000	0,135	0,143	150	0,0130	8,89	8,26	0,48	0,63	0,17	0,72	2,04	0,010	-	P	
	16		2,84	0,013	0,000	0,224	0,237								8,80	8,20	0,45	0,60	0,17	0,72
1-16	16	6,59	1,72	0,011	0,000	0,143	0,154	150	0,0155	8,80	8,20	0,45	0,60	0,17	0,77	2,34	0,010	-	P	
	17		2,84	0,019	0,000	0,237	0,256								8,70	8,10	0,45	0,60	0,17	0,77
1-17	17	7,84	1,72	0,013	0,000	0,154	0,168	150	0,0320	8,70	8,10	0,45	0,60	0,14	0,99	4,11	0,010	-	P	
	18		2,84	0,022	0,000	0,256	0,278								8,45	7,85	0,45	0,60	0,14	0,99
1-18	18	4,20	1,72	0,007	0,000	0,168	0,175	150	0,0355	8,45	7,85	0,45	0,60	0,14	1,03	4,45	0,010	-	P	
	19		2,84	0,012	0,000	0,278	0,290								8,30	7,70	0,45	0,60	0,14	1,03

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-02

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	1-19	19	5,40	1,72	0,009	0,000	0,175	0,184	150	0,0185	8,30	7,70	0,45	0,60	0,16	0,82	2,69	0,010	-	P
		20		2,84	0,015	0,000	0,290	0,305			8,20	7,60	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010		-
	1-20	20	5,90	1,72	0,010	0,000	0,184	0,194	150	0,0679	8,20	7,60	0,45	0,60	0,12	1,29	7,37	0,010	-	P
		21		2,84	0,017	0,000	0,305	0,322			7,80	7,20	0,45	0,60	0,12	1,29	1,98	0,010		-
	1-21	21	5,95	1,72	0,010	0,000	0,194	0,204	150	0,0538	7,80	7,20	0,45	0,60	0,12	1,19	6,15	0,010	-	P
		22		2,84	0,017	0,000	0,322	0,339			7,48	6,88	0,45	0,60	0,12	1,19	2,03	0,010		-
	1-22	22	4,10	1,72	0,007	0,000	0,204	0,211	150	0,1152	7,48	6,88	0,45	0,60	0,10	1,56	11,10	0,010	-	P
		23		2,84	0,012	0,000	0,339	0,350			7,01	6,41	0,45	0,60	0,10	1,56	1,86	0,010	RB	-
	1-23	23	12,88	1,72	0,022	0,000	0,266	0,288	150	0,0035	7,01	5,96	0,90	1,05	0,24	0,46	0,73	0,010	-	P
		24		2,84	0,037	0,000	0,440	0,477			7,23	5,91	1,17	1,32	0,24	0,46	2,75	0,010	PV	-
C2	2-1	25	2,40	1,72	0,004	0,000	0,000	0,004	150	0,0167	9,11	8,51	0,45	0,60	0,16	0,79	2,48	0,010	-	P
		26		2,84	0,007	0,000	0,000	0,007			9,07	8,47	0,45	0,60	0,16	0,79	2,31	0,010		-
	2-2	26	7,16	1,72	0,012	0,000	0,004	0,016	150	0,0122	9,07	8,47	0,45	0,60	0,18	0,71	1,94	0,010	-	P
		27		2,84	0,020	0,000	0,007	0,027			8,98	8,38	0,45	0,60	0,18	0,71	2,40	0,010		-
	2-3	27	3,48	1,72	0,006	0,000	0,016	0,022	150	0,0027	8,98	8,38	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		28		2,84	0,010	0,000	0,027	0,037			8,98	8,37	0,46	0,61	0,26	0,42	2,82	0,010		-
	2-4	28	5,59	1,72	0,010	0,000	0,022	0,032	150	0,0140	8,98	8,37	0,46	0,61	0,17	0,74	2,17	0,010	-	P
		15		2,84	0,016	0,000	0,037	0,053			8,89	8,29	0,45	0,60	0,17	0,74	2,36	0,010		-
C3	3-1	29	4,60	1,72	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0156	8,17	7,57	0,45	0,60	0,17	0,77	2,36	0,010	-	P
		30		2,84	0,013	0,000	0,000	0,013			8,10	7,50	0,45	0,60	0,17	0,77	2,33	0,010		-
	3-2	30	4,89	1,72	0,008	0,000	0,008	0,016	150	0,0331	8,10	7,50	0,45	0,60	0,14	1,01	4,22	0,010	-	P
		31		2,84	0,014	0,000	0,013	0,027			7,94	7,34	0,45	0,60	0,14	1,01	2,14	0,010		-
	3-3	31	4,98	1,72	0,009	0,000	0,016	0,025	150	0,0381	7,94	7,34	0,45	0,60	0,13	1,06	4,71	0,010	-	P
		32		2,84	0,014	0,000	0,027	0,041			7,75	7,15	0,45	0,60	0,13	1,06	2,11	0,010		-
	3-4	32	3,57	1,72	0,006	0,000	0,025	0,031	150	0,1143	7,75	7,15	0,45	0,60	0,10	1,55	11,03	0,010	-	P
		33		2,84	0,010	0,000	0,041	0,051			7,34	6,74	0,45	0,60	0,10	1,55	1,86	0,010		-
	3-5	33	13,59	1,72	0,023	0,000	0,031	0,054	150	0,0244	7,34	6,74	0,45	0,60	0,15	0,90	3,34	0,010	-	P
		23		2,84	0,039	0,000	0,051	0,090			7,01	6,41	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010	RB	-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-03

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.		
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning			
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.					
C1	1-1	1	3,32	2,66	0,009	0,000	0,000	0,009	150	0,0027	14,00	13,40	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P	
		2		4,54	0,015	0,000	0,000	0,015			14,03	13,39	0,49	0,64	0,26	0,42	2,82	0,010		-	
	1-2	2	3,30	2,66	0,009	0,000	0,000	0,009	0,018	150	0,0075	14,03	13,39	0,49	0,64	0,20	0,60	1,34	0,010	-	P
		3		4,54	0,015	0,000	0,015	0,030			13,96	13,36	0,45	0,60	0,20	0,60	2,53	0,010		-	
	1-3	3	3,37	2,66	0,009	0,000	0,018	0,027	150	0,0377	13,96	13,36	0,45	0,60	0,13	1,05	4,67	0,010	-	P	
		4		4,54	0,015	0,000	0,030	0,045			13,84	13,24	0,45	0,60	0,13	1,05	2,11	0,010		-	
	1-4	4	2,78	2,66	0,007	0,000	0,027	0,034	150	0,0186	13,84	13,24	0,45	0,60	0,16	0,82	2,70	0,010	-	P	
		5		4,54	0,013	0,000	0,045	0,058			13,79	13,19	0,45	0,60	0,16	0,82	2,28	0,010		-	
	1-5	5	3,27	2,66	0,009	0,000	0,034	0,043	150	0,0209	13,79	13,19	0,45	0,60	0,16	0,86	2,96	0,010	-	P	
		6		4,54	0,015	0,000	0,058	0,073			13,72	13,12	0,45	0,60	0,16	0,86	2,26	0,010		-	
	1-6	6	3,10	2,66	0,008	0,000	0,043	0,051	150	0,0187	13,72	13,12	0,45	0,60	0,16	0,82	2,71	0,010	-	P	
		7		4,54	0,014	0,000	0,073	0,087			13,66	13,06	0,45	0,60	0,16	0,82	2,28	0,010		-	
	1-7	7	3,49	2,66	0,009	0,000	0,051	0,060	150	0,0658	13,66	13,06	0,45	0,60	0,12	1,28	7,19	0,010	-	P	
		8		4,54	0,016	0,000	0,087	0,103			13,43	12,83	0,45	0,60	0,12	1,28	1,98	0,010		-	
	1-8	8	3,15	2,66	0,008	0,000	0,060	0,069	150	0,0239	13,43	12,83	0,45	0,60	0,15	0,90	3,28	0,010	-	P	
		9		4,54	0,014	0,000	0,103	0,117			13,35	12,75	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010		-	
	1-9	9	3,10	2,66	0,008	0,000	0,069	0,077	150	0,0380	13,35	12,75	0,45	0,60	0,13	1,06	4,70	0,010	-	P	
		10		4,54	0,014	0,000	0,117	0,131			13,24	12,64	0,45	0,60	0,13	1,06	2,11	0,010		-	
	1-10	10	2,54	2,66	0,007	0,000	0,439	0,446	150	0,0482	13,24	12,64	0,45	0,60	0,13	1,15	5,65	0,010	-	P	
11			4,54	0,012	0,000	0,751	0,762			13,11	12,51	0,45	0,60	0,13	1,15	2,05	0,010		-		
1-11	11	4,34	2,66	0,012	0,000	0,446	0,458	150	0,0473	13,11	12,51	0,45	0,60	0,13	1,14	5,57	0,010	-	P		
	12		4,54	0,020	0,000	0,762	0,782			12,91	12,31	0,45	0,60	0,13	1,14	2,06	0,010		-		
1-12	12	5,92	2,66	0,016	0,000	0,458	0,473	150	0,0346	12,91	12,31	0,45	0,60	0,14	1,02	4,37	0,010	-	P		
	13		4,54	0,027	0,000	0,782	0,809			12,70	12,10	0,45	0,60	0,14	1,02	2,13	0,010		-		
1-13	13	2,33	2,66	0,006	0,000	0,473	0,480	150	0,0088	12,70	12,10	0,45	0,60	0,19	0,63	1,51	0,010	-	P		
	14		4,54	0,011	0,000	0,809	0,820			12,68	12,08	0,45	0,60	0,19	0,63	2,48	0,010	RB	-		
1-14	14	6,59	2,66	0,018	0,000	0,566	0,583	150	0,0027	12,68	11,99	0,54	0,69	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P		
	15		4,54	0,030	0,000	0,966	0,996			12,64	11,97	0,52	0,67	0,26	0,42	2,82	0,010		-		
1-15	15	4,77	2,66	0,013	0,000	0,583	0,596	150	0,0027	12,64	11,97	0,52	0,67	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P		
	16		4,54	0,022	0,000	0,996	1,018			12,58	11,96	0,48	0,63	0,26	0,42	2,82	0,010		-		
1-16	16	8,65	2,66	0,023	0,000	0,614	0,637	150	0,0200	12,58	11,96	0,48	0,63	0,16	0,84	2,86	0,010	-	P		
	17		4,54	0,039	0,000	1,049	1,088			12,39	11,79	0,45	0,60	0,16	0,84	2,27	0,010		-		
1-17	17	3,34	2,66	0,009	0,000	0,637	0,645	150	0,0161	12,39	11,79	0,45	0,60	0,17	0,78	2,41	0,010	-	P		
	18		4,54	0,015	0,000	1,088	1,103			12,33	11,73	0,45	0,60	0,17	0,78	2,32	0,010		-		
1-18	18	3,37	2,66	0,009	0,000	0,645	0,654	150	0,0258	12,33	11,73	0,45	0,60	0,15	0,92	3,48	0,010	-	P		
	19		4,54	0,015	0,000	1,103	1,118			12,24	11,64	0,45	0,60	0,15	0,92	2,20	0,010		-		

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-03

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m)	Prof. Vala (m)	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							Ini./Fin.	Ini./Fin.				Ini./Fin.
	1-19	19	2,78	2,66	0,007	0,000	0,654	0,662	150	0,0256	12,24	11,64	0,45	0,60	0,15	0,92	3,46	0,010	-	P
		20		4,54	0,013	0,000	1,118	1,131			12,17	11,57	0,45	0,60	0,15	0,92	2,20	0,010		-
	1-20	20	3,44	2,66	0,009	0,000	0,662	0,671	150	0,0190	12,17	11,57	0,45	0,60	0,16	0,83	2,74	0,010	-	P
		21		4,54	0,016	0,000	1,131	1,147			12,11	11,51	0,45	0,60	0,16	0,83	2,28	0,010		-
	1-21	21	3,79	2,66	0,010	0,000	0,671	0,681	150	0,0067	12,11	11,51	0,45	0,60	0,21	0,57	1,22	0,010	-	P
		22		4,54	0,017	0,000	1,147	1,164			12,08	11,48	0,45	0,60	0,21	0,57	2,56	0,010		-
	1-22	22	3,28	2,66	0,009	0,000	0,681	0,690	150	0,0076	12,08	11,48	0,45	0,60	0,20	0,60	1,34	0,010	-	P
		23		4,54	0,015	0,000	1,164	1,179			12,06	11,46	0,45	0,60	0,20	0,60	2,52	0,010		-
	1-23	23	4,61	2,66	0,012	0,000	0,690	0,702	150	0,0406	12,06	11,46	0,45	0,60	0,13	1,08	4,95	0,010	-	P
		24		4,54	0,021	0,000	1,179	1,200			11,87	11,27	0,45	0,60	0,13	1,08	2,09	0,010		-
	1-24	24	3,33	2,66	0,009	0,000	0,702	0,711	150	0,0140	11,87	11,27	0,45	0,60	0,17	0,74	2,16	0,010	-	P
		25		4,54	0,015	0,000	1,200	1,215			11,82	11,22	0,45	0,60	0,17	0,74	2,36	0,010		-
	1-25	25	3,88	2,66	0,010	0,000	0,711	0,721	150	0,0190	11,82	11,22	0,45	0,60	0,16	0,83	2,74	0,010	-	P
		26		4,54	0,018	0,000	1,215	1,232			11,75	11,15	0,45	0,60	0,16	0,83	2,28	0,010		-
	1-26	26	3,93	2,66	0,010	0,000	0,721	0,732	150	0,0330	11,75	11,15	0,45	0,60	0,14	1,01	4,22	0,010	-	P
		27		4,54	0,018	0,000	1,232	1,250			11,62	11,02	0,45	0,60	0,14	1,01	2,14	0,010		-
	1-27	27	3,94	2,66	0,010	0,000	0,732	0,742	150	0,0115	11,62	11,02	0,45	0,60	0,18	0,69	1,86	0,010	-	P
		28		4,54	0,018	0,000	1,250	1,268			11,57	10,97	0,45	0,60	0,18	0,69	2,41	0,010		-
	1-28	28	3,85	2,66	0,010	0,000	0,742	0,752	150	0,0105	11,57	10,97	0,45	0,60	0,18	0,67	1,72	0,010	-	P
		29		4,54	0,017	0,000	1,268	1,286			11,53	10,93	0,45	0,60	0,18	0,67	2,44	0,010		-
	1-29	29	4,70	2,66	0,012	0,000	0,752	0,765	150	0,0082	11,53	10,93	0,45	0,60	0,20	0,62	1,43	0,010	-	P
		30		4,54	0,021	0,000	1,286	1,307			11,50	10,90	0,45	0,60	0,20	0,62	2,50	0,010		-
	1-30	30	4,01	2,66	0,011	0,000	0,765	0,775	150	0,0181	11,50	10,90	0,45	0,60	0,16	0,81	2,64	0,010	-	P
		31		4,54	0,018	0,000	1,307	1,325			11,42	10,82	0,45	0,60	0,16	0,81	2,29	0,010		-
	1-31	31	4,17	2,66	0,011	0,000	0,775	0,787	150	0,0192	11,42	10,82	0,45	0,60	0,16	0,83	2,76	0,010	-	P
		32		4,54	0,019	0,000	1,325	1,344			11,34	10,74	0,45	0,60	0,16	0,83	2,28	0,010		-
	1-32	32	3,97	2,66	0,011	0,000	0,787	0,797	150	0,0170	11,34	10,74	0,45	0,60	0,16	0,80	2,51	0,010	-	P
		33		4,54	0,018	0,000	1,344	1,362			11,28	10,68	0,45	0,60	0,16	0,80	2,31	0,010		-
	1-33	33	4,28	2,66	0,011	0,000	0,797	0,808	150	0,0253	11,28	10,68	0,45	0,60	0,15	0,91	3,42	0,010	-	P
		34		4,54	0,019	0,000	1,362	1,382			11,17	10,57	0,45	0,60	0,15	0,91	2,21	0,010		-
	1-34	34	3,86	2,66	0,010	0,000	0,808	0,819	150	0,0213	11,17	10,57	0,45	0,60	0,15	0,86	3,00	0,010	-	P
		35		4,54	0,018	0,000	1,382	1,399			11,09	10,49	0,45	0,60	0,15	0,86	2,25	0,010		-
	1-35	35	4,40	2,66	0,012	0,000	0,819	0,830	150	0,0247	11,09	10,49	0,45	0,60	0,15	0,91	3,36	0,010	-	P
		36		4,54	0,020	0,000	1,399	1,419			10,98	10,38	0,45	0,60	0,15	0,91	2,21	0,010		-
	1-36	36	4,04	2,66	0,011	0,000	0,830	0,841	150	0,0110	10,98	10,38	0,45	0,60	0,18	0,68	1,79	0,010	-	P
		37		4,54	0,018	0,000	1,419	1,437			10,93	10,33	0,45	0,60	0,18	0,68	2,42	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-03

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	1-37	37	3,60	2,66	0,010	0,000	0,841	0,851	150	0,0153	10,93	10,33	0,45	0,60	0,17	0,77	2,32	0,010	-	P
		38		4,54	0,016	0,000	1,437	1,454			10,88	10,28	0,45	0,60	0,17	0,77	2,34	0,010		-
	1-38	38	4,59	2,66	0,012	0,000	0,851	0,863	150	0,0087	10,88	10,28	0,45	0,60	0,19	0,63	1,49	0,010	-	P
		39		4,54	0,021	0,000	1,454	1,475			10,84	10,24	0,45	0,60	0,19	0,63	2,49	0,010		-
	1-39	39	12,19	2,66	0,032	0,000	0,863	0,895	150	0,0084	10,84	10,24	0,45	0,60	0,19	0,62	1,45	0,010	-	P
		40		4,54	0,055	0,000	1,475	1,530			10,74	10,14	0,45	0,60	0,20	0,62	2,51	0,010		-
	1-40	40	8,37	2,66	0,022	0,000	0,895	0,918	150	0,0027	10,74	10,14	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		41		4,54	0,038	0,000	1,530	1,568			10,80	10,11	0,54	0,69	0,26	0,42	2,85	0,010		-
	1-41	41	9,80	2,66	0,026	0,000	0,918	0,944	150	0,0033	10,80	10,11	0,54	0,69	0,24	0,45	0,71	0,010	-	P
		42		4,54	0,044	0,000	1,568	1,612			10,68	10,08	0,45	0,60	0,25	0,46	2,81	0,010		-
	1-42	42	4,48	2,66	0,012	0,000	1,241	1,253	150	0,0027	10,68	10,08	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		43		4,54	0,020	0,000	2,120	2,141			10,71	10,07	0,49	0,64	0,31	0,46	3,05	0,010		-
	1-43	43	2,45	2,66	0,007	0,000	1,253	1,259	150	0,0027	10,71	10,07	0,49	0,64	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		44		4,54	0,011	0,000	2,141	2,152			10,73	10,06	0,52	0,67	0,31	0,46	3,05	0,010		-
	1-44	44	2,86	2,66	0,008	0,000	1,259	1,267	150	0,0027	10,73	10,06	0,52	0,67	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		45		4,54	0,013	0,000	2,152	2,165			10,80	10,05	0,60	0,75	0,31	0,46	3,05	0,010		-
	1-45	45	2,74	2,66	0,007	0,000	1,267	1,274	150	0,0027	10,80	10,05	0,60	0,75	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		46		4,54	0,012	0,000	2,165	2,177			10,83	10,05	0,63	0,78	0,31	0,46	3,06	0,010		-
	1-46	46	2,72	2,66	0,007	0,000	1,274	1,281	150	0,0027	10,83	10,05	0,63	0,78	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		47		4,54	0,012	0,000	2,177	2,190			10,88	10,04	0,69	0,84	0,31	0,46	3,06	0,010		-
	1-47	47	3,08	2,66	0,008	0,000	1,281	1,289	150	0,0027	10,88	10,04	0,69	0,84	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		48		4,54	0,014	0,000	2,190	2,204			10,75	10,03	0,57	0,72	0,31	0,46	3,07	0,010		-
	1-48	48	2,25	2,66	0,006	0,000	1,289	1,295	150	0,0027	10,75	10,03	0,57	0,72	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		49		4,54	0,010	0,000	2,204	2,214			10,70	10,03	0,52	0,67	0,31	0,46	3,07	0,010		-
	1-49	49	2,62	2,66	0,007	0,000	1,295	1,302	150	0,0052	10,70	10,03	0,52	0,67	0,22	0,52	0,99	0,010	-	P
		50		4,54	0,012	0,000	2,214	2,226			10,61	10,01	0,45	0,60	0,27	0,59	2,87	0,010		-
	1-50	50	2,64	2,66	0,007	0,000	1,302	1,309	150	0,0027	10,61	10,01	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		51		4,54	0,012	0,000	2,226	2,238			10,61	10,00	0,46	0,61	0,32	0,47	3,08	0,010		-
	1-51	51	2,54	2,66	0,007	0,000	1,309	1,316	150	0,0129	10,61	10,00	0,46	0,61	0,18	0,72	2,03	0,010	-	P
		52		4,54	0,012	0,000	2,238	2,249			10,57	9,97	0,45	0,60	0,21	0,81	2,60	0,010		-
	1-52	52	2,84	2,66	0,008	0,000	1,316	1,324	150	0,0162	10,57	9,97	0,45	0,60	0,17	0,78	2,42	0,010	-	P
		53		4,54	0,013	0,000	2,249	2,262			10,53	9,93	0,45	0,60	0,20	0,88	2,54	0,010		-
	1-53	53	2,66	2,66	0,007	0,000	1,324	1,331	150	0,0225	10,53	9,93	0,45	0,60	0,15	0,88	3,13	0,010	-	P
		54		4,54	0,012	0,000	2,262	2,274			10,47	9,87	0,45	0,60	0,19	0,99	2,45	0,010		-
	1-54	54	2,77	2,66	0,007	0,000	1,331	1,338	150	0,0250	10,47	9,87	0,45	0,60	0,15	0,91	3,39	0,010	-	P
		55		4,54	0,013	0,000	2,274	2,287			10,40	9,80	0,45	0,60	0,18	1,03	2,43	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-03

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n manning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	1-55	55	11,41	2,66	0,030	0,000	1,338	1,368	150	0,0053	10,40	9,80	0,45	0,60	0,22	0,53	1,01	0,010	-	P
		56		4,54	0,052	0,000	2,287	2,339			10,34	9,74	0,45	0,60	0,27	0,60	2,89	0,010		-
	1-56	56	4,30	2,66	0,011	0,000	1,411	1,422	150	0,0127	10,34	9,74	0,45	0,60	0,18	0,72	2,01	0,010	-	P
		57		4,54	0,020	0,000	2,411	2,431			10,28	9,68	0,45	0,60	0,22	0,83	2,65	0,010		-
	1-57	57	4,07	2,66	0,011	0,000	1,422	1,433	150	0,0027	10,28	9,68	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		58		4,54	0,018	0,000	2,431	2,449			10,28	9,67	0,46	0,61	0,33	0,48	3,13	0,010		-
	1-58	58	4,35	2,66	0,012	0,000	1,433	1,445	150	0,0027	10,28	9,67	0,46	0,61	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		59		4,54	0,020	0,000	2,449	2,469			10,29	9,66	0,48	0,63	0,33	0,48	3,14	0,010		-
	1-59	59	4,61	2,66	0,012	0,000	1,445	1,457	150	0,0027	10,29	9,66	0,48	0,63	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		60		4,54	0,021	0,000	2,469	2,490			10,37	9,65	0,57	0,72	0,33	0,48	3,15	0,010		-
	1-60	60	2,88	2,66	0,008	0,000	1,457	1,465	150	0,0217	10,37	9,65	0,57	0,72	0,15	0,87	3,04	0,010	-	P
		61		4,54	0,013	0,000	2,490	2,503			10,18	9,58	0,45	0,60	0,20	1,01	2,52	0,010		-
	1-61	61	5,09	2,66	0,014	0,000	1,465	1,478	150	0,0107	10,18	9,58	0,45	0,60	0,18	0,68	1,75	0,010	-	P
		62		4,54	0,023	0,000	2,503	2,526			10,13	9,53	0,45	0,60	0,24	0,79	2,72	0,010		-
	1-62	62	4,21	2,66	0,011	0,000	1,478	1,489	150	0,0238	10,13	9,53	0,45	0,60	0,15	0,90	3,27	0,010	-	P
		63		4,54	0,019	0,000	2,526	2,545			10,03	9,43	0,45	0,60	0,20	1,05	2,50	0,010		-
	1-63	63	3,23	2,66	0,009	0,000	1,489	1,498	150	0,0337	10,03	9,43	0,45	0,60	0,14	1,01	4,28	0,010	-	P
		64		4,54	0,015	0,000	2,545	2,560			9,92	9,32	0,45	0,60	0,18	1,19	2,41	0,010		-
	1-64	64	2,83	2,66	0,008	0,000	1,498	1,505	150	0,0027	9,92	9,32	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		65		4,54	0,013	0,000	2,560	2,573			9,93	9,31	0,47	0,62	0,34	0,48	3,17	0,010	RB	-
	1-65	65	10,00	2,66	0,027	0,000	1,505	1,532	150	0,0100	9,93	9,03	0,75	0,90	0,19	0,66	1,68	0,010	-	E
		66		4,54	0,045	0,000	2,573	2,618			9,73	8,93	0,65	0,80	0,25	0,78	2,77	0,010		-
	1-66	66	58,66	2,66	0,156	0,000	1,532	1,688	150	0,0155	9,73	8,93	0,65	0,80	0,18	0,80	2,47	0,010	-	E
		67		4,54	0,266	0,000	2,618	2,884			8,82	8,02	0,65	0,80	0,23	0,93	2,69	0,010		-
	1-67	67	4,20	2,66	0,011	0,000	1,688	1,699	150	0,0884	8,82	8,02	0,65	0,80	0,12	1,47	9,56	0,010	-	E
		68		4,54	0,019	0,000	2,884	2,904			8,65	7,65	0,85	1,00	0,15	1,73	2,23	0,010		-
	1-68	68	45,17	2,66	0,120	0,000	1,699	1,819	150	0,0296	8,65	7,65	0,85	1,00	0,16	1,02	4,22	0,010	-	E
		69		4,54	0,205	0,000	2,904	3,109			7,36	6,31	0,90	1,05	0,20	1,20	2,55	0,010	PV	-
C2	2-1	70	5,87	2,66	0,016	0,000	0,000	0,016	150	0,0246	14,55	13,95	0,45	0,60	0,15	0,91	3,35	0,010	-	P
		71		4,54	0,027	0,000	0,000	0,027			14,40	13,80	0,45	0,60	0,15	0,91	2,22	0,010		-
	2-2	71	5,18	2,66	0,014	0,000	0,016	0,029	150	0,0257	14,40	13,80	0,45	0,60	0,15	0,92	3,47	0,010	-	P
		72		4,54	0,024	0,000	0,027	0,050			14,27	13,67	0,45	0,60	0,15	0,92	2,20	0,010		-
	2-3	72	5,84	2,66	0,016	0,000	0,029	0,045	150	0,0198	14,27	13,67	0,45	0,60	0,16	0,84	2,84	0,010	-	P
		73		4,54	0,027	0,000	0,050	0,077			14,15	13,55	0,45	0,60	0,16	0,84	2,27	0,010		-
	2-4	73	5,49	2,66	0,015	0,000	0,045	0,059	150	0,0408	14,15	13,55	0,45	0,60	0,13	1,08	4,96	0,010	-	P
		74		4,54	0,025	0,000	0,077	0,102			13,93	13,33	0,45	0,60	0,13	1,08	2,09	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-03

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	2-5	74	5,80	2,66	0,015	0,000	0,059	0,075	150	0,0433	13,93	13,33	0,45	0,60	0,13	1,11	5,20	0,010	-	P
		75		4,54	0,026	0,000	0,102	0,128			13,68	13,08	0,45	0,60	0,13	1,11	2,08	0,010		-
	2-6	75	5,87	2,66	0,016	0,000	0,075	0,090	150	0,0280	13,68	13,08	0,45	0,60	0,14	0,95	3,71	0,010	-	P
		76		4,54	0,027	0,000	0,128	0,155			13,51	12,91	0,45	0,60	0,14	0,95	2,18	0,010		-
	2-7	76	6,30	2,66	0,017	0,000	0,090	0,107	150	0,0344	13,51	12,91	0,45	0,60	0,14	1,02	4,35	0,010	-	P
		77		4,54	0,029	0,000	0,155	0,183			13,30	12,70	0,45	0,60	0,14	1,02	2,13	0,010		-
	2-8	77	2,54	2,66	0,007	0,000	0,356	0,363	150	0,0245	13,30	12,70	0,45	0,60	0,15	0,91	3,35	0,010	-	P
		10		4,54	0,012	0,000	0,608	0,620			13,24	12,64	0,45	0,60	0,15	0,91	2,22	0,010		-
C3	3-1	78	64,35	2,66	0,171	0,000	0,000	0,171	150	0,0333	17,11	16,31	0,65	0,80	0,14	1,01	4,24	0,010	-	P
		79		4,54	0,292	0,000	0,000	0,292			14,96	14,16	0,65	0,80	0,14	1,01	2,14	0,010		-
	3-2	79	6,67	2,66	0,018	0,000	0,171	0,189	150	0,0123	14,96	14,16	0,65	0,80	0,18	0,71	1,95	0,010	-	P
		80		4,54	0,030	0,000	0,292	0,322			14,68	14,08	0,45	0,60	0,18	0,71	2,39	0,010		-
	3-3	80	3,10	2,66	0,008	0,000	0,189	0,197	150	0,0317	14,68	14,08	0,45	0,60	0,14	0,99	4,08	0,010	-	P
		81		4,54	0,014	0,000	0,322	0,337			14,58	13,98	0,45	0,60	0,14	0,99	2,15	0,010		-
	3-4	81	19,47	2,66	0,052	0,000	0,197	0,249	150	0,0661	14,58	13,98	0,45	0,60	0,12	1,28	7,22	0,010	-	P
		77		4,54	0,088	0,000	0,337	0,425			13,30	12,70	0,45	0,60	0,12	1,28	1,98	0,010		-
C4	4-1	82	3,69	2,66	0,010	0,000	0,000	0,010	150	0,0079	12,74	12,14	0,45	0,60	0,20	0,61	1,39	0,010	-	P
		83		4,54	0,017	0,000	0,000	0,017			12,71	12,11	0,45	0,60	0,20	0,61	2,51	0,010		-
	4-2	83	4,24	2,66	0,011	0,000	0,021	0,032	150	0,0057	12,71	12,11	0,45	0,60	0,21	0,54	1,07	0,010	-	P
		84		4,54	0,019	0,000	0,035	0,055			12,68	12,08	0,45	0,60	0,21	0,54	2,61	0,010		-
	4-3	84	5,68	2,66	0,015	0,000	0,032	0,047	150	0,0055	12,68	12,08	0,45	0,60	0,22	0,54	1,05	0,010	-	P
		85		4,54	0,026	0,000	0,055	0,080			12,65	12,05	0,45	0,60	0,22	0,54	2,61	0,010		-
	4-4	85	4,59	2,66	0,012	0,000	0,047	0,059	150	0,0078	12,65	12,05	0,45	0,60	0,20	0,61	1,38	0,010	-	P
		86		4,54	0,021	0,000	0,080	0,101			12,62	12,02	0,45	0,60	0,20	0,61	2,51	0,010		-
	4-5	86	4,94	2,66	0,013	0,000	0,059	0,072	150	0,0027	12,62	12,02	0,45	0,60	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		87		4,54	0,022	0,000	0,101	0,124			12,65	12,00	0,50	0,65	0,26	0,42	2,82	0,010		-
	4-6	87	5,08	2,66	0,014	0,000	0,072	0,086	150	0,0027	12,65	12,00	0,50	0,65	0,26	0,42	0,60	0,010	-	P
		14		4,54	0,023	0,000	0,124	0,147			12,68	11,99	0,54	0,69	0,26	0,42	2,82	0,010		-
C5	5-1	88	4,11	2,66	0,011	0,000	0,000	0,011	150	0,0092	12,75	12,15	0,45	0,60	0,19	0,64	1,56	0,010	-	P
		83		4,54	0,019	0,000	0,000	0,019			12,71	12,11	0,45	0,60	0,19	0,64	2,47	0,010		-
C6	6-1	89	6,73	2,66	0,018	0,000	0,000	0,018	150	0,0535	12,94	12,34	0,45	0,60	0,12	1,19	6,12	0,010	-	P
		16		4,54	0,031	0,000	0,000	0,031			12,58	11,98	0,45	0,60	0,12	1,19	2,03	0,010		-
C7	7-1	90	4,37	2,66	0,012	0,000	0,000	0,012	150	0,0041	12,64	12,04	0,45	0,60	0,23	0,48	0,83	0,010	-	P
		91		4,54	0,020	0,000	0,000	0,020			12,62	12,02	0,45	0,60	0,23	0,48	2,70	0,010		-
	7-2	91	3,09	2,66	0,008	0,000	0,012	0,020	150	0,0092	12,62	12,02	0,45	0,60	0,19	0,64	1,56	0,010	-	P
		92		4,54	0,014	0,000	0,020	0,034			12,59	11,99	0,45	0,60	0,19	0,64	2,47	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-03

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n manning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							(m/s) Ini./Fin.	Ini./Fin.				Ini./Fin.
	7-3	92	3,51	2,66	0,009	0,000	0,020	0,029	150	0,0079	12,59	11,99	0,45	0,60	0,20	0,61	1,38	0,010	-	P
		93		4,54	0,016	0,000	0,034	0,050			12,57	11,97	0,45	0,60	0,20	0,61	2,51	0,010		-
	7-4	93	3,56	2,66	0,009	0,000	0,029	0,039	150	0,0084	12,57	11,97	0,45	0,60	0,19	0,62	1,45	0,010	-	P
		94		4,54	0,016	0,000	0,050	0,066			12,54	11,94	0,45	0,60	0,19	0,62	2,50	0,010		-
	7-5	94	3,97	2,66	0,011	0,000	0,039	0,049	150	0,0564	12,54	11,94	0,45	0,60	0,12	1,21	6,38	0,010	-	P
		95		4,54	0,018	0,000	0,066	0,084			12,31	11,71	0,45	0,60	0,12	1,21	2,02	0,010		-
	7-6	95	3,67	2,66	0,010	0,000	0,049	0,059	150	0,0392	12,31	11,71	0,45	0,60	0,13	1,07	4,81	0,010	-	P
		96		4,54	0,017	0,000	0,084	0,101			12,17	11,57	0,45	0,60	0,13	1,07	2,10	0,010		-
	7-7	96	4,23	2,66	0,011	0,000	0,059	0,070	150	0,0314	12,17	11,57	0,45	0,60	0,14	0,99	4,05	0,010	-	P
		97		4,54	0,019	0,000	0,101	0,120			12,04	11,44	0,45	0,60	0,14	0,99	2,16	0,010		-
	7-8	97	5,80	2,66	0,015	0,000	0,070	0,086	150	0,0048	12,04	11,44	0,45	0,60	0,22	0,51	0,93	0,010	-	P
		98		4,54	0,026	0,000	0,120	0,146			12,01	11,41	0,45	0,60	0,22	0,51	2,66	0,010		-
	7-9	98	3,38	2,66	0,009	0,000	0,170	0,179	150	0,0047	12,01	11,41	0,45	0,60	0,22	0,51	0,92	0,010	-	P
		99		4,54	0,015	0,000	0,290	0,305			11,99	11,39	0,45	0,60	0,22	0,51	2,66	0,010		-
	7-10	99	3,80	2,66	0,010	0,000	0,179	0,189	150	0,0455	11,99	11,39	0,45	0,60	0,13	1,12	5,40	0,010	-	P
		100		4,54	0,017	0,000	0,305	0,323			11,82	11,22	0,45	0,60	0,13	1,12	2,07	0,010		-
	7-11	100	3,93	2,66	0,010	0,000	0,189	0,199	150	0,0416	11,82	11,22	0,45	0,60	0,13	1,09	5,04	0,010	-	P
		101		4,54	0,018	0,000	0,323	0,340			11,66	11,06	0,45	0,60	0,13	1,09	2,09	0,010		-
	7-12	101	5,07	2,66	0,013	0,000	0,199	0,213	150	0,0603	11,66	11,06	0,45	0,60	0,12	1,24	6,72	0,010	-	P
		102		4,54	0,023	0,000	0,340	0,363			11,35	10,75	0,45	0,60	0,12	1,24	2,00	0,010		-
	7-13	102	4,40	2,66	0,012	0,000	0,213	0,224	150	0,0341	11,35	10,75	0,45	0,60	0,14	1,02	4,32	0,010	-	P
		103		4,54	0,020	0,000	0,363	0,383			11,20	10,60	0,45	0,60	0,14	1,02	2,14	0,010		-
	7-14	103	3,40	2,66	0,009	0,000	0,224	0,233	150	0,0886	11,20	10,60	0,45	0,60	0,11	1,42	9,05	0,010	-	P
		104		4,54	0,015	0,000	0,383	0,399			10,90	10,30	0,45	0,60	0,11	1,42	1,92	0,010		-
	7-15	104	4,11	2,66	0,011	0,000	0,233	0,244	150	0,0124	10,90	10,30	0,45	0,60	0,18	0,71	1,97	0,010	-	P
		105		4,54	0,019	0,000	0,399	0,418			10,85	10,25	0,45	0,60	0,18	0,71	2,39	0,010		-
	7-16	105	4,23	2,66	0,011	0,000	0,244	0,256	150	0,0081	10,85	10,25	0,45	0,60	0,20	0,61	1,41	0,010	-	P
		106		4,54	0,019	0,000	0,418	0,437			10,81	10,21	0,45	0,60	0,20	0,61	2,51	0,010		-
	7-17	106	3,86	2,66	0,010	0,000	0,256	0,266	150	0,0086	10,81	10,21	0,45	0,60	0,19	0,63	1,48	0,010	-	P
		107		4,54	0,018	0,000	0,437	0,454			10,78	10,18	0,45	0,60	0,19	0,63	2,49	0,010		-
	7-18	107	4,00	2,66	0,011	0,000	0,266	0,276	150	0,0085	10,78	10,18	0,45	0,60	0,19	0,62	1,47	0,010	-	P
		108		4,54	0,018	0,000	0,454	0,473			10,75	10,15	0,45	0,60	0,19	0,62	2,49	0,010		-
	7-19	108	3,84	2,66	0,010	0,000	0,276	0,287	150	0,0090	10,75	10,15	0,45	0,60	0,19	0,64	1,53	0,010	-	P
		109		4,54	0,017	0,000	0,473	0,490			10,71	10,11	0,45	0,60	0,19	0,64	2,48	0,010		-
	7-20	109	3,94	2,66	0,010	0,000	0,287	0,297	150	0,0080	10,71	10,11	0,45	0,60	0,20	0,61	1,39	0,010	-	P
		42		4,54	0,018	0,000	0,490	0,508			10,68	10,08	0,45	0,60	0,20	0,61	2,51	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-03

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.		
																			-	P	
C8	8-1	110	2,93	2,66	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0182	14,03	13,43	0,45	0,60	0,16	0,82	2,65	0,010	-	P	
		111		4,54	0,013	0,000	0,000	0,013			13,97	13,37	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010	-	-	
	8-2	111	3,27	2,66	0,009	0,000	0,000	0,008	0,016	150	0,0827	13,97	13,37	0,45	0,60	0,11	1,39	8,59	0,010	-	P
		112		4,54	0,015	0,000	0,013	0,028			13,70	13,10	0,45	0,60	0,11	1,39	1,93	0,010	-	-	
	8-3	112	4,62	2,66	0,012	0,000	0,016	0,029	0,029	150	0,0690	13,70	13,10	0,45	0,60	0,12	1,30	7,46	0,010	-	P
		113		4,54	0,021	0,000	0,028	0,049			13,38	12,78	0,45	0,60	0,12	1,30	1,97	0,010	-	-	
	8-4	113	6,16	2,66	0,016	0,000	0,029	0,045	0,045	150	0,0345	13,38	12,78	0,45	0,60	0,14	1,02	4,36	0,010	-	P
		114		4,54	0,028	0,000	0,049	0,077			13,17	12,57	0,45	0,60	0,14	1,02	2,13	0,010	-	-	
	8-5	114	14,68	2,66	0,039	0,000	0,045	0,084	0,084	150	0,0792	13,17	12,57	0,45	0,60	0,11	1,37	8,30	0,010	-	P
		98		4,54	0,067	0,000	0,077	0,144			12,01	11,41	0,45	0,60	0,11	1,37	1,94	0,010	-	-	
C9	9-1	115	5,85	2,66	0,016	0,000	0,000	0,016	150	0,0269	10,67	10,07	0,45	0,60	0,15	0,94	3,59	0,010	-	P	
		116		4,54	0,027	0,000	0,000	0,027			10,51	9,91	0,45	0,60	0,15	0,94	2,19	0,010	-	-	
	9-2	116	5,39	2,66	0,014	0,000	0,016	0,030	0,030	150	0,0185	10,51	9,91	0,45	0,60	0,16	0,82	2,68	0,010	-	P
		117		4,54	0,024	0,000	0,027	0,051			10,41	9,81	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010	-	-	
	9-3	117	4,73	2,66	0,013	0,000	0,030	0,042	0,042	150	0,0157	10,41	9,81	0,45	0,60	0,17	0,77	2,37	0,010	-	P
		56		4,54	0,021	0,000	0,051	0,073			10,34	9,74	0,45	0,60	0,17	0,77	2,33	0,010	-	-	

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
C1	1-1	1	3,82	1,9	0,007	0,000	0,000	0,007	150	0,0052	13,29	12,69	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		2		3,19	0,012	0,000	0,000	0,012			13,31	12,67	0,49	0,64	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-2	2	4,30	1,9	0,008	0,000	0,007	0,015	150	0,0073	13,31	12,67	0,49	0,64	0,20	0,59	1,30	0,010	-	P
		3		3,19	0,014	0,000	0,012	0,026			13,24	12,64	0,45	0,60	0,20	0,59	2,53	0,010		-
	1-3	3	4,35	1,9	0,008	0,000	0,015	0,024	150	0,0258	13,24	12,64	0,45	0,60	0,15	0,92	3,48	0,010	-	P
		4		3,19	0,014	0,000	0,026	0,040			13,13	12,53	0,45	0,60	0,15	0,92	2,20	0,010		-
	1-4	4	4,13	1,9	0,008	0,000	0,024	0,031	150	0,0241	13,13	12,53	0,45	0,60	0,15	0,90	3,30	0,010	-	P
		5		3,19	0,013	0,000	0,040	0,053			13,03	12,43	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010		-
	1-5	5	6,12	1,9	0,012	0,000	0,031	0,043	150	0,0216	13,03	12,43	0,45	0,60	0,15	0,87	3,03	0,010	-	P
		6		3,19	0,020	0,000	0,053	0,072			12,90	12,30	0,45	0,60	0,15	0,87	2,25	0,010		-
	1-6	6	4,51	1,9	0,009	0,000	0,043	0,052	150	0,0208	12,90	12,30	0,45	0,60	0,16	0,85	2,94	0,010	-	P
		7		3,19	0,014	0,000	0,072	0,087			12,80	12,20	0,45	0,60	0,16	0,85	2,26	0,010		-
	1-7	7	4,74	1,9	0,009	0,000	0,052	0,061	150	0,0159	12,80	12,20	0,45	0,60	0,17	0,78	2,39	0,010	-	P
		8		3,19	0,015	0,000	0,087	0,102			12,73	12,13	0,45	0,60	0,17	0,78	2,33	0,010		-
	1-8	8	5,36	1,9	0,010	0,000	0,061	0,071	150	0,0073	12,73	12,13	0,45	0,60	0,20	0,59	1,30	0,010	-	P
		9		3,19	0,017	0,000	0,102	0,119			12,69	12,09	0,45	0,60	0,20	0,59	2,54	0,010		-
	1-9	9	5,05	1,9	0,010	0,000	0,071	0,080	150	0,0052	12,69	12,09	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		10		3,19	0,016	0,000	0,119	0,135			12,68	12,06	0,47	0,62	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-10	10	5,95	1,9	0,011	0,000	0,080	0,092	150	0,0052	12,68	12,06	0,47	0,62	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
11			3,19	0,019	0,000	0,135	0,154			12,67	12,03	0,49	0,64	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-11	11	4,58	1,9	0,009	0,000	0,092	0,100	150	0,0052	12,67	12,03	0,49	0,64	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	12		3,19	0,015	0,000	0,154	0,169			12,67	12,01	0,51	0,66	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-12	12	5,24	1,9	0,010	0,000	0,100	0,110	150	0,0052	12,67	12,01	0,51	0,66	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	13		3,19	0,017	0,000	0,169	0,185			12,66	11,98	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-13	13	5,20	1,9	0,010	0,000	0,110	0,120	150	0,0052	12,66	11,98	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	14		3,19	0,017	0,000	0,185	0,202			12,61	11,95	0,50	0,65	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-14	14	4,72	1,9	0,009	0,000	0,120	0,129	150	0,0052	12,61	11,95	0,50	0,65	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	15		3,19	0,015	0,000	0,202	0,217			12,55	11,93	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-15	15	5,38	1,9	0,010	0,000	0,129	0,139	150	0,0052	12,55	11,93	0,48	0,63	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	16		3,19	0,017	0,000	0,217	0,234			12,52	11,90	0,47	0,62	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-16	16	4,83	1,9	0,009	0,000	0,139	0,148	150	0,0052	12,52	11,90	0,47	0,62	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	17		3,19	0,015	0,000	0,234	0,249			12,53	11,88	0,50	0,65	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-17	17	4,81	1,9	0,009	0,000	0,148	0,157	150	0,0052	12,53	11,88	0,50	0,65	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	18		3,19	0,015	0,000	0,249	0,265			12,53	11,85	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010		-	
1-18	18	5,41	1,9	0,010	0,000	0,157	0,168	150	0,0052	12,53	11,85	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P	
	19		3,19	0,017	0,000	0,265	0,282			12,53	11,82	0,56	0,71	0,22	0,52	2,63	0,010		-	

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota	Cota	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n manning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.			Ter. (m)	Col. (m)		(m) Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	1-19	19	5,21	1,9	0,010	0,000	0,168	0,178	150	0,0052	12,53	11,82	0,56	0,71	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		20		3,19	0,017	0,000	0,282	0,299			12,53	11,79	0,59	0,74	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-20	20	5,21	1,9	0,010	0,000	0,178	0,187	150	0,0052	12,53	11,79	0,59	0,74	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		21		3,19	0,017	0,000	0,299	0,315			12,54	11,77	0,62	0,77	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-21	21	5,04	1,9	0,010	0,000	0,187	0,197	150	0,0052	12,54	11,77	0,62	0,77	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		22		3,19	0,016	0,000	0,315	0,331			12,57	11,74	0,68	0,83	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-22	22	4,51	1,9	0,009	0,000	0,197	0,206	150	0,0052	12,57	11,74	0,68	0,83	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		23		3,19	0,014	0,000	0,331	0,346			12,56	11,72	0,70	0,85	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-23	23	4,31	1,9	0,008	0,000	0,206	0,214	150	0,0052	12,56	11,72	0,70	0,85	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		24		3,19	0,014	0,000	0,346	0,359			12,49	11,70	0,65	0,80	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-24	24	5,93	1,9	0,011	0,000	0,214	0,225	150	0,0052	12,49	11,70	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		25		3,19	0,019	0,000	0,359	0,378			12,38	11,66	0,57	0,72	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-25	25	4,76	1,9	0,009	0,000	0,225	0,234	150	0,0052	12,38	11,66	0,57	0,72	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		26		3,19	0,015	0,000	0,378	0,393			12,31	11,64	0,52	0,67	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-26	26	3,53	1,9	0,007	0,000	0,234	0,241	150	0,0052	12,31	11,64	0,52	0,67	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		27		3,19	0,011	0,000	0,393	0,405			12,25	11,62	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	1-27	27	6,14	1,9	0,012	0,000	1,815	1,827	150	0,0083	12,25	11,62	0,48	0,63	0,21	0,66	1,57	0,010	-	P
		28		3,19	0,020	0,000	3,052	3,071			12,17	11,57	0,45	0,60	0,28	0,76	2,92	0,010		-
	1-28	28	6,08	1,9	0,012	0,000	1,827	1,839	150	0,0105	12,17	11,57	0,45	0,60	0,20	0,71	1,89	0,010	-	P
		29		3,19	0,019	0,000	3,071	3,091			12,11	11,51	0,45	0,60	0,26	0,83	2,85	0,010		-
	1-29	29	11,15	1,9	0,021	0,000	1,839	1,860	150	0,0078	12,11	11,51	0,45	0,60	0,22	0,64	1,51	0,010	-	P
		30		3,19	0,036	0,000	3,091	3,126			12,02	11,42	0,45	0,60	0,29	0,75	2,95	0,010	RB	-
	1-30	30	43,73	1,9	0,083	0,000	1,860	1,943	150	0,0070	12,02	11,22	0,65	0,80	0,23	0,63	1,42	0,010	-	P
		31		3,19	0,139	0,000	3,126	3,265			11,71	10,91	0,65	0,80	0,30	0,73	3,01	0,010		-
	1-31	31	43,02	1,9	0,082	0,000	1,943	2,024	150	0,0044	11,71	10,91	0,65	0,80	0,27	0,54	1,00	0,010	-	P
		32		3,19	0,137	0,000	3,265	3,403			11,95	10,72	1,08	1,23	0,35	0,62	3,19	0,010		-
	1-32	32	40,96	1,9	0,078	0,000	2,079	2,157	150	0,0043	11,95	10,72	1,08	1,23	0,28	0,54	1,00	0,010	-	P
		33		3,19	0,131	0,000	3,496	3,626			11,43	10,55	0,73	0,88	0,36	0,63	3,25	0,010		-
	1-33	33	40,25	1,9	0,076	0,000	2,157	2,233	150	0,0123	11,43	10,55	0,73	0,88	0,22	0,80	2,34	0,010	-	P
		34		3,19	0,128	0,000	3,626	3,754			10,85	10,05	0,65	0,80	0,28	0,93	2,92	0,010	RB	-
	1-34	34	34,74	1,9	0,066	0,000	2,957	3,023	150	0,0037	10,85	9,47	1,23	1,38	0,34	0,57	1,04	0,010	-	P
		35		3,19	0,111	0,000	4,971	5,082			10,46	9,35	0,96	1,11	0,45	0,65	3,52	0,010		-
	1-35	35	16,54	1,9	0,031	0,000	3,677	3,709	150	0,0032	10,46	9,35	0,96	1,11	0,40	0,57	1,00	0,010	-	P
		36		3,19	0,053	0,000	6,182	6,234			10,11	9,29	0,67	0,82	0,53	0,65	3,71	0,010	TQ	-
	1-36	36	71,92	1,9	0,136	0,000	4,916	5,052	150	0,0037	10,11	7,42	2,54	2,69	0,45	0,65	1,28	0,010	-	P
		37		3,19	0,229	0,000	8,263	8,492			8,26	7,15	0,96	1,11	0,62	0,74	3,86	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	1-37	37	72,11	1,9	0,137	0,000	5,052	5,189	150	0,0138	8,26	7,15	0,96	1,11	0,32	1,06	3,66	0,010	-	P
		38		3,19	0,230	0,000	8,492	8,722			7,21	6,16	0,90	1,05	0,42	1,22	3,44	0,010	PV	-
C2	2-1	39	43,66	1,9	0,083	0,000	0,000	0,083	150	0,0500	17,98	17,38	0,45	0,60	0,13	1,16	5,82	0,010	-	P
		40		3,19	0,139	0,000	0,000	0,139			15,80	15,20	0,45	0,60	0,13	1,16	2,05	0,010		-
	2-2	40	5,05	1,9	0,010	0,000	0,083	0,092	150	0,1107	15,80	15,20	0,45	0,60	0,10	1,53	10,76	0,010	-	P
		41		3,19	0,016	0,000	0,139	0,155			15,24	14,64	0,45	0,60	0,10	1,53	1,87	0,010		-
	2-3	41	3,40	1,9	0,006	0,000	0,092	0,099	150	0,0957	15,24	14,64	0,45	0,60	0,11	1,46	9,61	0,010	-	P
		42		3,19	0,011	0,000	0,155	0,166			14,92	14,32	0,45	0,60	0,11	1,46	1,90	0,010		-
	2-4	42	5,15	1,9	0,010	0,000	0,099	0,109	150	0,0369	14,92	14,32	0,45	0,60	0,14	1,04	4,59	0,010	-	P
		43		3,19	0,016	0,000	0,166	0,182			14,73	14,13	0,45	0,60	0,14	1,04	2,12	0,010		-
	2-5	43	5,19	1,9	0,010	0,000	0,109	0,118	150	0,0052	14,73	14,13	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		44		3,19	0,017	0,000	0,182	0,199			14,93	14,10	0,68	0,83	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-6	44	5,19	1,9	0,010	0,000	0,118	0,128	150	0,0052	14,93	14,10	0,68	0,83	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		45		3,19	0,017	0,000	0,199	0,216			15,02	14,07	0,80	0,95	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-7	45	5,95	1,9	0,011	0,000	0,128	0,139	150	0,0052	15,02	14,07	0,80	0,95	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		46		3,19	0,019	0,000	0,216	0,234			15,23	14,04	1,03	1,18	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-8	46	3,86	1,9	0,007	0,000	0,139	0,147	150	0,0052	15,23	14,04	1,03	1,18	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		47		3,19	0,012	0,000	0,234	0,247			15,37	14,02	1,20	1,35	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-9	47	27,06	1,9	0,051	0,000	0,200	0,252	150	0,0052	15,37	14,02	1,20	1,35	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		48		3,19	0,086	0,000	0,337	0,423			15,13	13,88	1,10	1,25	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-10	48	18,08	1,9	0,034	0,000	0,252	0,286	150	0,0052	15,13	13,88	1,10	1,25	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		49		3,19	0,058	0,000	0,423	0,481			15,00	13,79	1,06	1,21	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-11	49	6,41	1,9	0,012	0,000	0,286	0,298	150	0,0052	15,00	13,79	1,06	1,21	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		50		3,19	0,020	0,000	0,481	0,501			15,46	13,75	1,55	1,70	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-12	50	22,63	1,9	0,043	0,000	0,347	0,389	150	0,0485	15,46	13,75	1,55	1,70	0,13	1,15	5,68	0,010	-	P
		51		3,19	0,072	0,000	0,583	0,655			13,26	12,66	0,45	0,60	0,13	1,15	2,05	0,010	RB	-
	2-13	51	26,40	1,9	0,050	0,000	0,579	0,629	150	0,0052	13,26	12,41	0,69	0,84	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		52		3,19	0,084	0,000	0,973	1,057			13,77	12,28	1,35	1,50	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	2-14	52	41,57	1,9	0,079	0,000	1,055	1,133	150	0,0052	13,77	12,28	1,35	1,50	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		53		3,19	0,132	0,000	1,773	1,905			13,00	12,06	0,79	0,94	0,25	0,56	2,77	0,010		-
	2-15	53	6,46	1,9	0,012	0,000	1,186	1,198	150	0,0052	13,00	12,06	0,79	0,94	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		54		3,19	0,021	0,000	1,994	2,014			12,84	12,03	0,66	0,81	0,25	0,57	2,80	0,010		-
	2-16	54	14,10	1,9	0,027	0,000	1,198	1,225	150	0,0052	12,84	12,03	0,66	0,81	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		55		3,19	0,045	0,000	2,014	2,059			12,71	11,95	0,61	0,76	0,26	0,57	2,82	0,010		-
	2-17	55	13,10	1,9	0,025	0,000	1,281	1,306	150	0,0052	12,71	11,95	0,61	0,76	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		56		3,19	0,042	0,000	2,153	2,195			12,59	11,89	0,56	0,71	0,26	0,59	2,86	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	2-18	56	4,03	1,9	0,008	0,000	1,515	1,522	150	0,0052	12,59	11,89	0,56	0,71	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		57		3,19	0,013	0,000	2,546	2,559			12,49	11,86	0,47	0,62	0,29	0,61	2,96	0,010		-
	2-19	57	6,50	1,9	0,012	0,000	1,522	1,535	150	0,0051	12,49	11,86	0,47	0,62	0,22	0,53	1,00	0,010	-	P
		58		3,19	0,021	0,000	2,559	2,580			12,51	11,83	0,53	0,68	0,29	0,61	2,96	0,010		-
	2-20	58	21,05	1,9	0,040	0,000	1,535	1,575	150	0,0086	12,51	11,83	0,53	0,68	0,20	0,63	1,51	0,010	-	P
		27		3,19	0,067	0,000	2,580	2,647			12,25	11,65	0,45	0,60	0,26	0,74	2,82	0,010		-
C3	3-1	59	13,62	1,9	0,026	0,000	0,000	0,026	150	0,1549	18,78	18,18	0,45	0,60	0,10	1,73	13,96	0,010	-	P
		60		3,19	0,043	0,000	0,000	0,043			16,67	16,07	0,45	0,60	0,10	1,73	1,80	0,010		-
	3-2	60	6,78	1,9	0,013	0,000	0,026	0,039	150	0,0487	16,67	16,07	0,45	0,60	0,13	1,15	5,70	0,010	-	P
		61		3,19	0,022	0,000	0,043	0,065			16,34	15,74	0,45	0,60	0,13	1,15	2,05	0,010		-
	3-3	61	4,43	1,9	0,008	0,000	0,039	0,047	150	0,1445	16,34	15,74	0,45	0,60	0,10	1,68	13,22	0,010	-	P
		62		3,19	0,014	0,000	0,065	0,079			15,70	15,10	0,45	0,60	0,10	1,68	1,82	0,010		-
	3-4	62	3,43	1,9	0,007	0,000	0,047	0,054	150	0,0971	15,70	15,10	0,45	0,60	0,11	1,47	9,72	0,010	-	P
		47		3,19	0,011	0,000	0,079	0,090			15,37	14,77	0,45	0,60	0,11	1,47	1,90	0,010	TQ	-
C4	4-1	63	25,59	1,9	0,049	0,000	0,000	0,049	150	0,0280	16,18	15,58	0,45	0,60	0,14	0,95	3,71	0,010	-	P
		50		3,19	0,082	0,000	0,000	0,082			15,46	14,86	0,45	0,60	0,14	0,95	2,18	0,010	TQ	-
C5	5-1	64	8,37	1,9	0,016	0,000	0,000	0,016	150	0,0052	14,74	14,14	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		65		3,19	0,027	0,000	0,000	0,027			15,60	14,10	1,35	1,50	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	5-2	65	14,50	1,9	0,027	0,000	0,016	0,043	150	0,0052	15,60	14,10	1,35	1,50	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		66		3,19	0,046	0,000	0,027	0,073			14,64	14,02	0,46	0,61	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	5-3	66	13,24	1,9	0,025	0,000	0,043	0,068	150	0,0958	14,64	14,02	0,46	0,61	0,11	1,46	9,62	0,010	-	P
		67		3,19	0,042	0,000	0,073	0,115			13,36	12,76	0,45	0,60	0,11	1,46	1,90	0,010		-
	5-4	67	12,61	1,9	0,024	0,000	0,068	0,092	150	0,0133	13,36	12,76	0,45	0,60	0,17	0,73	2,08	0,010	-	P
		68		3,19	0,040	0,000	0,115	0,155			13,19	12,59	0,45	0,60	0,17	0,73	2,37	0,010		-
	5-5	68	3,48	1,9	0,007	0,000	0,092	0,099	150	0,0052	13,19	12,59	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		69		3,19	0,011	0,000	0,155	0,166			13,25	12,57	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	5-6	69	15,31	1,9	0,029	0,000	0,109	0,138	150	0,0052	13,25	12,57	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		70		3,19	0,049	0,000	0,183	0,231			13,34	12,49	0,70	0,85	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	5-7	70	14,51	1,9	0,027	0,000	0,162	0,190	150	0,0052	13,34	12,49	0,70	0,85	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		51		3,19	0,046	0,000	0,272	0,319			13,26	12,41	0,69	0,84	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C6	6-1	71	5,08	1,9	0,010	0,000	0,000	0,010	150	0,0113	13,30	12,70	0,45	0,60	0,18	0,69	1,84	0,010	-	P
		69		3,19	0,016	0,000	0,000	0,016			13,25	12,65	0,45	0,60	0,18	0,69	2,41	0,010	RB	-
C7	7-1	72	7,61	1,9	0,014	0,000	0,000	0,014	150	0,0154	13,53	12,93	0,45	0,60	0,17	0,77	2,33	0,010	-	P
		73		3,19	0,024	0,000	0,000	0,024			13,41	12,81	0,45	0,60	0,17	0,77	2,33	0,010		-
	7-2	73	5,26	1,9	0,010	0,000	0,014	0,024	150	0,0142	13,41	12,81	0,45	0,60	0,17	0,75	2,18	0,010	-	P
		70		3,19	0,017	0,000	0,024	0,041			13,34	12,74	0,45	0,60	0,17	0,75	2,36	0,010	RB	-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	manning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
C8	8-1	74	43,98	1,9	0,083	0,000	0,000	0,083	150	0,0052	19,26	18,46	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		75		3,19	0,140	0,000	0,000	0,140			19,34	18,23	0,97	1,12	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	8-2	75	67,61	1,9	0,128	0,000	0,083	0,212	150	0,0082	19,34	18,23	0,97	1,12	0,20	0,62	1,43	0,010	-	P
		76		3,19	0,215	0,000	0,140	0,356			18,47	17,67	0,65	0,80	0,20	0,62	2,50	0,010		-
	8-3	76	13,98	1,9	0,026	0,000	0,212	0,238	150	0,0933	18,47	17,67	0,65	0,80	0,11	1,45	9,43	0,010	-	P
		77		3,19	0,045	0,000	0,356	0,400			17,17	16,37	0,65	0,80	0,11	1,45	1,91	0,010		-
	8-4	77	40,19	1,9	0,076	0,000	0,349	0,426	150	0,0845	17,17	16,37	0,65	0,80	0,11	1,40	8,73	0,010	-	P
		52		3,19	0,128	0,000	0,587	0,715			13,77	12,97	0,65	0,80	0,11	1,40	1,93	0,010	RB	-
C9	9-1	78	58,75	1,9	0,111	0,000	0,000	0,111	150	0,0288	18,86	18,06	0,65	0,80	0,14	0,96	3,79	0,010	-	P
		77		3,19	0,187	0,000	0,000	0,187			17,17	16,37	0,65	0,80	0,14	0,96	2,18	0,010		-
C10	10-1	79	14,48	1,9	0,027	0,000	0,000	0,027	150	0,0056	13,42	12,82	0,45	0,60	0,22	0,54	1,05	0,010	-	P
		80		3,19	0,046	0,000	0,000	0,046			13,34	12,74	0,45	0,60	0,22	0,54	2,61	0,010		-
	10-2	80	13,26	1,9	0,025	0,000	0,027	0,053	150	0,0253	13,34	12,74	0,45	0,60	0,15	0,91	3,42	0,010	-	P
		53		3,19	0,042	0,000	0,046	0,088			13,00	12,40	0,45	0,60	0,15	0,91	2,21	0,010	RB	-
C11	11-1	81	29,44	1,9	0,056	0,000	0,000	0,056	150	0,0200	13,30	12,70	0,45	0,60	0,16	0,84	2,85	0,010	-	P
		55		3,19	0,094	0,000	0,000	0,094			12,71	12,11	0,45	0,60	0,16	0,84	2,27	0,010	RB	-
C12	12-1	82	3,97	1,9	0,008	0,000	0,000	0,008	150	0,0160	16,44	15,84	0,45	0,60	0,17	0,78	2,39	0,010	-	P
		83		3,19	0,013	0,000	0,000	0,013			16,38	15,78	0,45	0,60	0,17	0,78	2,32	0,010		-
	12-2	83	3,92	1,9	0,007	0,000	0,008	0,015	150	0,0410	16,38	15,78	0,45	0,60	0,13	1,08	4,99	0,010	-	P
		84		3,19	0,013	0,000	0,013	0,025			16,22	15,62	0,45	0,60	0,13	1,08	2,09	0,010		-
	12-3	84	15,67	1,9	0,030	0,000	0,015	0,045	150	0,0052	16,22	15,62	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		85		3,19	0,050	0,000	0,025	0,075			16,22	15,54	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	12-4	85	65,68	1,9	0,124	0,000	0,085	0,209	150	0,0540	16,22	15,54	0,53	0,68	0,12	1,19	6,17	0,010	-	P
		56		3,19	0,209	0,000	0,143	0,352			12,59	11,99	0,45	0,60	0,12	1,19	2,03	0,010	RB	-
C13	13-1	86	9,95	1,9	0,019	0,000	0,000	0,019	150	0,0986	18,01	17,41	0,45	0,60	0,11	1,47	9,84	0,010	-	P
		87		3,19	0,032	0,000	0,000	0,032			17,03	16,43	0,45	0,60	0,11	1,47	1,90	0,010		-
	13-2	87	11,26	1,9	0,021	0,000	0,019	0,040	150	0,0720	17,03	16,43	0,45	0,60	0,12	1,32	7,71	0,010	-	P
		85		3,19	0,036	0,000	0,032	0,068			16,22	15,62	0,45	0,60	0,12	1,32	1,96	0,010	RB	-
C14	14-1	88	3,26	1,9	0,006	0,000	0,000	0,006	150	0,0052	12,19	11,59	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		89		3,19	0,010	0,000	0,000	0,010			12,19	11,57	0,46	0,61	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	14-2	89	3,43	1,9	0,006	0,000	0,006	0,013	150	0,0095	12,19	11,57	0,46	0,61	0,19	0,65	1,60	0,010	-	P
		90		3,19	0,011	0,000	0,010	0,021			12,14	11,54	0,45	0,60	0,19	0,65	2,46	0,010		-
	14-3	90	3,69	1,9	0,007	0,000	0,013	0,020	150	0,0159	12,14	11,54	0,45	0,60	0,17	0,78	2,39	0,010	-	P
		91		3,19	0,012	0,000	0,021	0,033			12,08	11,48	0,45	0,60	0,17	0,78	2,33	0,010		-
	14-4	91	2,93	1,9	0,006	0,000	0,020	0,025	150	0,0158	12,08	11,48	0,45	0,60	0,17	0,78	2,37	0,010	-	P
		92		3,19	0,009	0,000	0,033	0,042			12,04	11,44	0,45	0,60	0,17	0,78	2,33	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	14-5	92	3,31	1,9	0,006	0,000	0,025	0,031	150	0,0092	12,04	11,44	0,45	0,60	0,19	0,64	1,56	0,010	-	P
		93		3,19	0,011	0,000	0,042	0,053			12,01	11,41	0,45	0,60	0,19	0,64	2,47	0,010		-
	14-6	93	3,32	1,9	0,006	0,000	0,031	0,038	150	0,0091	12,01	11,41	0,45	0,60	0,19	0,64	1,55	0,010	-	P
		94		3,19	0,011	0,000	0,053	0,063			11,98	11,38	0,45	0,60	0,19	0,64	2,47	0,010		-
	14-7	94	3,51	1,9	0,007	0,000	0,038	0,044	150	0,0074	11,98	11,38	0,45	0,60	0,20	0,59	1,31	0,010	-	P
		95		3,19	0,011	0,000	0,063	0,075			11,95	11,35	0,45	0,60	0,20	0,59	2,53	0,010		-
	14-8	95	5,74	1,9	0,011	0,000	0,044	0,055	150	0,0052	11,95	11,35	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		32		3,19	0,018	0,000	0,075	0,093			11,95	11,32	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
C15	15-1	96	17,97	1,9	0,034	0,000	0,000	0,034	150	0,0076	17,22	16,62	0,45	0,60	0,20	0,60	1,34	0,010	-	P
		97		3,19	0,057	0,000	0,000	0,057			17,08	16,48	0,45	0,60	0,20	0,60	2,52	0,010		-
	15-2	97	11,15	1,9	0,021	0,000	0,073	0,094	150	0,1076	17,08	16,48	0,45	0,60	0,10	1,52	10,53	0,010	-	P
		98		3,19	0,036	0,000	0,123	0,158			15,88	15,28	0,45	0,60	0,10	1,52	1,88	0,010		-
	15-3	98	3,63	1,9	0,007	0,000	0,094	0,101	150	0,0538	15,88	15,28	0,45	0,60	0,12	1,19	6,15	0,010	-	P
		99		3,19	0,012	0,000	0,158	0,170			15,68	15,08	0,45	0,60	0,12	1,19	2,03	0,010		-
	15-4	99	4,23	1,9	0,008	0,000	0,101	0,109	150	0,0672	15,68	15,08	0,45	0,60	0,12	1,29	7,31	0,010	-	P
		100		3,19	0,013	0,000	0,170	0,183			15,40	14,80	0,45	0,60	0,12	1,29	1,98	0,010		-
	15-5	100	3,99	1,9	0,008	0,000	0,109	0,117	150	0,0663	15,40	14,80	0,45	0,60	0,12	1,28	7,23	0,010	-	P
		101		3,19	0,013	0,000	0,183	0,196			15,13	14,53	0,45	0,60	0,12	1,28	1,98	0,010		-
	15-6	101	3,71	1,9	0,007	0,000	0,117	0,124	150	0,0709	15,13	14,53	0,45	0,60	0,12	1,31	7,62	0,010	-	P
		102		3,19	0,012	0,000	0,196	0,208			14,87	14,27	0,45	0,60	0,12	1,31	1,97	0,010		-
	15-7	102	4,24	1,9	0,008	0,000	0,124	0,132	150	0,0722	14,87	14,27	0,45	0,60	0,12	1,32	7,73	0,010	-	P
		103		3,19	0,014	0,000	0,208	0,221			14,57	13,97	0,45	0,60	0,12	1,32	1,96	0,010		-
	15-8	103	4,35	1,9	0,008	0,000	0,132	0,140	150	0,0730	14,57	13,97	0,45	0,60	0,12	1,33	7,79	0,010	-	P
		104		3,19	0,014	0,000	0,221	0,235			14,25	13,65	0,45	0,60	0,12	1,33	1,96	0,010		-
	15-9	104	3,80	1,9	0,007	0,000	0,140	0,147	150	0,0725	14,25	13,65	0,45	0,60	0,12	1,32	7,75	0,010	-	P
		105		3,19	0,012	0,000	0,235	0,247			13,97	13,37	0,45	0,60	0,12	1,32	1,96	0,010		-
	15-10	105	3,92	1,9	0,007	0,000	0,147	0,155	150	0,0726	13,97	13,37	0,45	0,60	0,12	1,32	7,76	0,010	-	P
		106		3,19	0,013	0,000	0,247	0,260			13,69	13,09	0,45	0,60	0,12	1,32	1,96	0,010		-
	15-11	106	3,77	1,9	0,007	0,000	0,155	0,162	150	0,0721	13,69	13,09	0,45	0,60	0,12	1,32	7,72	0,010	-	P
		107		3,19	0,012	0,000	0,260	0,272			13,42	12,82	0,45	0,60	0,12	1,32	1,96	0,010		-
	15-12	107	4,02	1,9	0,008	0,000	0,162	0,169	150	0,0729	13,42	12,82	0,45	0,60	0,12	1,33	7,78	0,010	-	P
		108		3,19	0,013	0,000	0,272	0,285			13,12	12,52	0,45	0,60	0,12	1,33	1,96	0,010		-
	15-13	108	4,19	1,9	0,008	0,000	0,169	0,177	150	0,0558	13,12	12,52	0,45	0,60	0,12	1,21	6,33	0,010	-	P
		109		3,19	0,013	0,000	0,285	0,298			12,89	12,29	0,45	0,60	0,12	1,21	2,02	0,010		-
	15-14	109	4,08	1,9	0,008	0,000	0,177	0,185	150	0,0270	12,89	12,29	0,45	0,60	0,15	0,94	3,60	0,010	-	P
		110		3,19	0,013	0,000	0,298	0,311			12,78	12,18	0,45	0,60	0,15	0,94	2,19	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m)	Prof. Vala (m)	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)							(l/s)	Ini./Fin.				Ini./Fin.
	15-15	110	3,84	1,9	0,007	0,000	0,185	0,192	150	0,0265	12,78	12,18	0,45	0,60	0,15	0,93	3,55	0,010	-	P
		111		3,19	0,012	0,000	0,311	0,323			12,68	12,08	0,45	0,60	0,15	0,93	2,20	0,010		-
	15-16	111	3,98	1,9	0,008	0,000	0,192	0,200	150	0,0265	12,68	12,08	0,45	0,60	0,15	0,93	3,55	0,010	-	P
		112		3,19	0,013	0,000	0,323	0,336			12,57	11,97	0,45	0,60	0,15	0,93	2,20	0,010		-
	15-17	112	3,47	1,9	0,007	0,000	0,200	0,206	150	0,0195	12,57	11,97	0,45	0,60	0,16	0,84	2,80	0,010	-	P
		113		3,19	0,011	0,000	0,336	0,347			12,50	11,90	0,45	0,60	0,16	0,84	2,27	0,010	RB	-
	15-18	113	5,89	1,9	0,011	0,000	0,268	0,280	150	0,0158	12,50	11,82	0,54	0,69	0,17	0,78	2,38	0,010	-	P
		114		3,19	0,019	0,000	0,451	0,470			12,33	11,73	0,45	0,60	0,17	0,78	2,33	0,010		-
	15-19	114	4,58	1,9	0,009	0,000	0,280	0,288	150	0,0602	12,33	11,73	0,45	0,60	0,12	1,24	6,71	0,010	-	P
		115		3,19	0,015	0,000	0,470	0,485			12,05	11,45	0,45	0,60	0,12	1,24	2,00	0,010		-
	15-20	115	8,24	1,9	0,016	0,000	0,288	0,304	150	0,0142	12,05	11,45	0,45	0,60	0,17	0,75	2,19	0,010	-	P
		116		3,19	0,026	0,000	0,485	0,511			11,93	11,33	0,45	0,60	0,17	0,75	2,35	0,010		-
	15-21	116	3,35	1,9	0,006	0,000	0,304	0,310	150	0,0052	11,93	11,33	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		117		3,19	0,011	0,000	0,511	0,522			11,92	11,32	0,45	0,60	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	15-22	117	6,09	1,9	0,012	0,000	0,310	0,322	150	0,0192	11,92	11,32	0,45	0,60	0,16	0,83	2,77	0,010	-	P
		118		3,19	0,019	0,000	0,522	0,541			11,80	11,20	0,45	0,60	0,16	0,83	2,28	0,010		-
	15-23	118	22,79	1,9	0,043	0,000	0,322	0,365	150	0,0056	11,80	11,20	0,45	0,60	0,21	0,54	1,06	0,010	-	P
		119		3,19	0,073	0,000	0,541	0,614			11,67	11,07	0,45	0,60	0,21	0,54	2,61	0,010	RB	-
	15-24	119	69,54	1,9	0,132	0,000	0,365	0,497	150	0,0132	11,67	10,87	0,65	0,80	0,17	0,73	2,07	0,010	-	P
		120		3,19	0,222	0,000	0,614	0,835			10,75	9,95	0,65	0,80	0,17	0,73	2,37	0,010		-
	15-25	120	27,82	1,9	0,053	0,000	0,497	0,550	150	0,0052	10,75	9,95	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		121		3,19	0,089	0,000	0,835	0,924			10,74	9,81	0,78	0,93	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	15-26	121	31,99	1,9	0,061	0,000	0,603	0,663	150	0,0052	10,74	9,81	0,78	0,93	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		122		3,19	0,102	0,000	1,013	1,115			11,05	9,64	1,26	1,41	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	15-27	122	31,88	1,9	0,060	0,000	0,663	0,724	150	0,0052	11,05	9,64	1,26	1,41	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		34		3,19	0,102	0,000	1,115	1,217			10,85	9,47	1,23	1,38	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C16	16-1	123	20,52	1,9	0,039	0,000	0,000	0,039	150	0,0405	17,91	17,31	0,45	0,60	0,13	1,08	4,94	0,010	-	P
		97		3,19	0,065	0,000	0,000	0,065			17,08	16,48	0,45	0,60	0,13	1,08	2,09	0,010		-
C17	17-1	124	5,82	1,9	0,011	0,000	0,000	0,011	150	0,0175	12,87	12,27	0,45	0,60	0,16	0,80	2,57	0,010	-	P
		125		3,19	0,019	0,000	0,000	0,019			12,77	12,17	0,45	0,60	0,16	0,80	2,30	0,010		-
	17-2	125	6,66	1,9	0,013	0,000	0,011	0,024	150	0,0193	12,77	12,17	0,45	0,60	0,16	0,83	2,78	0,010	-	P
		126		3,19	0,021	0,000	0,019	0,040			12,64	12,04	0,45	0,60	0,16	0,83	2,28	0,010		-
	17-3	126	6,22	1,9	0,012	0,000	0,024	0,035	150	0,0134	12,64	12,04	0,45	0,60	0,17	0,73	2,09	0,010	-	P
		127		3,19	0,020	0,000	0,040	0,060			12,56	11,96	0,45	0,60	0,17	0,73	2,37	0,010		-
	17-4	127	6,23	1,9	0,012	0,000	0,035	0,047	150	0,0075	12,56	11,96	0,45	0,60	0,20	0,60	1,34	0,010	-	P
		128		3,19	0,020	0,000	0,060	0,079			12,51	11,91	0,45	0,60	0,20	0,60	2,53	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	17-5	128	3,11	1,9	0,006	0,000	0,047	0,053	150	0,0210	12,51	11,91	0,45	0,60	0,16	0,86	2,96	0,010	-	P
		129		3,19	0,010	0,000	0,079	0,089			12,44	11,84	0,45	0,60	0,16	0,86	2,25	0,010		-
	17-6	129	4,73	1,9	0,009	0,000	0,053	0,062	150	0,0052	12,44	11,84	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		113		3,19	0,015	0,000	0,089	0,104			12,50	11,82	0,54	0,69	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C18	18-1	130	16,82	1,9	0,032	0,000	0,000	0,032	150	0,0052	10,93	10,13	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		131		3,19	0,054	0,000	0,000	0,054			10,93	10,04	0,74	0,89	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	18-2	131	11,30	1,9	0,021	0,000	0,032	0,053	150	0,0092	10,93	10,04	0,74	0,89	0,19	0,64	1,56	0,010	-	P
		121		3,19	0,036	0,000	0,054	0,090			10,74	9,94	0,65	0,80	0,19	0,64	2,47	0,010	RB	-
C19	19-1	132	76,40	1,9	0,145	0,000	0,000	0,145	150	0,0511	17,87	17,07	0,65	0,80	0,13	1,17	5,91	0,010	-	P
		133		3,19	0,243	0,000	0,000	0,243			13,97	13,17	0,65	0,80	0,13	1,17	2,04	0,010		-
	19-2	133	15,99	1,9	0,030	0,000	0,267	0,297	150	0,0574	13,97	13,17	0,65	0,80	0,12	1,22	6,47	0,010	-	P
		134		3,19	0,051	0,000	0,449	0,500			13,05	12,25	0,65	0,80	0,12	1,22	2,01	0,010		-
	19-3	134	3,68	1,9	0,007	0,000	0,297	0,304	150	0,0052	13,05	12,25	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		135		3,19	0,012	0,000	0,500	0,511			12,89	12,23	0,51	0,66	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	19-4	135	4,24	1,9	0,008	0,000	0,304	0,312	150	0,0131	12,89	12,23	0,51	0,66	0,17	0,73	2,05	0,010	-	P
		136		3,19	0,014	0,000	0,511	0,525			12,78	12,18	0,45	0,60	0,17	0,73	2,38	0,010		-
	19-5	136	3,36	1,9	0,006	0,000	0,312	0,319	150	0,0144	12,78	12,18	0,45	0,60	0,17	0,75	2,21	0,010	-	P
		137		3,19	0,011	0,000	0,525	0,536			12,73	12,13	0,45	0,60	0,17	0,75	2,35	0,010		-
	19-6	137	3,39	1,9	0,006	0,000	0,319	0,325	150	0,0198	12,73	12,13	0,45	0,60	0,16	0,84	2,83	0,010	-	P
		138		3,19	0,011	0,000	0,536	0,546			12,66	12,06	0,45	0,60	0,16	0,84	2,27	0,010		-
	19-7	138	3,71	1,9	0,007	0,000	0,325	0,332	150	0,0216	12,66	12,06	0,45	0,60	0,15	0,87	3,03	0,010	-	P
		139		3,19	0,012	0,000	0,546	0,558			12,58	11,98	0,45	0,60	0,15	0,87	2,25	0,010		-
	19-8	139	3,70	1,9	0,007	0,000	0,332	0,339	150	0,0187	12,58	11,98	0,45	0,60	0,16	0,82	2,71	0,010	-	P
		140		3,19	0,012	0,000	0,558	0,570			12,51	11,91	0,45	0,60	0,16	0,82	2,28	0,010		-
	19-9	140	4,05	1,9	0,008	0,000	0,339	0,347	150	0,0134	12,51	11,91	0,45	0,60	0,17	0,73	2,09	0,010	-	P
		141		3,19	0,013	0,000	0,570	0,583			12,46	11,86	0,45	0,60	0,17	0,73	2,37	0,010		-
	19-10	141	3,65	1,9	0,007	0,000	0,347	0,354	150	0,0106	12,46	11,86	0,45	0,60	0,18	0,67	1,74	0,010	-	P
		142		3,19	0,012	0,000	0,583	0,594			12,42	11,82	0,45	0,60	0,18	0,67	2,43	0,010		-
	19-11	142	4,83	1,9	0,009	0,000	0,354	0,363	150	0,0140	12,42	11,82	0,45	0,60	0,17	0,74	2,16	0,010	-	P
		143		3,19	0,015	0,000	0,594	0,610			12,35	11,75	0,45	0,60	0,17	0,74	2,36	0,010		-
	19-12	143	4,81	1,9	0,009	0,000	0,363	0,372	150	0,0299	12,35	11,75	0,45	0,60	0,14	0,97	3,90	0,010	-	P
		144		3,19	0,015	0,000	0,610	0,625			12,21	11,61	0,45	0,60	0,14	0,97	2,17	0,010		-
	19-13	144	4,32	1,9	0,008	0,000	0,372	0,380	150	0,0180	12,21	11,61	0,45	0,60	0,16	0,81	2,63	0,010	-	P
		145		3,19	0,014	0,000	0,625	0,639			12,13	11,53	0,45	0,60	0,16	0,81	2,29	0,010		-
	19-14	145	4,34	1,9	0,008	0,000	0,380	0,388	150	0,0142	12,13	11,53	0,45	0,60	0,17	0,75	2,18	0,010	-	P
		146		3,19	0,014	0,000	0,639	0,653			12,07	11,47	0,45	0,60	0,17	0,75	2,36	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D	V	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n maning	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.	Pontual (l/s)	(l/s) Ini./Fin.	(l/s) Ini./Fin.							(m/s) Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	19-15	146	3,98	1,9	0,008	0,000	0,388	0,396	150	0,0208	12,07	11,47	0,45	0,60	0,16	0,86	2,95	0,010	-	P
		147		3,19	0,013	0,000	0,653	0,665			11,99	11,39	0,45	0,60	0,16	0,86	2,26	0,010		-
	19-16	147	4,12	1,9	0,008	0,000	0,396	0,404	150	0,0212	11,99	11,39	0,45	0,60	0,15	0,86	2,99	0,010	-	P
		148		3,19	0,013	0,000	0,665	0,679			11,90	11,30	0,45	0,60	0,15	0,86	2,25	0,010		-
	19-17	148	4,27	1,9	0,008	0,000	0,404	0,412	150	0,0213	11,90	11,30	0,45	0,60	0,15	0,86	3,00	0,010	-	P
		149		3,19	0,014	0,000	0,679	0,692			11,81	11,21	0,45	0,60	0,15	0,86	2,25	0,010		-
	19-18	149	4,34	1,9	0,008	0,000	0,412	0,420	150	0,0219	11,81	11,21	0,45	0,60	0,15	0,87	3,06	0,010	-	P
		150		3,19	0,014	0,000	0,692	0,706			11,71	11,11	0,45	0,60	0,15	0,87	2,24	0,010		-
	19-19	150	4,17	1,9	0,008	0,000	0,420	0,428	150	0,0282	11,71	11,11	0,45	0,60	0,14	0,95	3,73	0,010	-	P
		151		3,19	0,013	0,000	0,706	0,719			11,60	11,00	0,45	0,60	0,14	0,95	2,18	0,010		-
	19-20	151	4,28	1,9	0,008	0,000	0,428	0,436	150	0,0282	11,60	11,00	0,45	0,60	0,14	0,95	3,73	0,010	-	P
		152		3,19	0,014	0,000	0,719	0,733			11,47	10,87	0,45	0,60	0,14	0,95	2,18	0,010		-
	19-21	152	4,34	1,9	0,008	0,000	0,436	0,444	150	0,0262	11,47	10,87	0,45	0,60	0,15	0,93	3,52	0,010	-	P
		153		3,19	0,014	0,000	0,733	0,747			11,36	10,76	0,45	0,60	0,15	0,93	2,20	0,010		-
	19-22	153	4,40	1,9	0,008	0,000	0,444	0,453	150	0,0266	11,36	10,76	0,45	0,60	0,15	0,93	3,56	0,010	-	P
		154		3,19	0,014	0,000	0,747	0,761			11,24	10,64	0,45	0,60	0,15	0,93	2,20	0,010		-
	19-23	154	3,92	1,9	0,007	0,000	0,453	0,460	150	0,0206	11,24	10,64	0,45	0,60	0,16	0,85	2,92	0,010	-	P
		155		3,19	0,012	0,000	0,761	0,773			11,16	10,56	0,45	0,60	0,16	0,85	2,26	0,010		-
	19-24	155	4,17	1,9	0,008	0,000	0,460	0,468	150	0,0177	11,16	10,56	0,45	0,60	0,16	0,81	2,60	0,010	-	P
		156		3,19	0,013	0,000	0,773	0,787			11,09	10,49	0,45	0,60	0,16	0,81	2,30	0,010		-
	19-25	156	4,18	1,9	0,008	0,000	0,468	0,476	150	0,0179	11,09	10,49	0,45	0,60	0,16	0,81	2,62	0,010	-	P
		157		3,19	0,013	0,000	0,787	0,800			11,01	10,41	0,45	0,60	0,16	0,81	2,30	0,010		-
	19-26	157	4,47	1,9	0,008	0,000	0,476	0,484	150	0,0183	11,01	10,41	0,45	0,60	0,16	0,82	2,66	0,010	-	P
		158		3,19	0,014	0,000	0,800	0,814			10,93	10,33	0,45	0,60	0,16	0,82	2,29	0,010		-
	19-27	158	4,19	1,9	0,008	0,000	0,484	0,492	150	0,0205	10,93	10,33	0,45	0,60	0,16	0,85	2,91	0,010	-	P
		159		3,19	0,013	0,000	0,814	0,828			10,85	10,25	0,45	0,60	0,16	0,85	2,26	0,010		-
	19-28	159	4,40	1,9	0,008	0,000	0,492	0,501	150	0,0200	10,85	10,25	0,45	0,60	0,16	0,84	2,86	0,010	-	P
		160		3,19	0,014	0,000	0,828	0,842			10,76	10,16	0,45	0,60	0,16	0,84	2,27	0,010		-
	19-29	160	4,35	1,9	0,008	0,000	0,501	0,509	150	0,0215	10,76	10,16	0,45	0,60	0,15	0,86	3,02	0,010	-	P
		161		3,19	0,014	0,000	0,842	0,855			10,67	10,07	0,45	0,60	0,15	0,86	2,25	0,010		-
	19-30	161	5,00	1,9	0,009	0,000	0,509	0,518	150	0,0419	10,67	10,07	0,45	0,60	0,13	1,09	5,06	0,010	-	P
		35		3,19	0,016	0,000	0,855	0,871			10,46	9,86	0,45	0,60	0,13	1,09	2,09	0,010	RB	-
C20	20-1	162	64,40	1,9	0,122	0,000	0,000	0,122	150	0,0349	16,21	15,41	0,65	0,80	0,14	1,02	4,39	0,010	-	P
		133		3,19	0,205	0,000	0,000	0,205			13,97	13,17	0,65	0,80	0,14	1,02	2,13	0,010		-
C21	21-1	163	7,42	1,9	0,014	0,000	0,000	0,014	150	0,0052	11,09	10,49	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		164		3,19	0,024	0,000	0,000	0,024			11,14	10,45	0,54	0,69	0,22	0,52	2,63	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini.	Ext. (m)	Cont.Lin	Cont. Trec.	Q	Q Mont.	Q Jus.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col.	Prof. Vala	y/D	V	Arr, Ln (Pa)	n	Obs.	
		Pv Fim		(l/s/km)	(l/s)	(l/s)	(l/s)	(l/s)					(l/s)	(m)	(m)	(m/s)	Vc(m/s)	maning		
				Ini./Fin.	Ini./Fin.	Pontual (l/s)	Ini./Fin.	Ini./Fin.					Mont./Jus.	Mont./Jus.	Ini./Fin.	Ini./Fin.				
	21-2	164	6,44	1,9	0,012	0,000	0,014	0,026	150	0,0052	11,14	10,45	0,54	0,69	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		165		3,19	0,021	0,000	0,024	0,044			11,19	10,42	0,63	0,78	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-3	165	5,63	1,9	0,011	0,000	0,026	0,037	150	0,0052	11,19	10,42	0,63	0,78	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		166		3,19	0,018	0,000	0,044	0,062			11,20	10,39	0,66	0,81	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-4	166	6,98	1,9	0,013	0,000	0,037	0,050	150	0,0052	11,20	10,39	0,66	0,81	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		167		3,19	0,022	0,000	0,062	0,084			11,12	10,35	0,62	0,77	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-5	167	5,28	1,9	0,010	0,000	0,050	0,060	150	0,0052	11,12	10,35	0,62	0,77	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		168		3,19	0,017	0,000	0,084	0,101			11,06	10,33	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-6	168	2,96	1,9	0,006	0,000	0,060	0,066	150	0,0052	11,06	10,33	0,58	0,73	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		169		3,19	0,009	0,000	0,101	0,111			11,00	10,31	0,54	0,69	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-7	169	5,81	1,9	0,011	0,000	0,084	0,095	150	0,0052	11,00	10,31	0,54	0,69	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		170		3,19	0,019	0,000	0,141	0,160			10,98	10,28	0,55	0,70	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-8	170	6,03	1,9	0,011	0,000	0,095	0,107	150	0,0052	10,98	10,28	0,55	0,70	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		171		3,19	0,019	0,000	0,160	0,179			10,88	10,25	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-9	171	3,00	1,9	0,006	0,000	0,107	0,112	150	0,0052	10,88	10,25	0,48	0,63	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		172		3,19	0,010	0,000	0,179	0,189			11,04	10,23	0,66	0,81	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	21-10	172	7,45	1,9	0,014	0,000	0,112	0,126	150	0,0225	11,04	10,23	0,66	0,81	0,15	0,88	3,12	0,010	-	P
		173		3,19	0,024	0,000	0,189	0,212			10,67	10,07	0,45	0,60	0,15	0,88	2,24	0,010		-
	21-11	173	5,05	1,9	0,010	0,000	0,126	0,136	150	0,0415	10,67	10,07	0,45	0,60	0,13	1,09	5,03	0,010	-	P
		35		3,19	0,016	0,000	0,212	0,229			10,46	9,86	0,45	0,60	0,13	1,09	2,09	0,010	RB	-
C22	22-1	174	9,68	1,9	0,018	0,000	0,000	0,018	150	0,0052	11,05	10,45	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		169		3,19	0,031	0,000	0,000	0,031			11,00	10,40	0,45	0,60	0,22	0,52	2,63	0,010	RB	-
C23	23-1	175	2,61	1,9	0,005	0,000	0,000	0,005	150	0,1090	13,38	12,78	0,45	0,60	0,10	1,53	10,64	0,010	-	P
		176		3,19	0,008	0,000	0,000	0,008			13,09	12,49	0,45	0,60	0,10	1,53	1,87	0,010		-
	23-2	176	3,06	1,9	0,006	0,000	0,005	0,011	150	0,1094	13,09	12,49	0,45	0,60	0,10	1,53	10,66	0,010	-	P
		177		3,19	0,010	0,000	0,008	0,018			12,76	12,16	0,45	0,60	0,10	1,53	1,87	0,010		-
	23-3	177	3,11	1,9	0,006	0,000	0,011	0,017	150	0,0504	12,76	12,16	0,45	0,60	0,13	1,17	5,85	0,010	-	P
		178		3,19	0,010	0,000	0,018	0,028			12,60	12,00	0,45	0,60	0,13	1,17	2,04	0,010		-
	23-4	178	5,37	1,9	0,010	0,000	0,026	0,036	150	0,0447	12,60	12,00	0,45	0,60	0,13	1,12	5,33	0,010	-	P
		179		3,19	0,017	0,000	0,043	0,060			12,36	11,76	0,45	0,60	0,13	1,12	2,07	0,010		-
	23-5	179	3,18	1,9	0,006	0,000	0,036	0,042	150	0,0257	12,36	11,76	0,45	0,60	0,15	0,92	3,47	0,010	-	P
		180		3,19	0,010	0,000	0,060	0,070			12,28	11,68	0,45	0,60	0,15	0,92	2,20	0,010		-
	23-6	180	3,69	1,9	0,007	0,000	0,042	0,049	150	0,0193	12,28	11,68	0,45	0,60	0,16	0,83	2,77	0,010	-	P
		181		3,19	0,012	0,000	0,070	0,082			12,21	11,61	0,45	0,60	0,16	0,83	2,28	0,010		-
	23-7	181	3,49	1,9	0,007	0,000	0,049	0,055	150	0,0119	12,21	11,61	0,45	0,60	0,18	0,70	1,90	0,010	-	P
		182		3,19	0,011	0,000	0,082	0,093			12,17	11,57	0,45	0,60	0,18	0,70	2,40	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS

Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.
	23-8	182	3,06	1,9	0,006	0,000	0,055	0,061	150	0,0242	12,17	11,57	0,45	0,60	0,15	0,90	3,31	0,010	- P
		183		3,19	0,010	0,000	0,093	0,103			12,09	11,49	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010	-
	23-9	183	2,88	1,9	0,005	0,000	0,061	0,067	150	0,0238	12,09	11,49	0,45	0,60	0,15	0,90	3,26	0,010	- P
		184		3,19	0,009	0,000	0,103	0,112			12,02	11,42	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010	-
	23-10	184	3,13	1,9	0,006	0,000	0,067	0,073	150	0,0239	12,02	11,42	0,45	0,60	0,15	0,90	3,28	0,010	- P
		185		3,19	0,010	0,000	0,112	0,122			11,95	11,35	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010	-
	23-11	185	3,42	1,9	0,006	0,000	0,073	0,079	150	0,0235	11,95	11,35	0,45	0,60	0,15	0,89	3,23	0,010	- P
		186		3,19	0,011	0,000	0,122	0,133			11,87	11,27	0,45	0,60	0,15	0,89	2,23	0,010	-
	23-12	186	3,07	1,9	0,006	0,000	0,079	0,085	150	0,0239	11,87	11,27	0,45	0,60	0,15	0,90	3,28	0,010	- P
		187		3,19	0,010	0,000	0,133	0,143			11,79	11,19	0,45	0,60	0,15	0,90	2,22	0,010	-
	23-13	187	4,00	1,9	0,008	0,000	0,085	0,092	150	0,0180	11,79	11,19	0,45	0,60	0,16	0,81	2,63	0,010	- P
		188		3,19	0,013	0,000	0,143	0,155			11,72	11,12	0,45	0,60	0,16	0,81	2,29	0,010	-
	23-14	188	4,00	1,9	0,008	0,000	0,092	0,100	150	0,0284	11,72	11,12	0,45	0,60	0,14	0,95	3,75	0,010	- P
		189		3,19	0,013	0,000	0,155	0,168			11,61	11,01	0,45	0,60	0,14	0,95	2,18	0,010	-
	23-15	189	3,98	1,9	0,008	0,000	0,100	0,108	150	0,0156	11,61	11,01	0,45	0,60	0,17	0,77	2,35	0,010	- P
		190		3,19	0,013	0,000	0,168	0,181			11,55	10,95	0,45	0,60	0,17	0,77	2,33	0,010	RB -
	23-16	190	2,84	1,9	0,005	0,000	0,137	0,142	150	0,0052	11,55	10,64	0,76	0,91	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		191		3,19	0,009	0,000	0,230	0,239			11,59	10,63	0,81	0,96	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-17	191	3,52	1,9	0,007	0,000	0,142	0,149	150	0,0052	11,59	10,63	0,81	0,96	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		192		3,19	0,011	0,000	0,239	0,251			11,63	10,61	0,87	1,02	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-18	192	3,83	1,9	0,007	0,000	0,149	0,156	150	0,0052	11,63	10,61	0,87	1,02	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		193		3,19	0,012	0,000	0,251	0,263			11,62	10,59	0,89	1,04	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-19	193	4,85	1,9	0,009	0,000	0,156	0,166	150	0,0052	11,62	10,59	0,89	1,04	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		194		3,19	0,015	0,000	0,263	0,278			11,58	10,56	0,87	1,02	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-20	194	5,10	1,9	0,010	0,000	0,166	0,175	150	0,0052	11,58	10,56	0,87	1,02	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		195		3,19	0,016	0,000	0,278	0,294			11,54	10,54	0,86	1,01	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-21	195	4,85	1,9	0,009	0,000	0,175	0,184	150	0,0052	11,54	10,54	0,86	1,01	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		196		3,19	0,015	0,000	0,294	0,310			11,49	10,51	0,83	0,98	0,22	0,52	2,63	0,010	RB -
	23-22	196	50,37	1,9	0,095	0,000	0,381	0,476	150	0,0052	11,49	10,28	1,06	1,21	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		197		3,19	0,160	0,000	0,640	0,800			11,84	10,02	1,67	1,82	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-23	197	32,10	1,9	0,061	0,000	0,476	0,537	150	0,0052	11,84	10,02	1,67	1,82	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		198		3,19	0,102	0,000	0,800	0,903			10,69	9,86	0,68	0,83	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-24	198	13,47	1,9	0,026	0,000	0,537	0,563	150	0,0052	10,69	9,86	0,68	0,83	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		199		3,19	0,043	0,000	0,903	0,946			10,89	9,79	0,95	1,10	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	23-25	199	13,79	1,9	0,026	0,000	0,563	0,589	150	0,0223	10,89	9,79	0,95	1,10	0,15	0,88	3,10	0,010	- P
		200		3,19	0,044	0,000	0,946	0,990			10,28	9,48	0,65	0,80	0,15	0,88	2,24	0,010	TQ -

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.	
																			-	P
	23-26	200	14,63	1,9	0,028	0,000	0,739	0,766	150	0,0052	10,28	8,18	1,95	2,10	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		201		3,19	0,047	0,000	1,242	1,288			9,64	8,11	1,39	1,54	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	23-27	201	27,19	1,9	0,052	0,000	0,766	0,818	150	0,0052	9,64	8,11	1,39	1,54	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		202		3,19	0,087	0,000	1,288	1,375			9,66	7,96	1,55	1,70	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	23-28	202	47,49	1,9	0,090	0,000	0,818	0,908	150	0,0052	9,66	7,96	1,55	1,70	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		203		3,19	0,151	0,000	1,375	1,526			10,06	7,72	2,19	2,34	0,22	0,53	2,64	0,010		-
	23-29	203	46,27	1,9	0,088	0,000	0,908	0,996	150	0,0052	10,06	7,72	2,19	2,34	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		36		3,19	0,147	0,000	1,526	1,674			10,11	7,48	2,48	2,63	0,23	0,54	2,69	0,010	RB	-
C24	24-1	204	4,71	1,9	0,009	0,000	0,000	0,009	150	0,0501	12,84	12,24	0,45	0,60	0,13	1,16	5,82	0,010	-	P
		178		3,19	0,015	0,000	0,000	0,015			12,60	12,00	0,45	0,60	0,13	1,16	2,05	0,010		-
C25	25-1	205	3,61	1,9	0,007	0,000	0,000	0,007	150	0,0103	11,34	10,74	0,45	0,60	0,18	0,67	1,71	0,010	-	P
		206		3,19	0,012	0,000	0,000	0,012			11,30	10,70	0,45	0,60	0,18	0,67	2,44	0,010		-
	25-2	206	7,00	1,9	0,013	0,000	0,007	0,020	150	0,0052	11,30	10,70	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		207		3,19	0,022	0,000	0,012	0,034			11,45	10,67	0,64	0,79	0,22	0,52	2,63	0,010		-
	25-3	207	4,89	1,9	0,009	0,000	0,020	0,029	150	0,0052	11,45	10,67	0,64	0,79	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		190		3,19	0,016	0,000	0,034	0,049			11,55	10,64	0,76	0,91	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C26	26-1	208	28,83	1,9	0,055	0,000	0,000	0,055	150	0,0581	15,90	15,10	0,65	0,80	0,12	1,23	6,53	0,010	-	P
		209		3,19	0,092	0,000	0,000	0,092			14,22	13,42	0,65	0,80	0,12	1,23	2,01	0,010		-
	26-2	209	27,94	1,9	0,053	0,000	0,055	0,108	150	0,0630	14,22	13,42	0,65	0,80	0,12	1,26	6,96	0,010	-	P
		210		3,19	0,089	0,000	0,092	0,181			12,46	11,66	0,65	0,80	0,12	1,26	1,99	0,010		-
	26-3	210	26,51	1,9	0,050	0,000	0,108	0,158	150	0,0364	12,46	11,66	0,65	0,80	0,14	1,04	4,55	0,010	-	P
		196		3,19	0,084	0,000	0,181	0,265			11,49	10,69	0,65	0,80	0,14	1,04	2,12	0,010	RB	-
C27	27-1	211	20,32	1,9	0,039	0,000	0,000	0,039	150	0,0052	10,99	10,39	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		196		3,19	0,065	0,000	0,000	0,065			11,49	10,28	1,06	1,21	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C28	28-1	212	79,12	1,9	0,150	0,000	0,000	0,150	150	0,0052	9,39	8,59	0,65	0,80	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		200		3,19	0,252	0,000	0,000	0,252			10,28	8,18	1,95	2,10	0,22	0,52	2,63	0,010		-
C29	29-1	213	4,84	1,9	0,009	0,000	0,000	0,009	150	0,0104	10,66	10,06	0,45	0,60	0,18	0,67	1,72	0,010	-	P
		214		3,19	0,015	0,000	0,000	0,015			10,61	10,01	0,45	0,60	0,18	0,67	2,44	0,010		-
	29-2	214	4,37	1,9	0,008	0,000	0,009	0,017	150	0,0108	10,61	10,01	0,45	0,60	0,18	0,68	1,76	0,010	-	P
		215		3,19	0,014	0,000	0,015	0,029			10,56	9,96	0,45	0,60	0,18	0,68	2,43	0,010		-
	29-3	215	5,10	1,9	0,010	0,000	0,017	0,027	150	0,0105	10,56	9,96	0,45	0,60	0,18	0,67	1,72	0,010	-	P
		216		3,19	0,016	0,000	0,029	0,046			10,51	9,91	0,45	0,60	0,18	0,67	2,44	0,010		-
	29-4	216	4,30	1,9	0,008	0,000	0,027	0,035	150	0,0105	10,51	9,91	0,45	0,60	0,18	0,67	1,74	0,010	-	P
		217		3,19	0,014	0,000	0,046	0,059			10,47	9,87	0,45	0,60	0,18	0,67	2,43	0,010		-
	29-5	217	4,96	1,9	0,009	0,000	0,035	0,045	150	0,0052	10,47	9,87	0,45	0,60	0,22	0,52	1,00	0,010	-	P
		218		3,19	0,016	0,000	0,059	0,075			10,45	9,84	0,46	0,61	0,22	0,52	2,63	0,010		-

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA COMUNIDADE DOS COCOS
Rede coletora - SB-04

Coletor	Trecho	PV Ini. Pv Fim	Ext. (m)	Cont.Lin (l/s/km) Ini./Fin.	Cont. Trec. (l/s) Ini./Fin.	Q Pontual (l/s)	Q Mont. (l/s) Ini./Fin.	Q Jus. (l/s) Ini./Fin.	Diam. (mm)	Decliv. (m/m)	Cota Ter. (m)	Cota Col. (m)	Rec. Col. (m) Mont./Jus.	Prof. Vala (m) Mont./Jus.	y/D Ini./Fin.	V (m/s) Ini./Fin.	Arr, Ln (Pa) Vc(m/s)	n Manning	Obs.
	29-6	218	4,22	1,9	0,008	0,000	0,045	0,053	150	0,0052	10,45	9,84	0,46	0,61	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		219		3,19	0,013	0,000	0,075	0,088			10,43	9,82	0,47	0,62	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-7	219	4,46	1,9	0,008	0,000	0,053	0,061	150	0,0052	10,43	9,82	0,47	0,62	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		220		3,19	0,014	0,000	0,088	0,103			10,42	9,80	0,47	0,62	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-8	220	5,14	1,9	0,010	0,000	0,061	0,071	150	0,0052	10,42	9,80	0,47	0,62	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		221		3,19	0,016	0,000	0,103	0,119			10,40	9,77	0,48	0,63	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-9	221	4,70	1,9	0,009	0,000	0,071	0,080	150	0,0052	10,40	9,77	0,48	0,63	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		222		3,19	0,015	0,000	0,119	0,134			10,39	9,74	0,49	0,64	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-10	222	4,29	1,9	0,008	0,000	0,080	0,088	150	0,0052	10,39	9,74	0,49	0,64	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		223		3,19	0,014	0,000	0,134	0,148			10,37	9,72	0,50	0,65	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-11	223	4,46	1,9	0,008	0,000	0,088	0,096	150	0,0052	10,37	9,72	0,50	0,65	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		224		3,19	0,014	0,000	0,148	0,162			10,36	9,70	0,51	0,66	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-12	224	4,84	1,9	0,009	0,000	0,096	0,106	150	0,0052	10,36	9,70	0,51	0,66	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		225		3,19	0,015	0,000	0,162	0,177			10,34	9,67	0,51	0,66	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-13	225	4,48	1,9	0,008	0,000	0,106	0,114	150	0,0052	10,34	9,67	0,51	0,66	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		226		3,19	0,014	0,000	0,177	0,192			10,33	9,65	0,53	0,68	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-14	226	4,46	1,9	0,008	0,000	0,114	0,122	150	0,0052	10,33	9,65	0,53	0,68	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		227		3,19	0,014	0,000	0,192	0,206			10,32	9,63	0,54	0,69	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-15	227	4,72	1,9	0,009	0,000	0,122	0,131	150	0,0052	10,32	9,63	0,54	0,69	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		228		3,19	0,015	0,000	0,206	0,221			10,31	9,60	0,55	0,70	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-16	228	4,49	1,9	0,009	0,000	0,131	0,140	150	0,0052	10,31	9,60	0,55	0,70	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		229		3,19	0,014	0,000	0,221	0,235			10,30	9,58	0,57	0,72	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-17	229	4,72	1,9	0,009	0,000	0,140	0,149	150	0,0052	10,30	9,58	0,57	0,72	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		230		3,19	0,015	0,000	0,235	0,250			10,29	9,55	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-18	230	5,26	1,9	0,010	0,000	0,149	0,159	150	0,0052	10,29	9,55	0,58	0,73	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		231		3,19	0,017	0,000	0,250	0,267			10,26	9,53	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010	-
	29-19	231	27,56	1,9	0,052	0,000	0,159	0,211	150	0,0052	10,26	9,53	0,58	0,73	0,22	0,52	1,00	0,010	- P
		36		3,19	0,088	0,000	0,267	0,355			10,11	9,38	0,58	0,73	0,22	0,52	2,63	0,010	TQ -



Especificações Técnicas

8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações técnicas para execução de serviços e fornecimento de materiais encontram-se no documento *Manual de Encargos de Obras de Saneamento*, disponibilizado pela Cagece no seguinte link:

<https://www.cagece.com.br/manual-de-encargos-de-obras-de-saneamento>

Além disso, são apresentadas a seguir especificações complementares, tendo em vistas as condições verificadas em campo na área de projeto:

- O método de execução da rede coletora será de jusante para montante, utilizando-se a rede existente como destino imediato das contribuições das fossas e sistemas improvisados atualmente em uso e que serão desativados. O arranjo de execução deverá ser composto por by-pass, o qual esgotará a fossa existente, transportando o efluente corrente para o PV existente a jusante. Dessa forma, será possível a construção de PV e caixa de ligação no local.
- Devido ao arruamento desordenado, com becos e vielas estreitas e de acesso restrito, considera-se que a escavação das valas nestes trechos será prioritariamente manual, podendo-se prever escavação mecânica com miniescavadeiras em alguns casos.
- Nos trechos de rede coletora com ligação direta, deverá ser atentado para a necessidade de escoramento das valas, a fim de evitar o desmoronamento do solo e a alteração da estabilidade de estruturas próximas.
- Admitiu-se que o solo está totalmente contaminado, de forma que não poderá ser utilizado para reaterro. Diante disso, indica-se a necessidade de substituição completa do material para aterro das valas.
- Nas redes coletoras do tipo convencional localizadas nas vias internas da comunidade será utilizado PV com diâmetro 600 mm. Nas vias externas e em trechos mais profundos será utilizado PV com diâmetro 1.000 mm.
- A recomposição de pavimento deverá ser prevista de modo a repor a forma e o tipo existentes no local, tendo em conta evitar problemas de drenagem de águas pluviais não existentes na situação atual.


Eng.º Saizze Correia Gonçalves
CREA: 060178344-1
GPROJ-CAGECE



Memorial de Desapropriação

ANEXO A QUE SE REFERE O ART. 1º DO DECRETO N°

DE

MEMORIAL DESCRITIVO N.º 152/2021

Projeto: Básico do Sistema de Esgotamento Sanitário

Projetista: Eng.º Sanzio Correia Gonçalves

CREA/CE: 060178344-1

Município: Fortaleza

UF: CE

Área (m²/ha): 209,26m²

Perímetro: 82,01m

Um terreno de formato irregular, com finalidade à Regularização da Rede Coletora PV 23-24 para atender ao Sistema de Esgotamento Sanitário, localizado no Município de Fortaleza, situado na Avenida Santos Dumont, lado par, distando 50,05m para Avenida Pintor Antônio Bandeira, de propriedade de Desconhecido, perfazendo uma área total 209,26m², com suas medidas e confrontações a seguir:

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice P1, de coordenadas N 9.585.663,48m. e E 560.761,72m., situado no limite com Imóvel nº 8060 de Propriedade de Desconhecido, deste, segue com azimute de 154°07'12" e distância de 24,15m., confrontando neste trecho com Imóvel nº 8060 de Propriedade de Desconhecido, até o vértice P2, de coordenadas N 9.585.641,75m. e E 560.772,26m.; deste, segue com azimute de 153°47'01" e distância de 10,86m., até o vértice P3, de coordenadas N 9.585.632,01m. e E 560.777,06m.; deste, segue com azimute de 244°11'22" e distância de 6,00m., confrontando neste trecho com Terreno de Propriedade de Desconhecido, até o vértice P4, de coordenadas N 9.585.629,40m. e E 560.771,66m.; deste, segue com azimute de 334°00'57" e distância de 35,00m., confrontando neste trecho com Terreno de Propriedade de Desconhecido, até o vértice P5, de coordenadas N 9.585.660,86m. e E 560.756,32m.; deste, segue com azimute de 64°07'12" e distância de 6,00m., confrontando neste trecho com Avenida Santos Dumont, até o vértice P1, de coordenadas N 9.585.663,48m. e E 560.761,72m.; ponto inicial da descrição deste perímetro. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM, tendo como o Datum SIRGAS2000.

Ao Norte (frente) – Com Avenida Santos Dumont, medindo 6,00m.

Ao Sul (fundos) – Com Terreno de Propriedade de Desconhecido, medindo 6,00m.

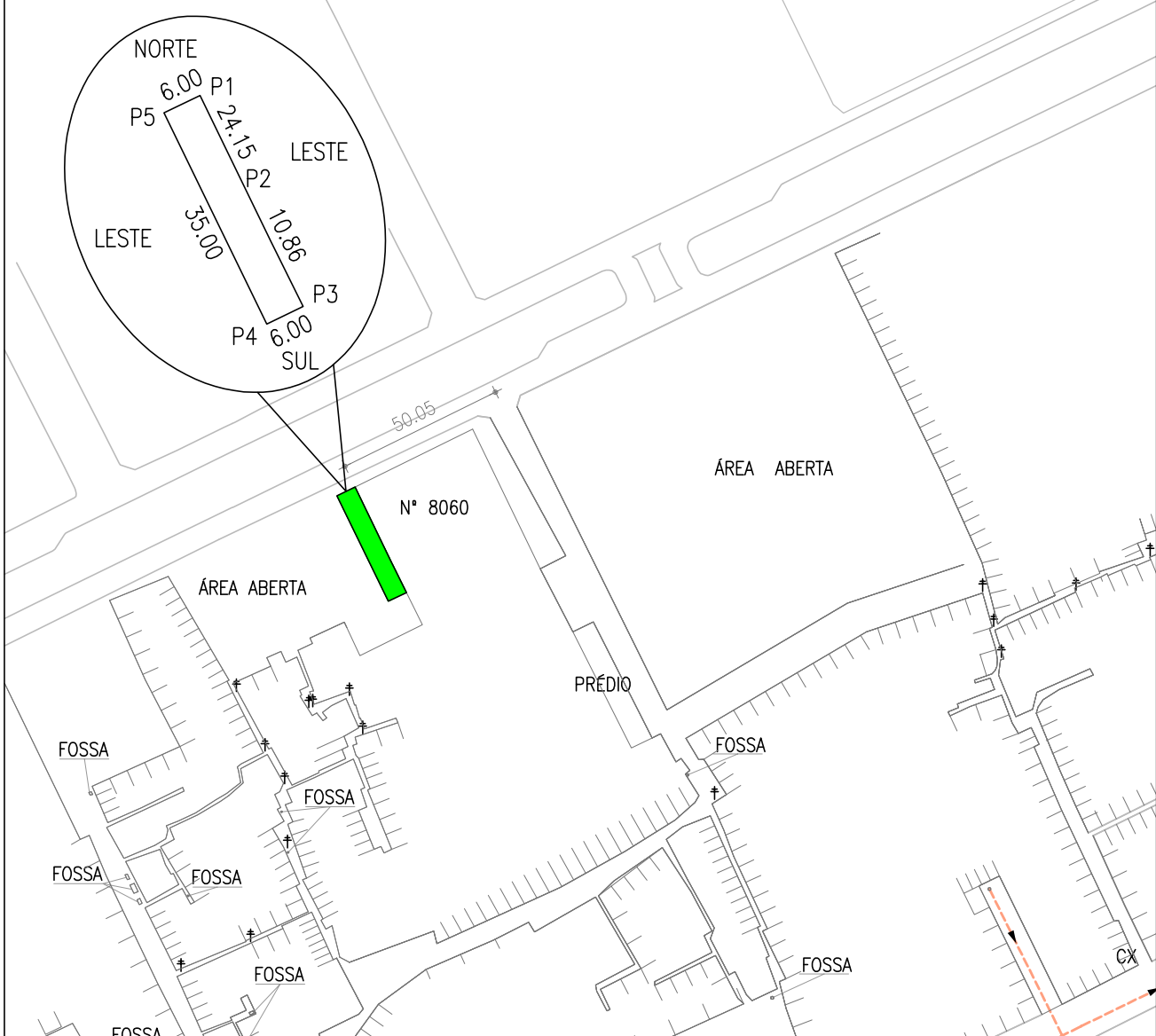
Ao Leste (lado direito) – Com Imóvel nº 8060 de Propriedade de Desconhecido, medindo 24,15m e 10,86m respectivamente.

Ao Oeste (lado esquerdo) – Com Terreno de Propriedade de Desconhecido, medindo 35,00m.

N.M.



TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
LADOS		AZIMUTE (UTM)	DISTÂNCIA (UTM) metros	COORDENADAS UTM	
Vértices	Vértices			E metros	N metros
P1	P2	154°07'12"	24.15	560772.26	9585641.75
P2	P3	153°47'01"	10.86	560777.06	9585632.01
P3	P4	244°11'22"	6.00	560771.66	9585629.40
P4	P5	334°00'57"	35.00	560756.32	9585660.86
P5	P1	64°07'12"	6.00	560761.72	9585663.48



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO:	MEMORIAL:	DATA:
REGINA	152/2021	DEZ/21

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA
ÁREA PARA REGULARIZAÇÃO DA REDE COLETORA
PV 23-PV 24

PROPRIETÁRIO:
DESCONHECIDO

ÁREA:
209,26m²

PROJETO: ENGº: SANZIO CORREIA GONÇALVES
CREA/CE: 060178344-1



ART



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210903987

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

SANZIO CORREIA GONÇALVES

Título profissional: MESTRADO EM ENGENHARIA CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0601783441

Registro: 0601783441CE

2. Dados do Contrato

Contratante: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE

AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES

Complemento:

Cidade: FORTALEZA

Bairro: VILA UNIÃO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.040.108/0001-57

Nº: 1030

CEP: 60422901

ART Vinculada: CE20210894106

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 7.629,59

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA LAURO VIEIRA CHAVES

Complemento:

Cidade: FORTALEZA

Data de Início: 06/09/2021

Finalidade: Saneamento básico

Proprietário: COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE

Bairro: VILA UNIÃO

UF: CE

Nº: 1030

CEP: 60422901

Previsão de término: 17/12/2021

Coordenadas Geográficas: -3.771640, -38.535545

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.040.108/0001-57

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.8 - REDE COLETORA DE ESGOTO OU ÁGUAS RESIDUÁRIAS

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Quantidade

Unidade

1,00

un

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS DE IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA COMUNIDADE DOS COCOS, FORTALEZA, CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro ser em verdadeiras as informações acima

FORTALEZA, 14 de DEZEMBRO de 2021

Local

data

Eng.º Sanzio Correia Gonçalves
Sanzio Correia Gonçalves - CPF: 749.743.573-83
CREA: 060178344-1
GPROJ-CAGECE

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ - CAGECE - CNPJ:

07.040.108/0001-57

Gerente de Projetos de Engenharia (GPRO)

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 13/12/2021

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8214998602

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 97215
Impresso em: 14/12/2021 às 09:11:19 por: , ip: 189.84.115.124

www.crea-ce.org.br

faleconosco@crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



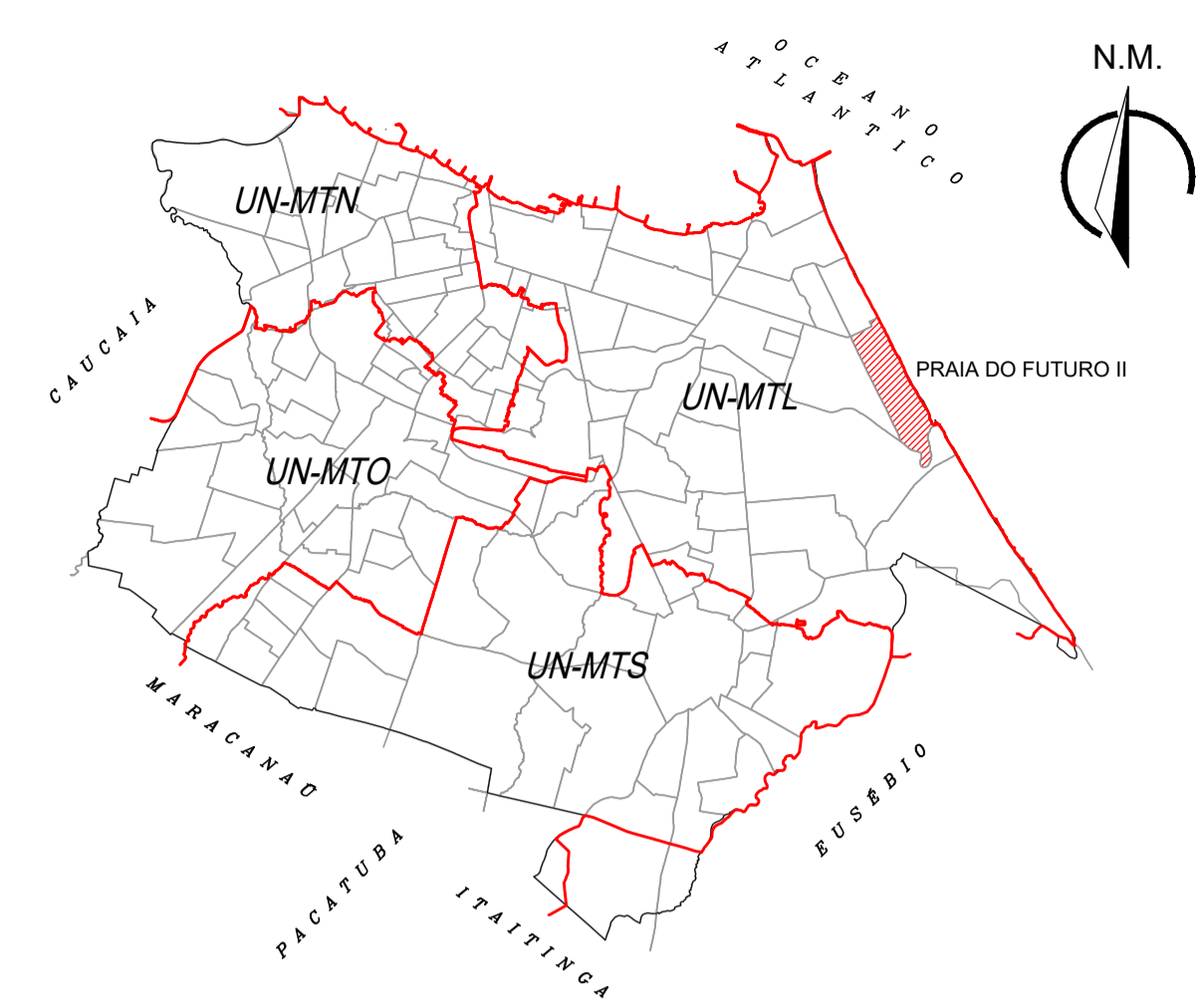
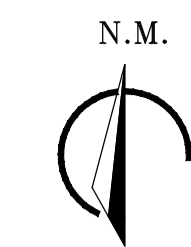
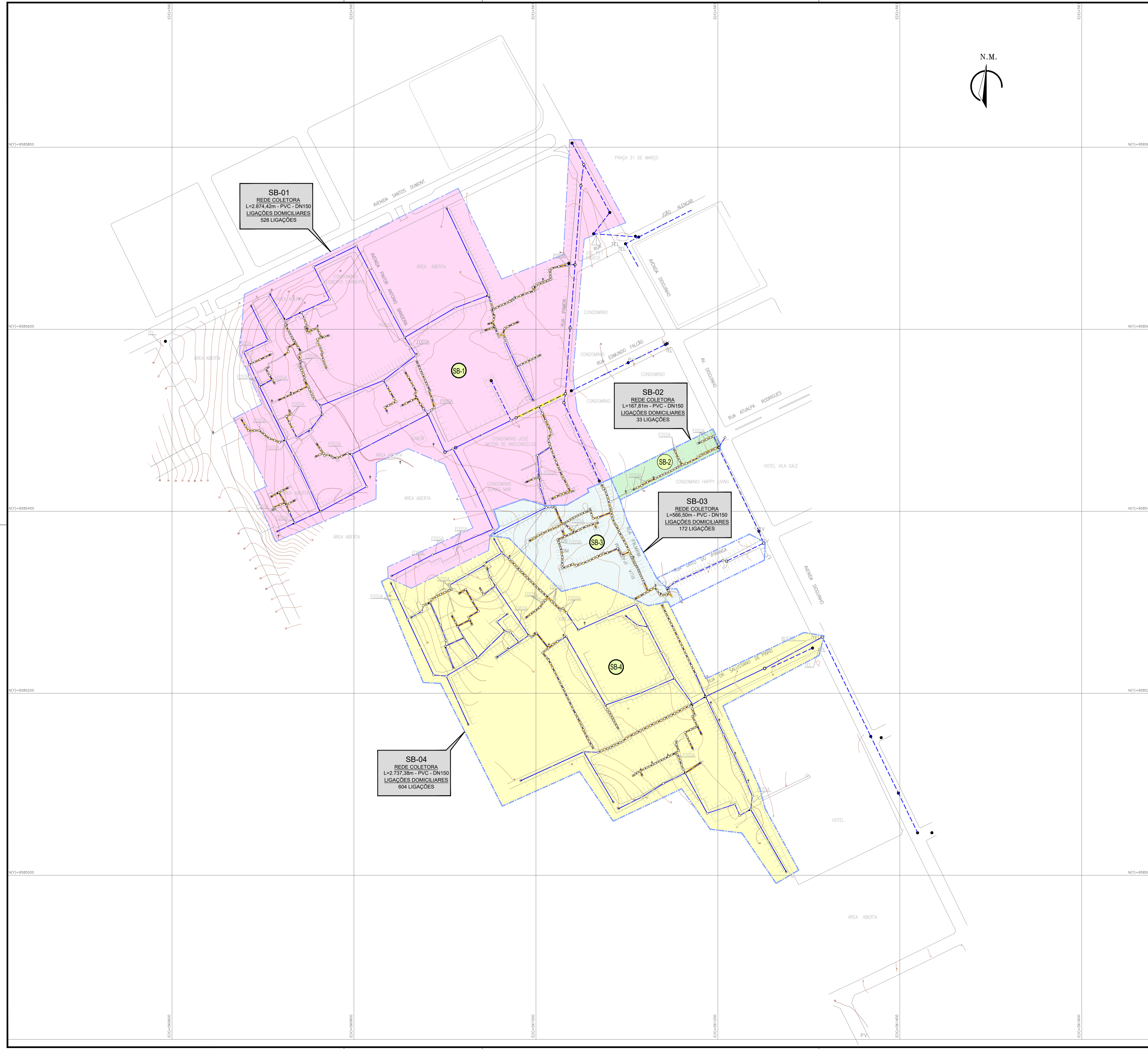


Peças Gráficas

PEÇAS GRÁFICAS

Relação de Plantas:

DESENHO:	PRANCHA:	TÍTULO:
01	01/01	Layout Geral
02	01/02	Rede Coletora – Planta Geral 01/02
02	02/02	Rede Coletora – Planta Geral 02/02
03	01/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 01- Planta Detalhada 01
03	02/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 01 – Planta Detalhada 02
03	03/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 01 – Planta Detalhada 03
03	04/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 01 – Planta Detalhada 04
03	05/10	Rede Coletora – Sub- Bacia 0 – Planta Detalhada 05
03	06/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 02 – Planta Detalhada 01
03	07/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 03 – Planta Detalhada 01
03	08/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 04 – Planta Detalhada 01
03	09/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 04 – Planta Detalhada 02
03	10/10	Rede Coletora – Sub-Bacia 04 – Planta Detalhada 03
04	01/02	Poço de Visita DN600 – Planta, Cortes e Detalhes
04	02/02	Poço de Visita DN1000 – Planta, Cortes e Detalhes
05	01/01	Ligação Domiciliar - Detalhes
06	01/01	Planta de Pavimentação



MAPA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA SEM ESCALA

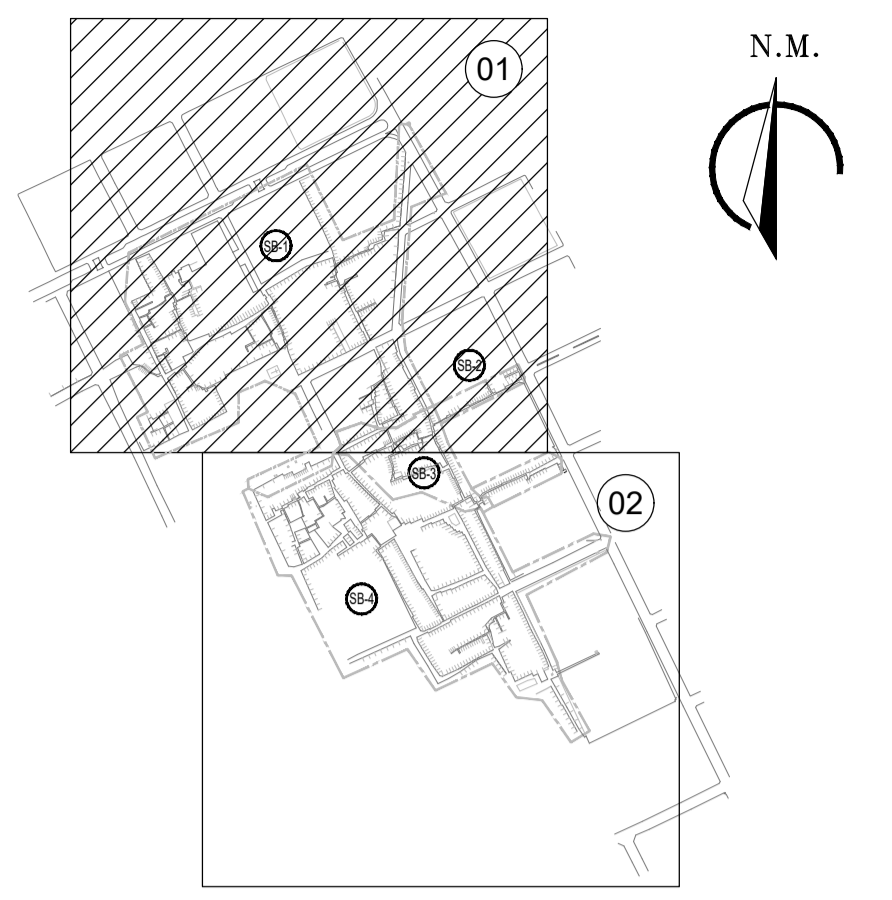
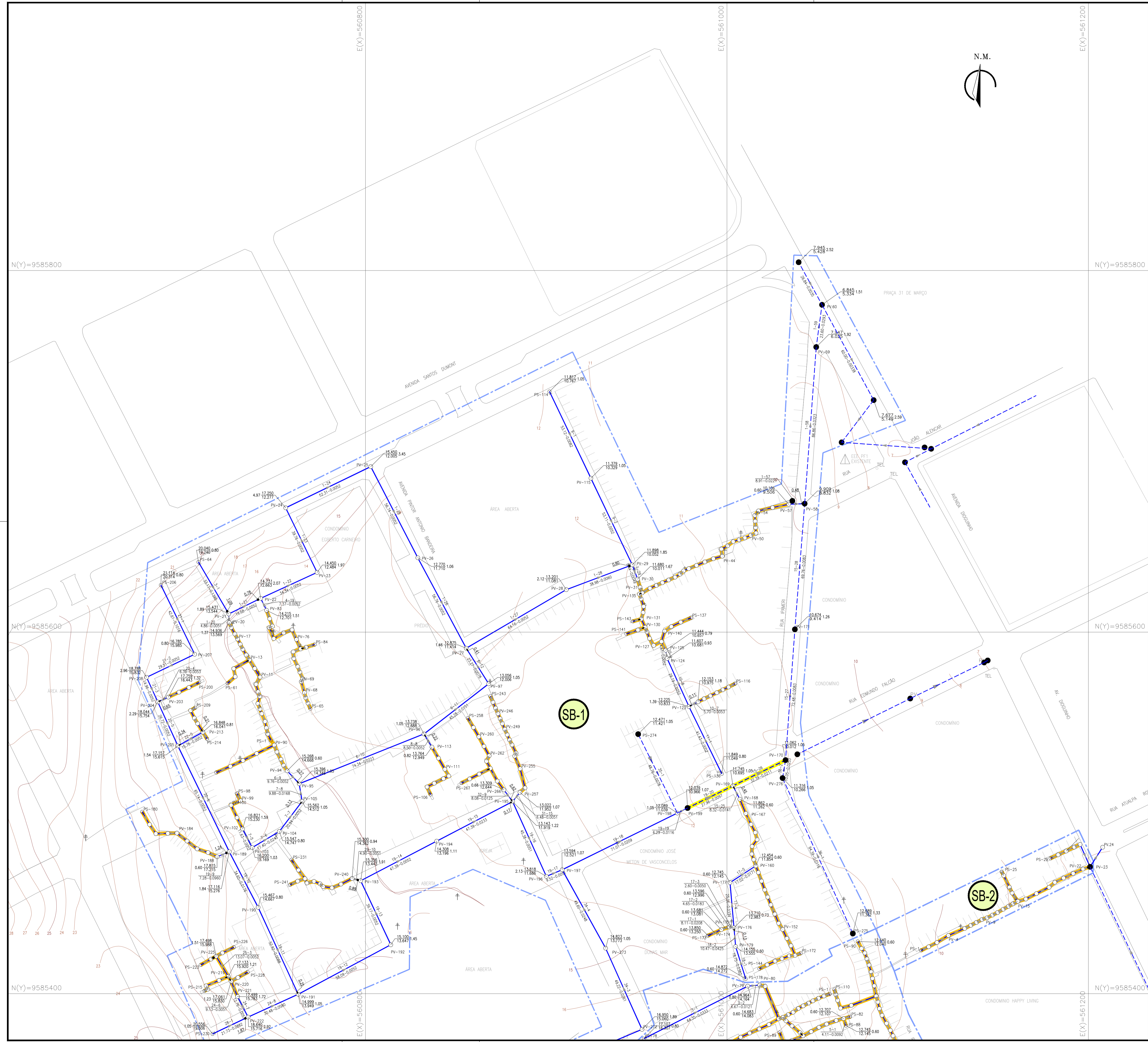
LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- ▲ ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO EXISTENTE

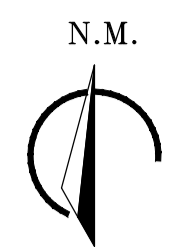
Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 01	FRANCHA Nº 01/01
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO			
	SES COMUNIDADE DOS COCOS LAYOUT GERAL			

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	COC-SES-01-LAY-01-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021



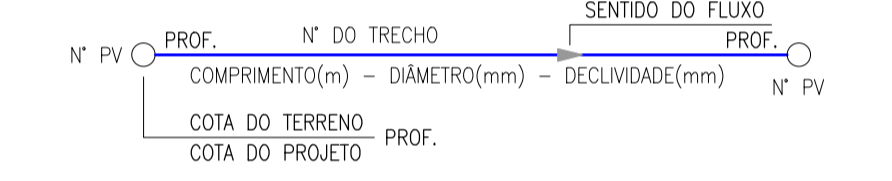
PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/10000



LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATORIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

SB-1

SB-2

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

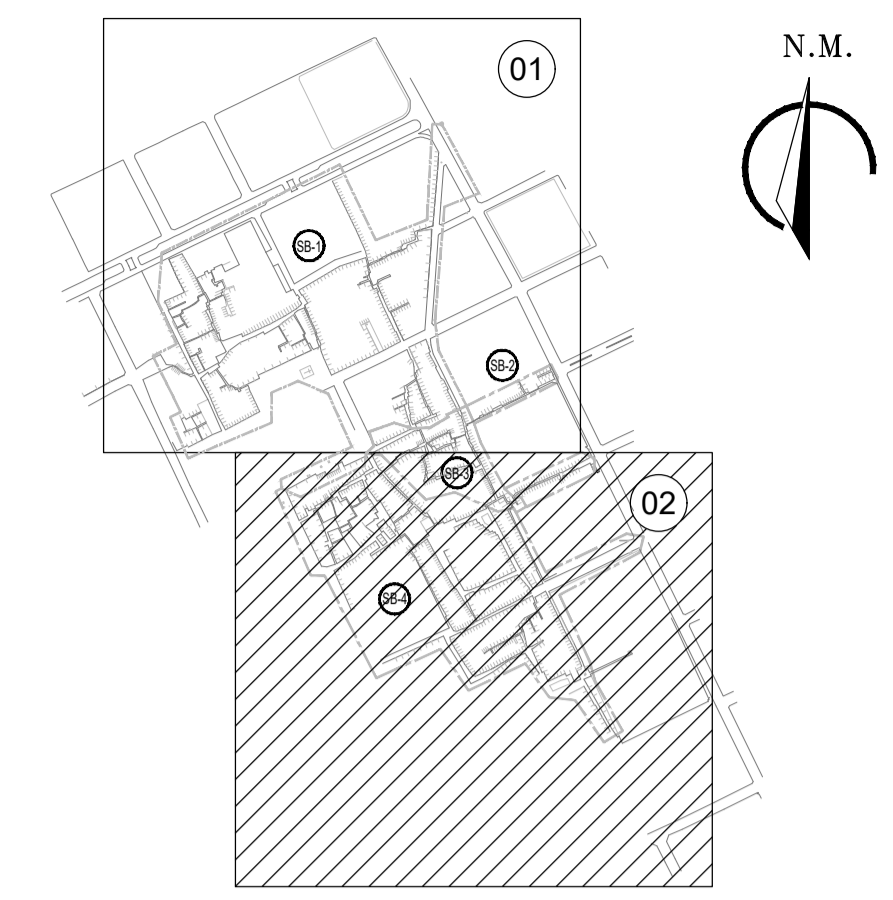
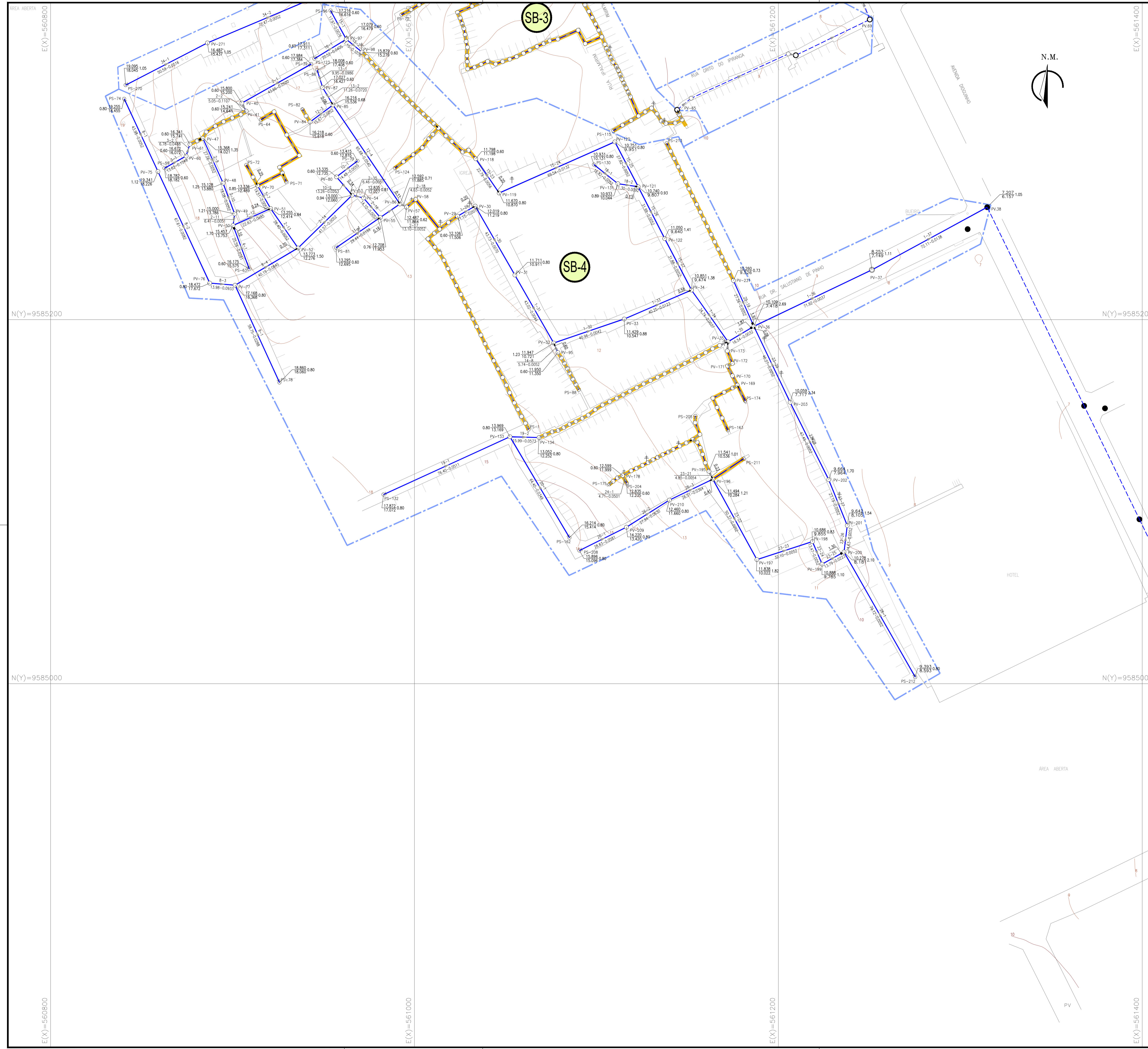
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 02
FRANCHA Nº: 01/02

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA
PROJETO BÁSICO

SES COMUNIDADE DOS COCOS
REDE COLETORA
PLANTA GERAL 01/02

GERÊNCIA:	ENGRª RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGRª JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGRª SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	COC-SES-02-RED-01-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

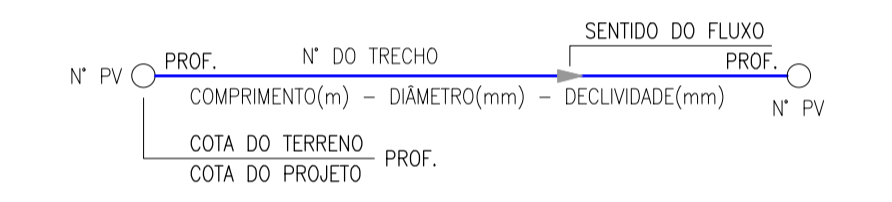


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- - - REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- - - LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES**
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

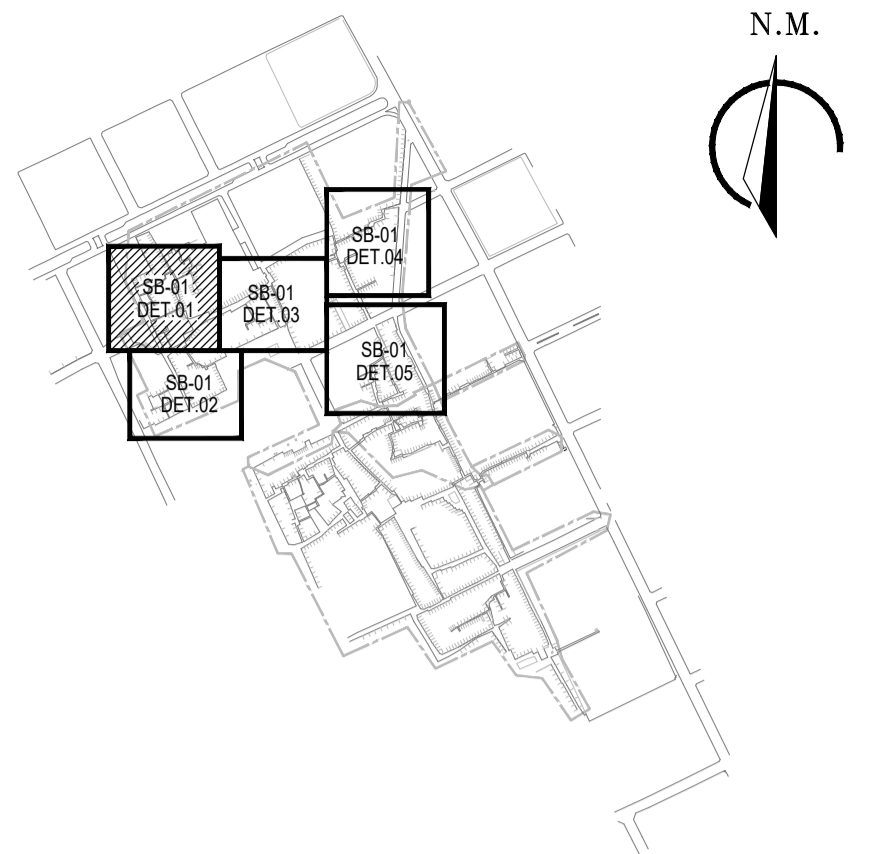
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 02	FRANCHA Nº 02/02
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA PLANTA GERAL 02/02		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/1000
ARQUIVO:	COC-SES-02-RED-01-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

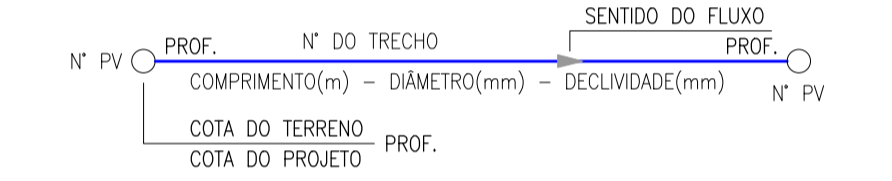


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA: 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

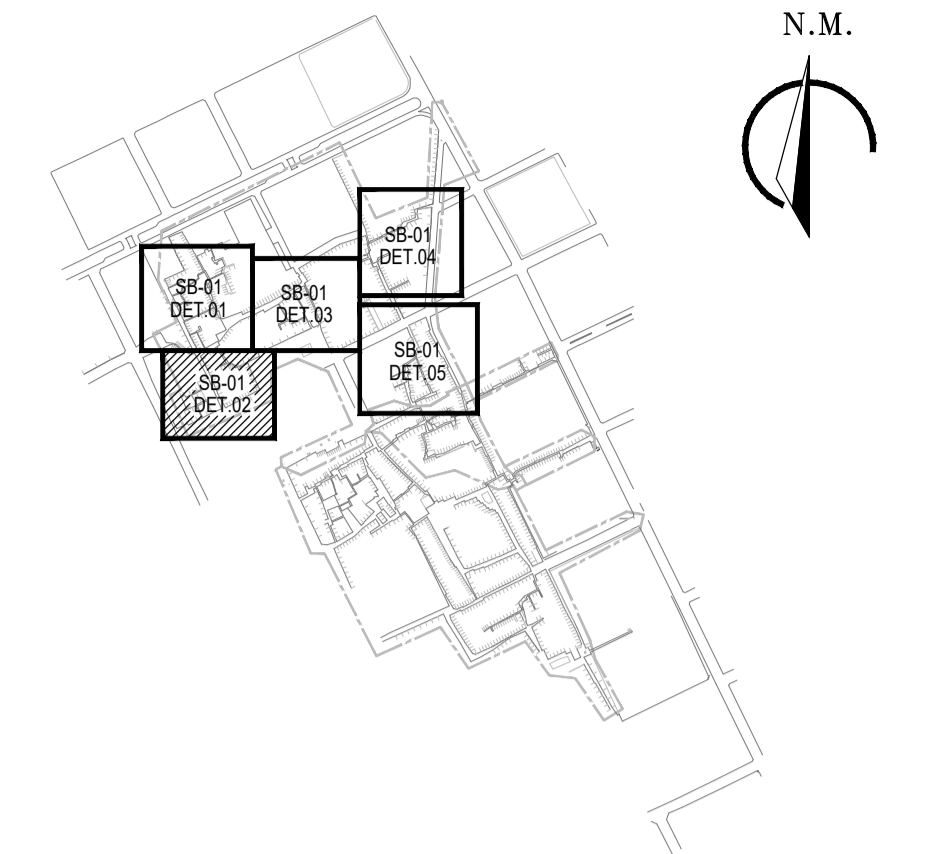
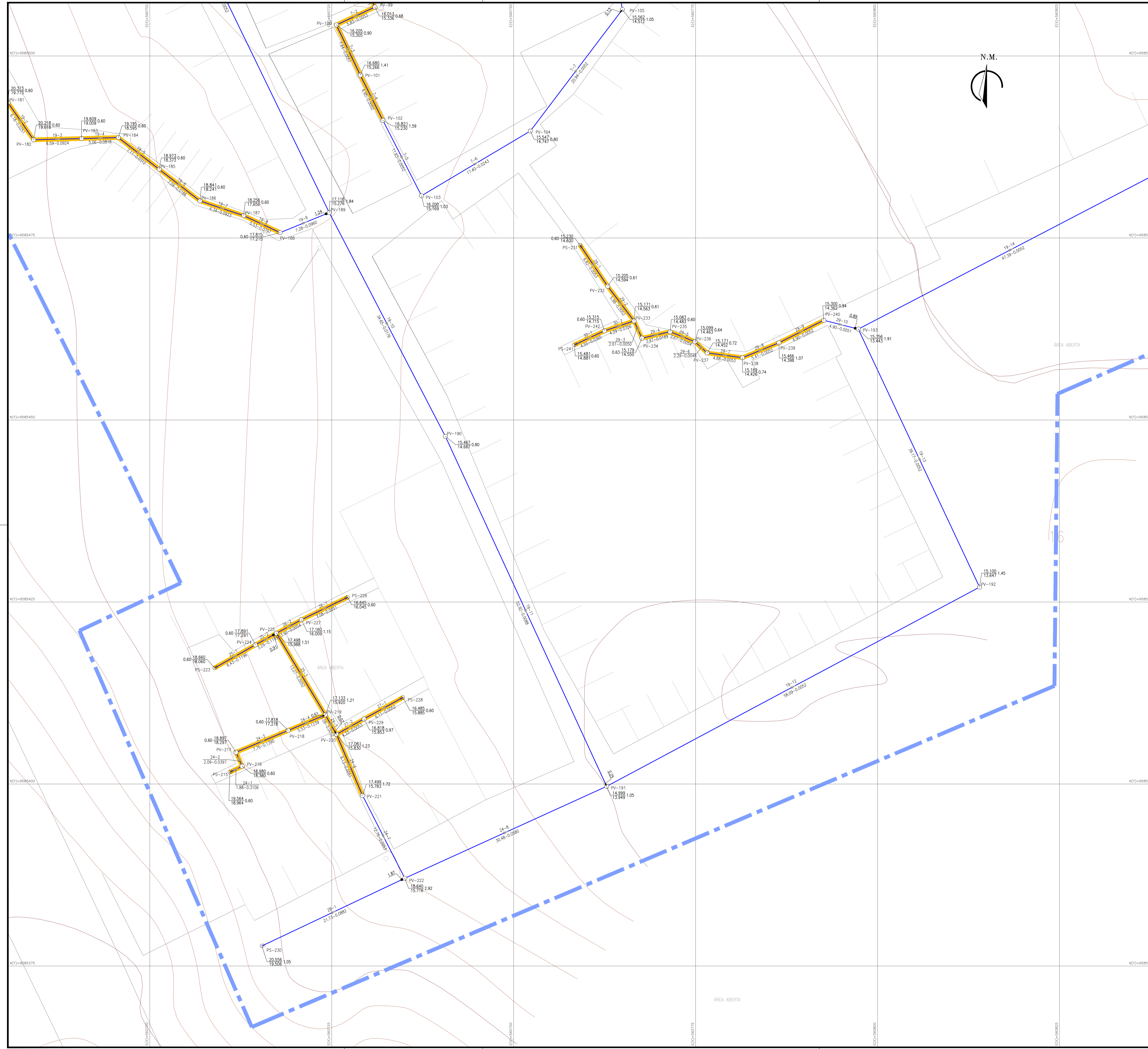
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA Nº 01/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 01 - PLANTA DETALHADA 01		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES	ESCALA:	1/250
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA	DATA:	DEZ/2021
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR		
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg		

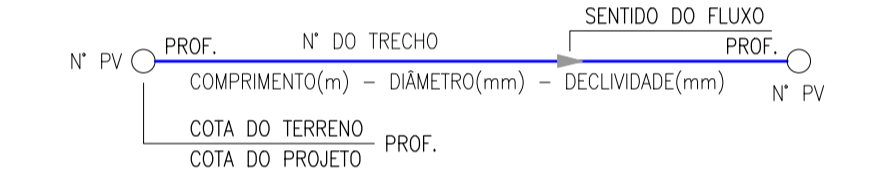


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



OBSERVAÇÕES
1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

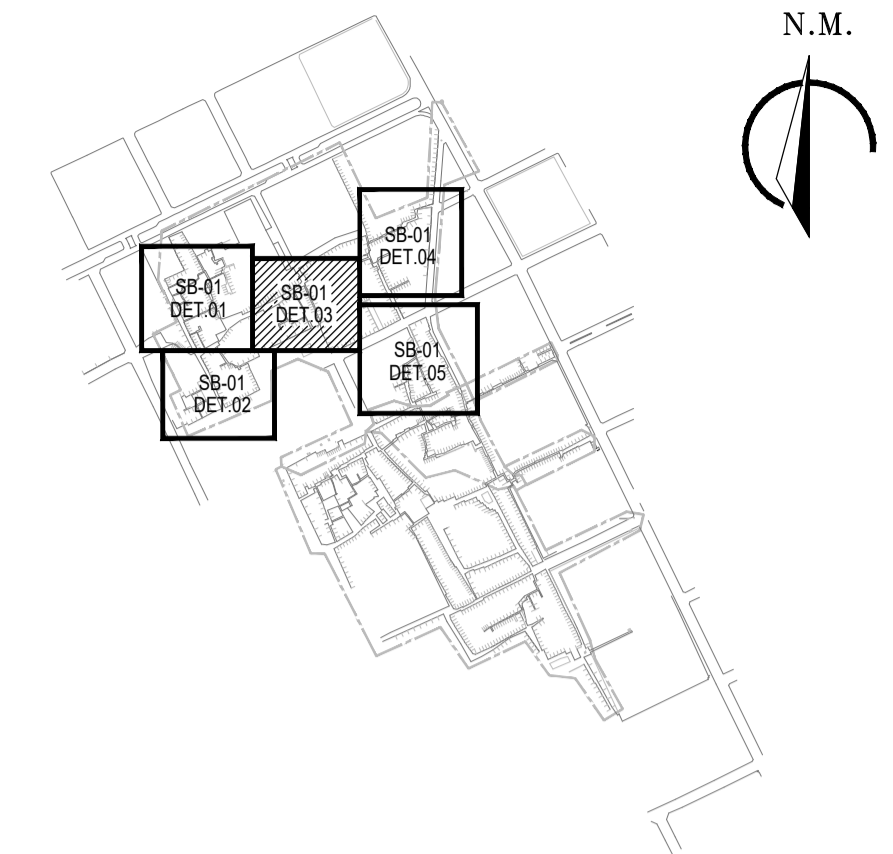
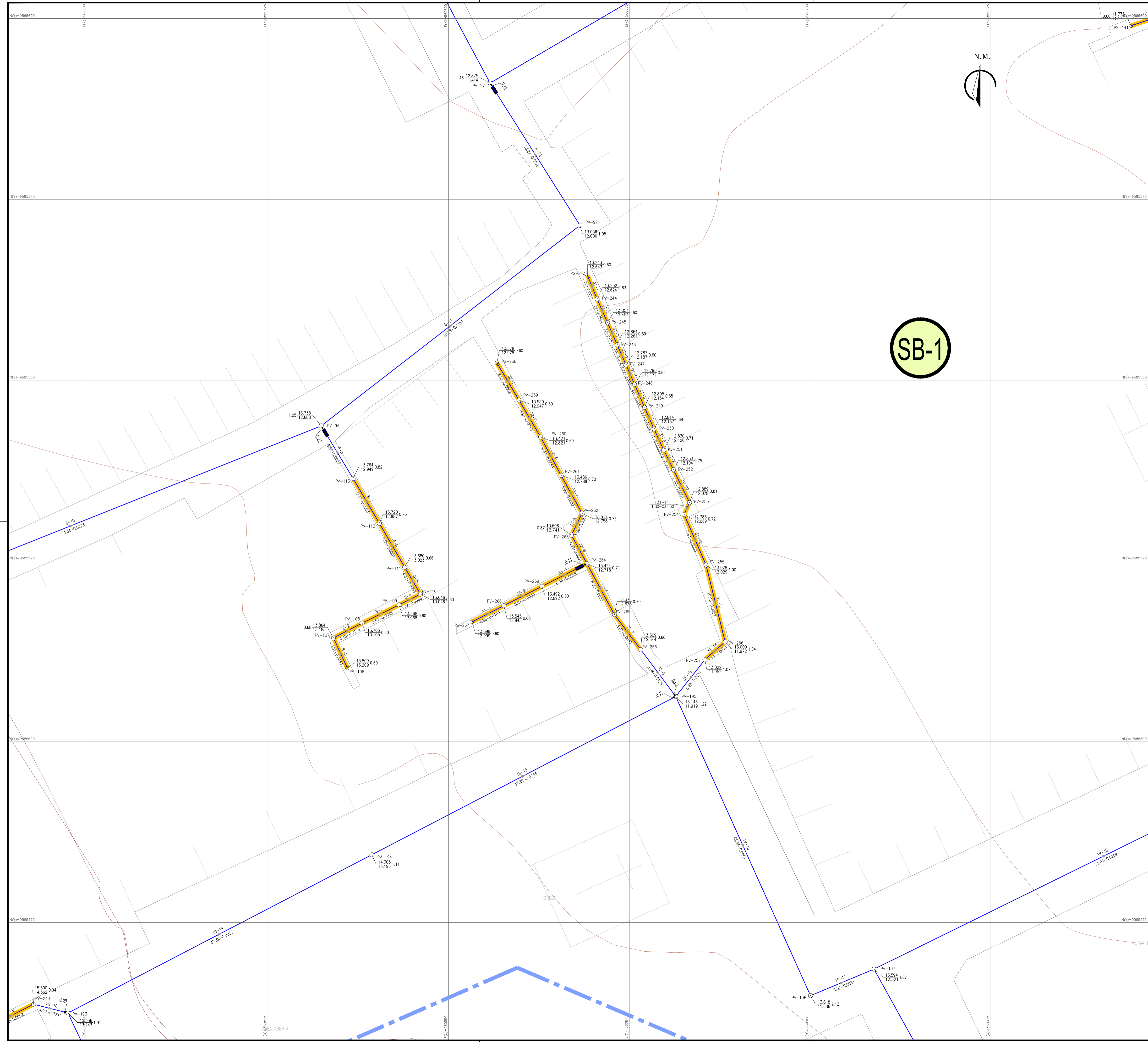
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA N° 02/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 01 - PLANTA DETALHADA 02		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

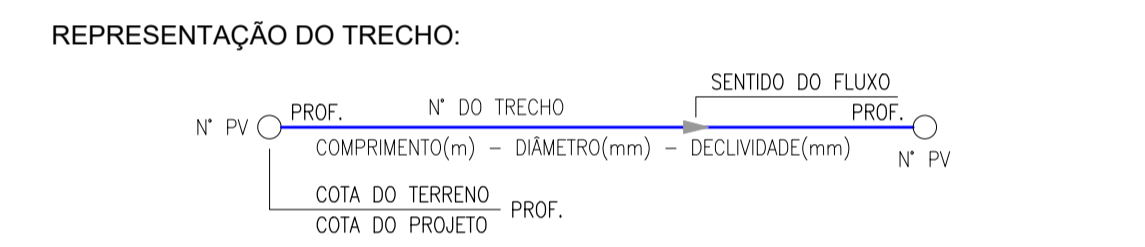


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/10000

SB-1

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE



- OBSERVAÇÕES
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

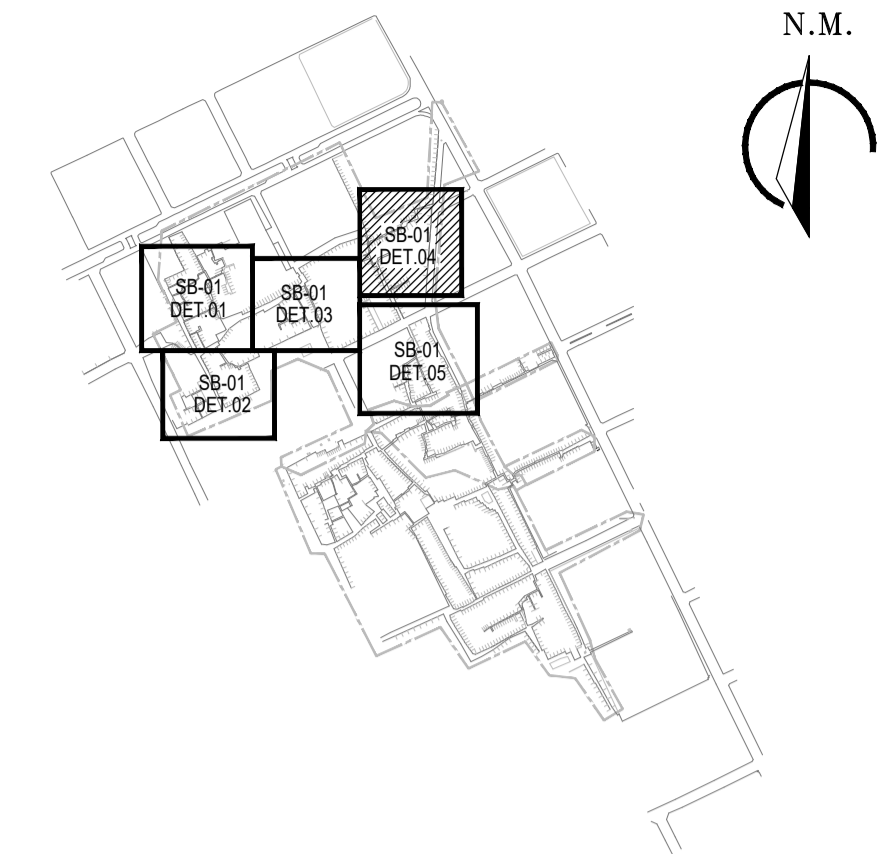
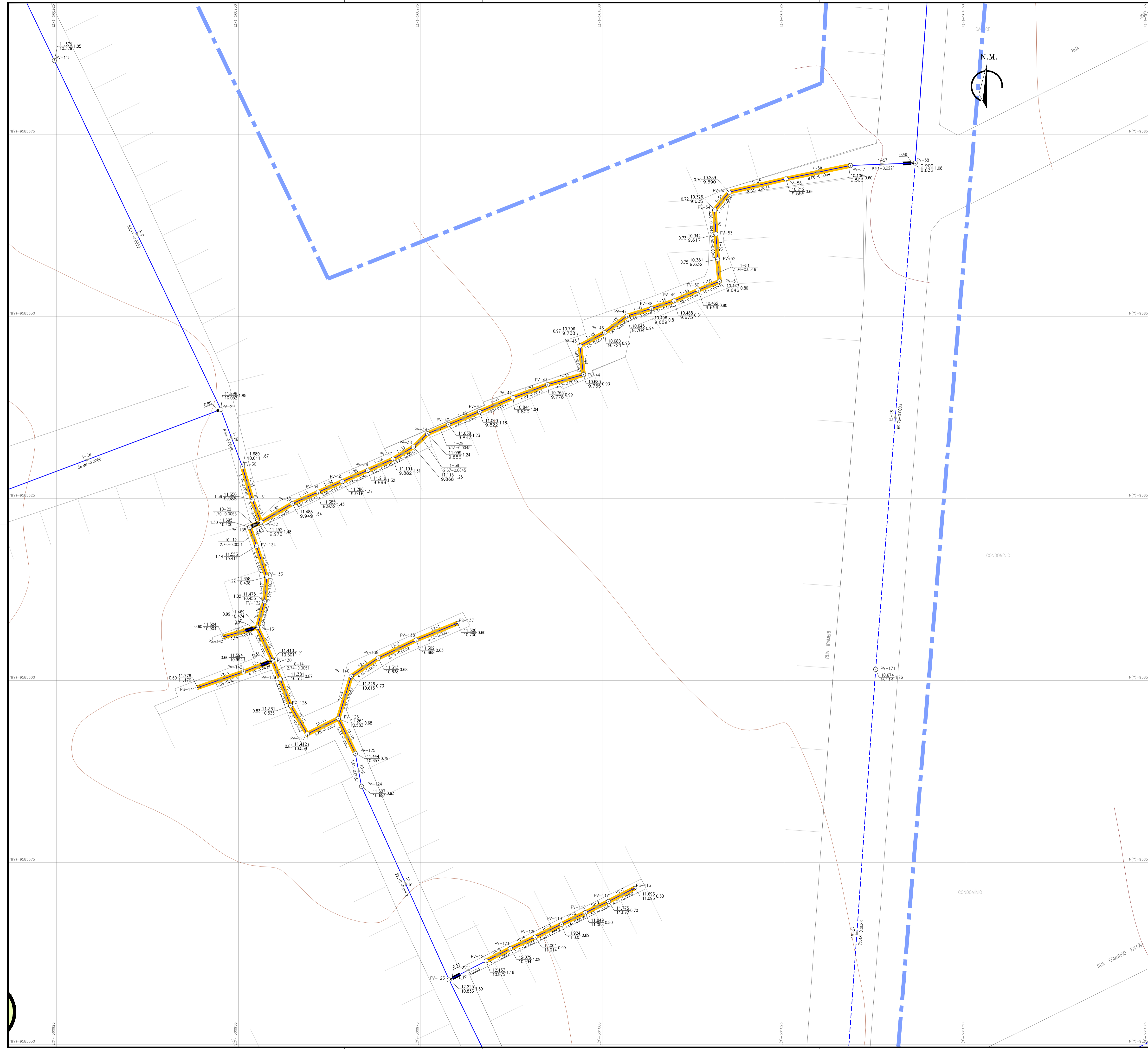
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA N° 03/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 01 - PLANTA DETALHADA 03		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

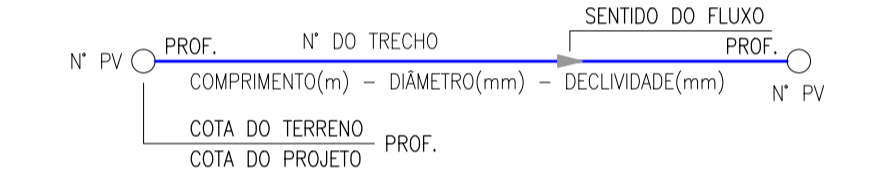


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA: 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES**
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

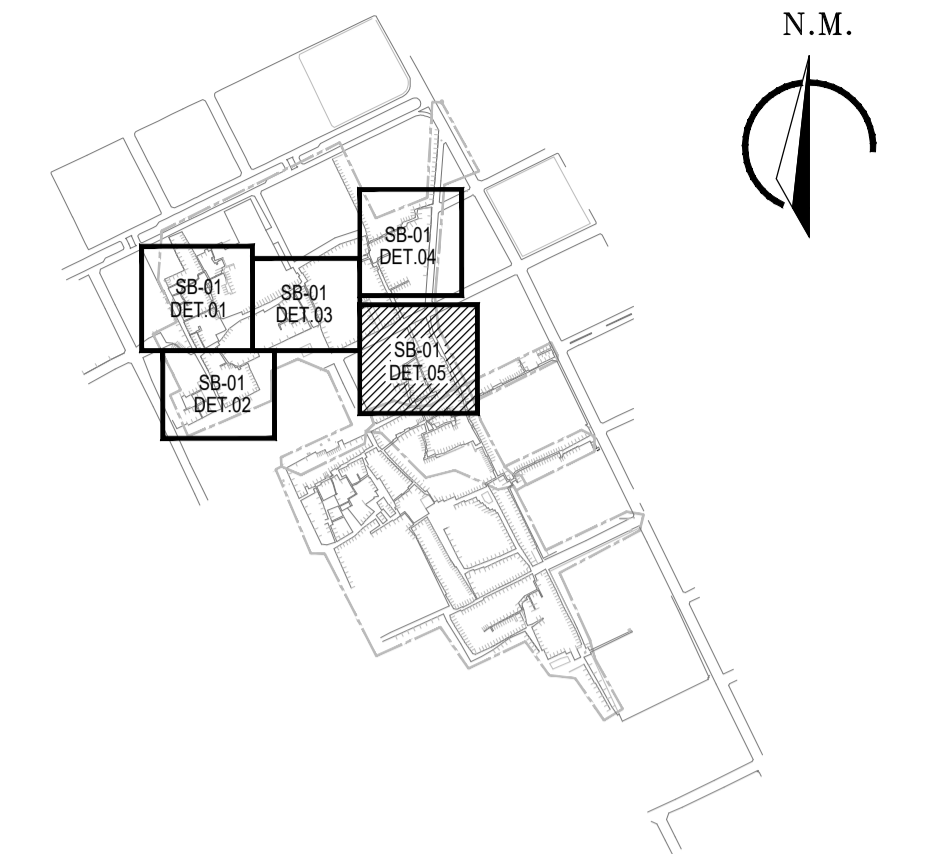
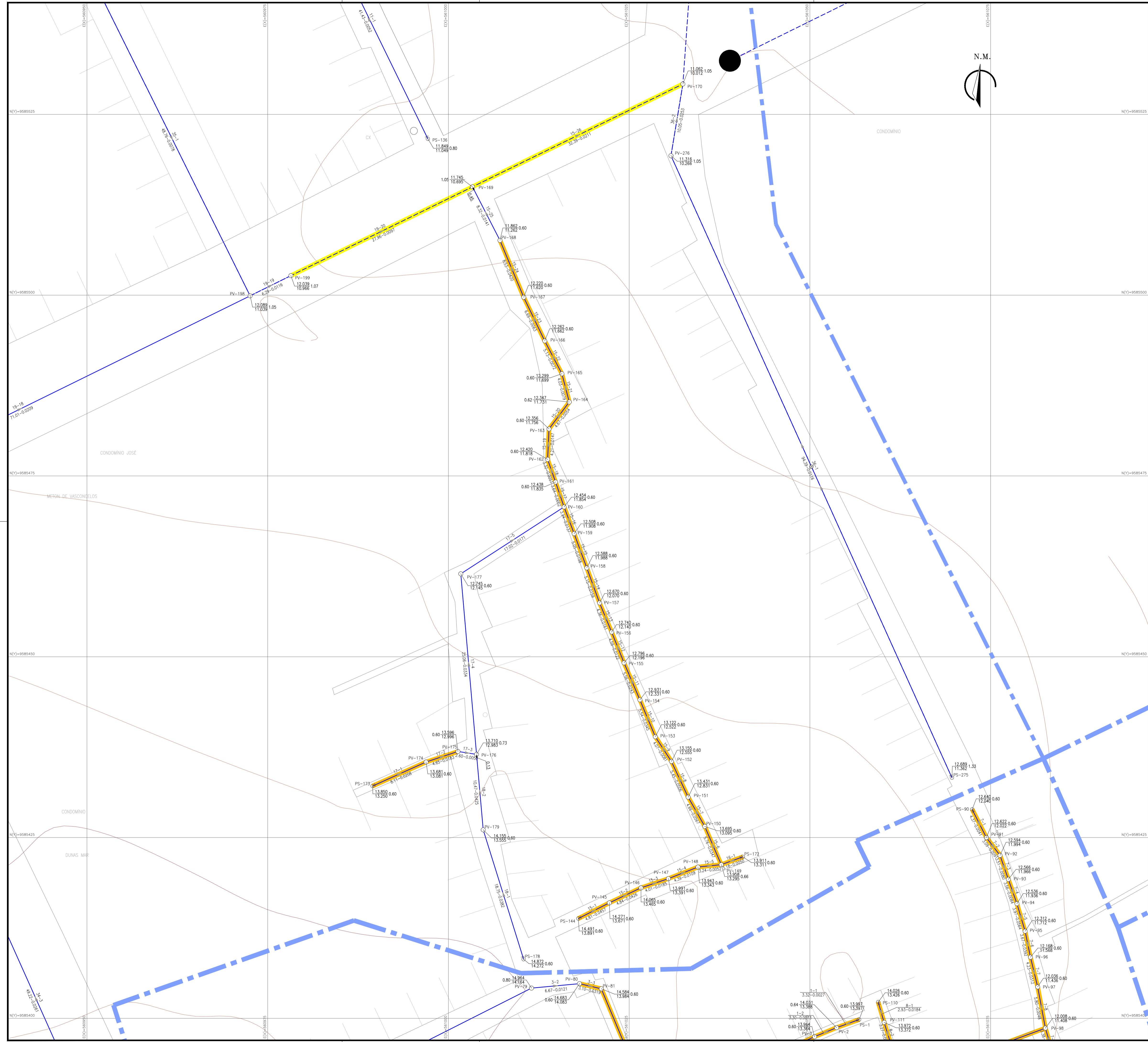
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 03	FRANCHA N° 04/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO			
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 01 - PLANTA DETALHADA 04			

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

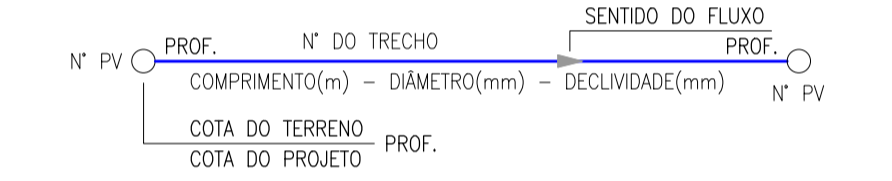


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- - - REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- - - LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES**
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

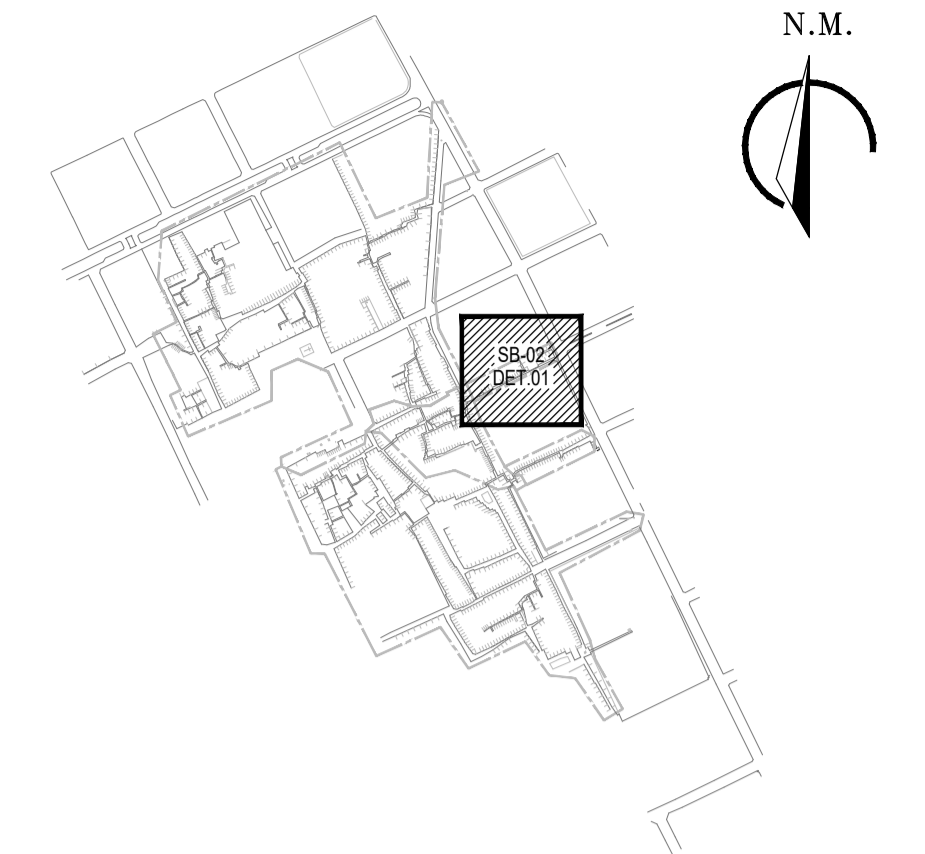
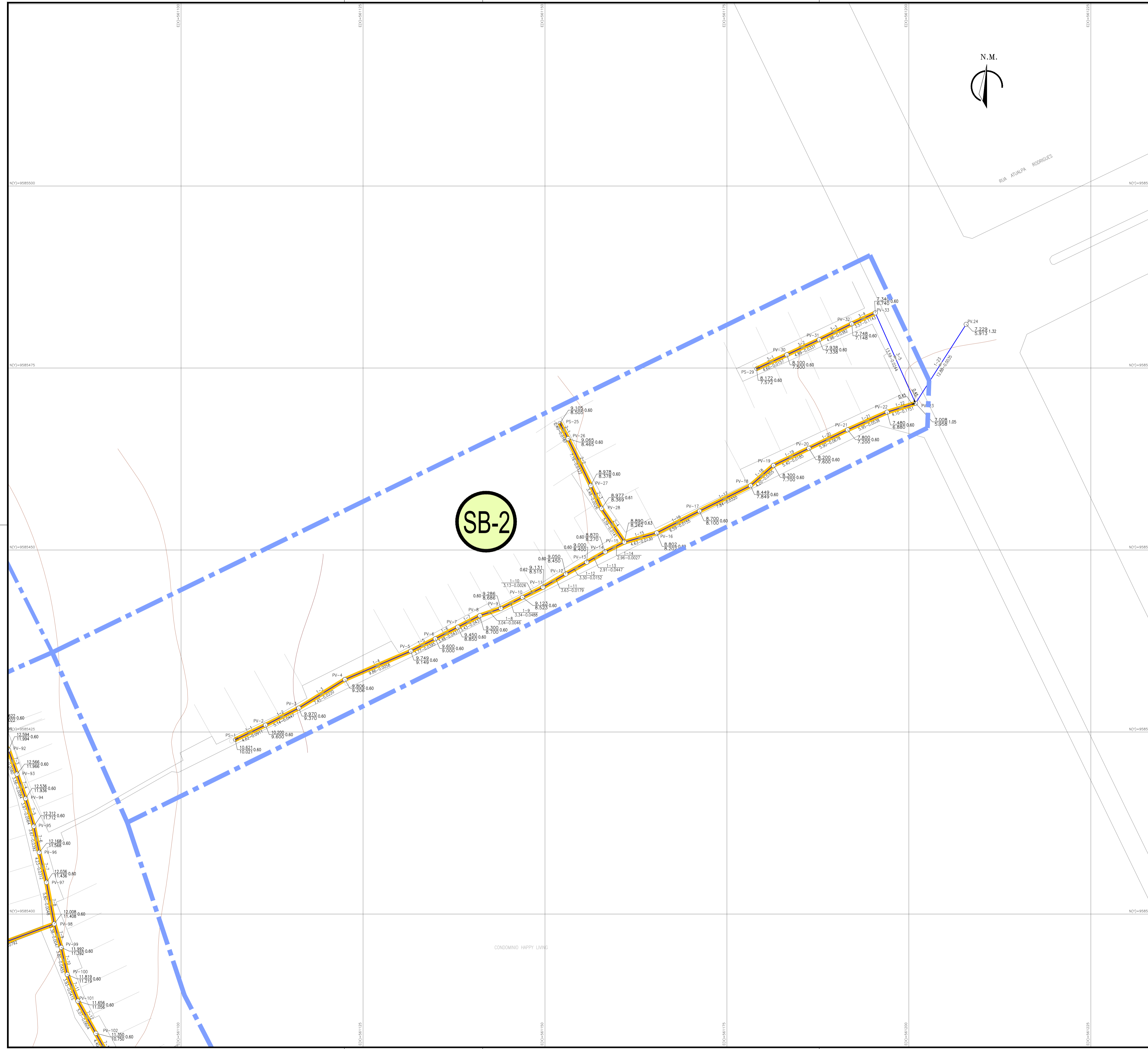
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA Nº 05/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 01 - PLANTA DETALHADA 05		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

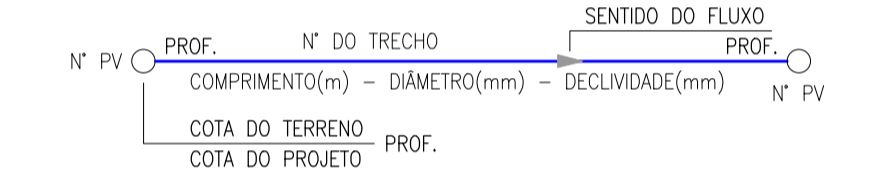


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- - - REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- - - LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES**
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

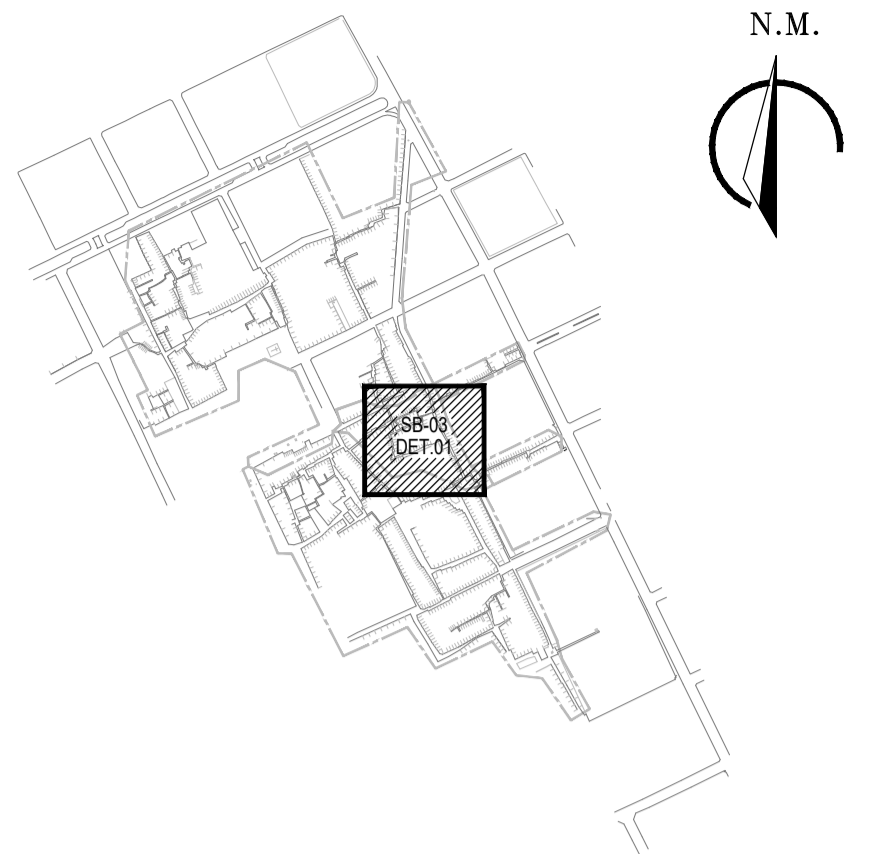
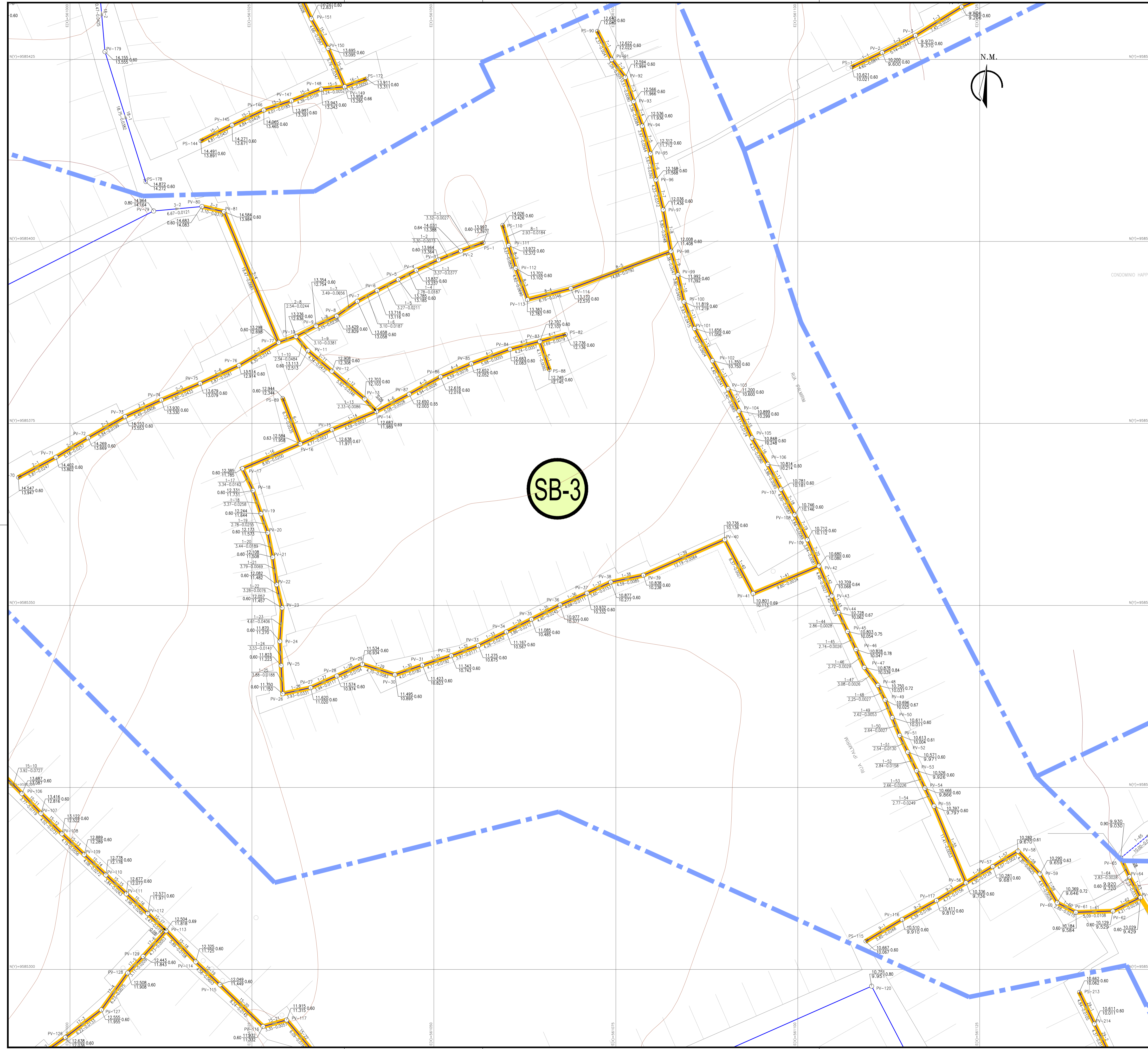
NOTAS

- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA		DESENHO 03	FRANCHA N° 06/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO			
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 02 - PLANTA DETALHADA 01			

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R01.dwg	DATA:	DEZ/2021

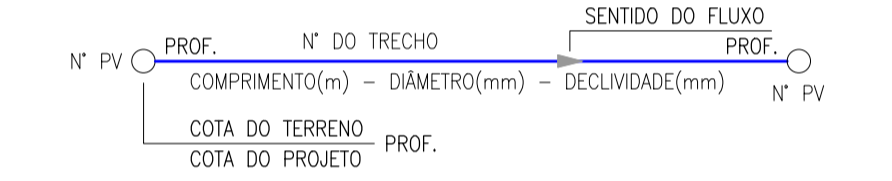


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/1000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- - - LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

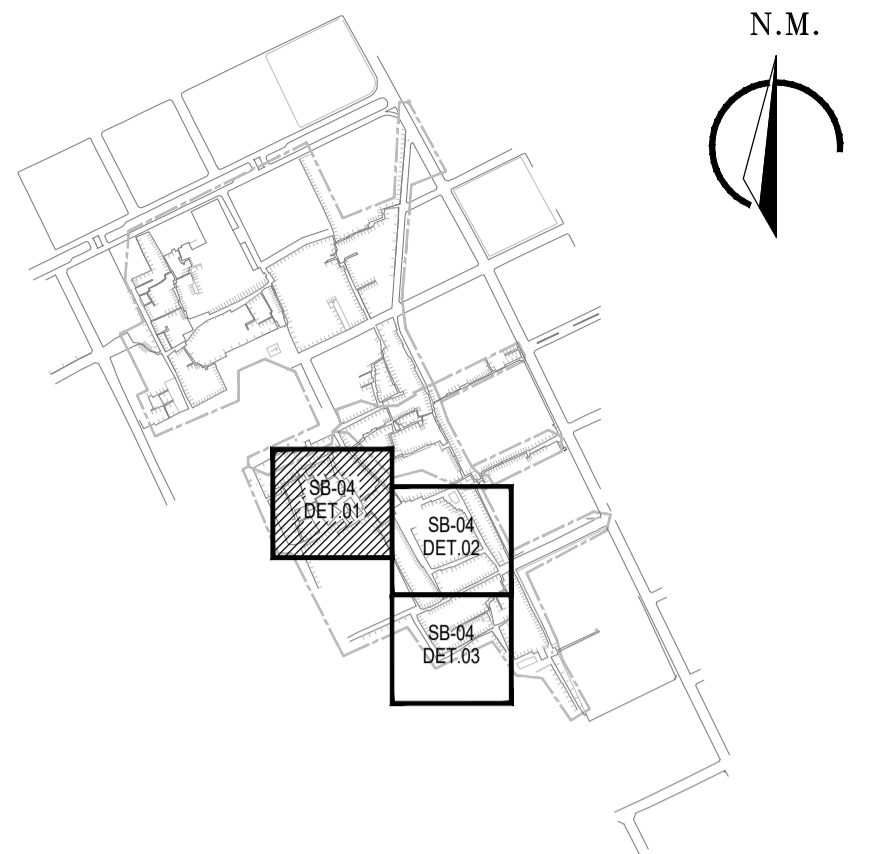
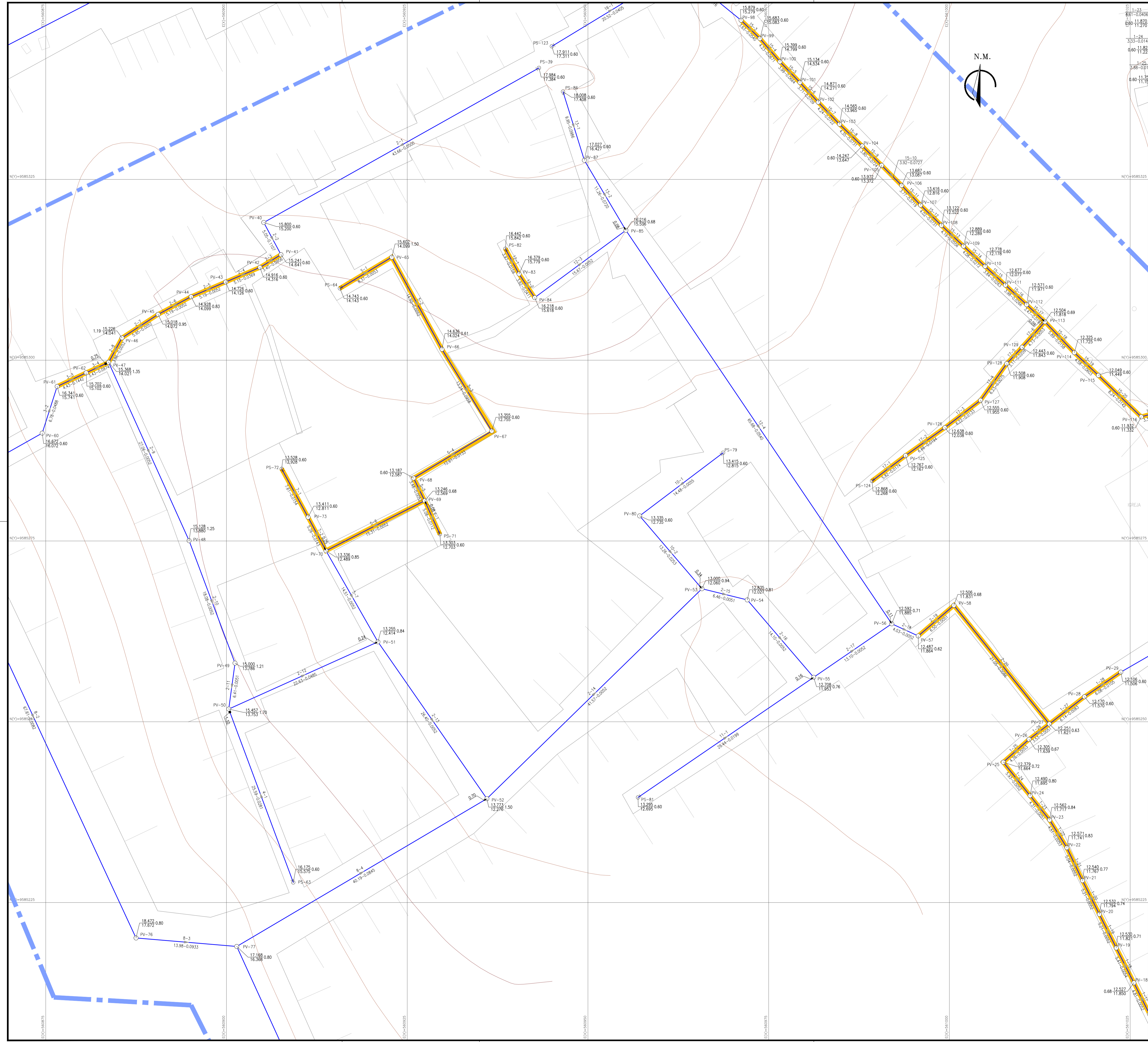
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA Nº 07/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 03 - PLANTA DETALHADA 01		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

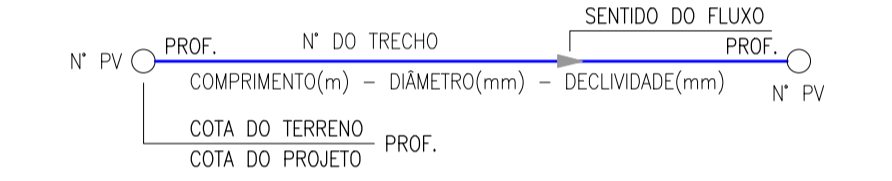


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- - - REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- - - LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

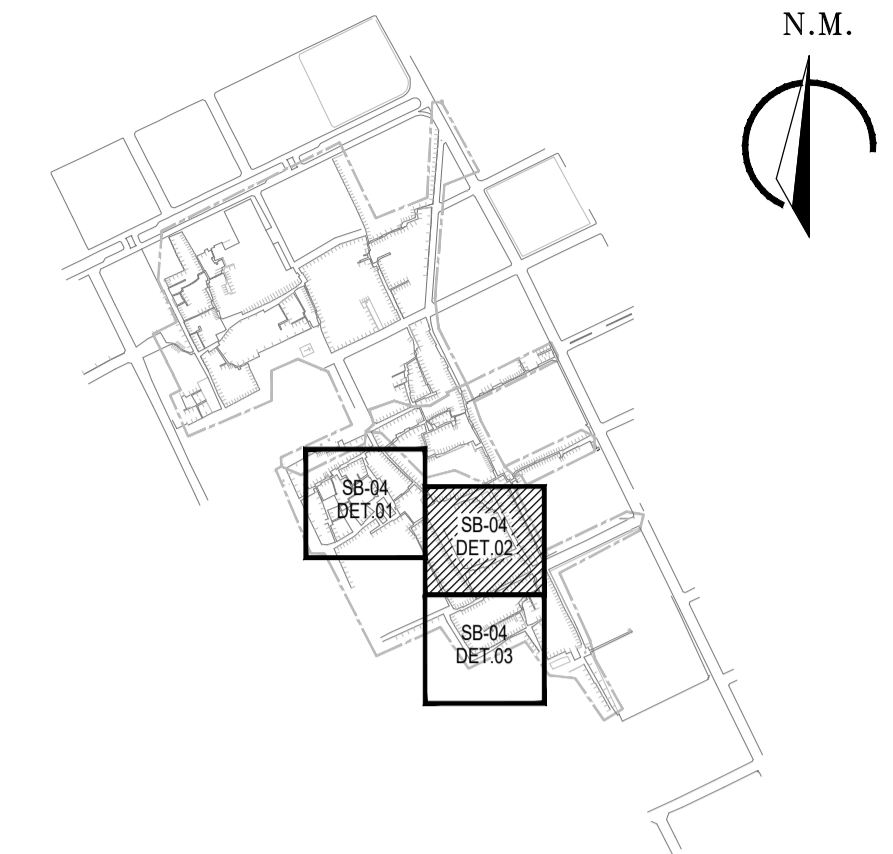
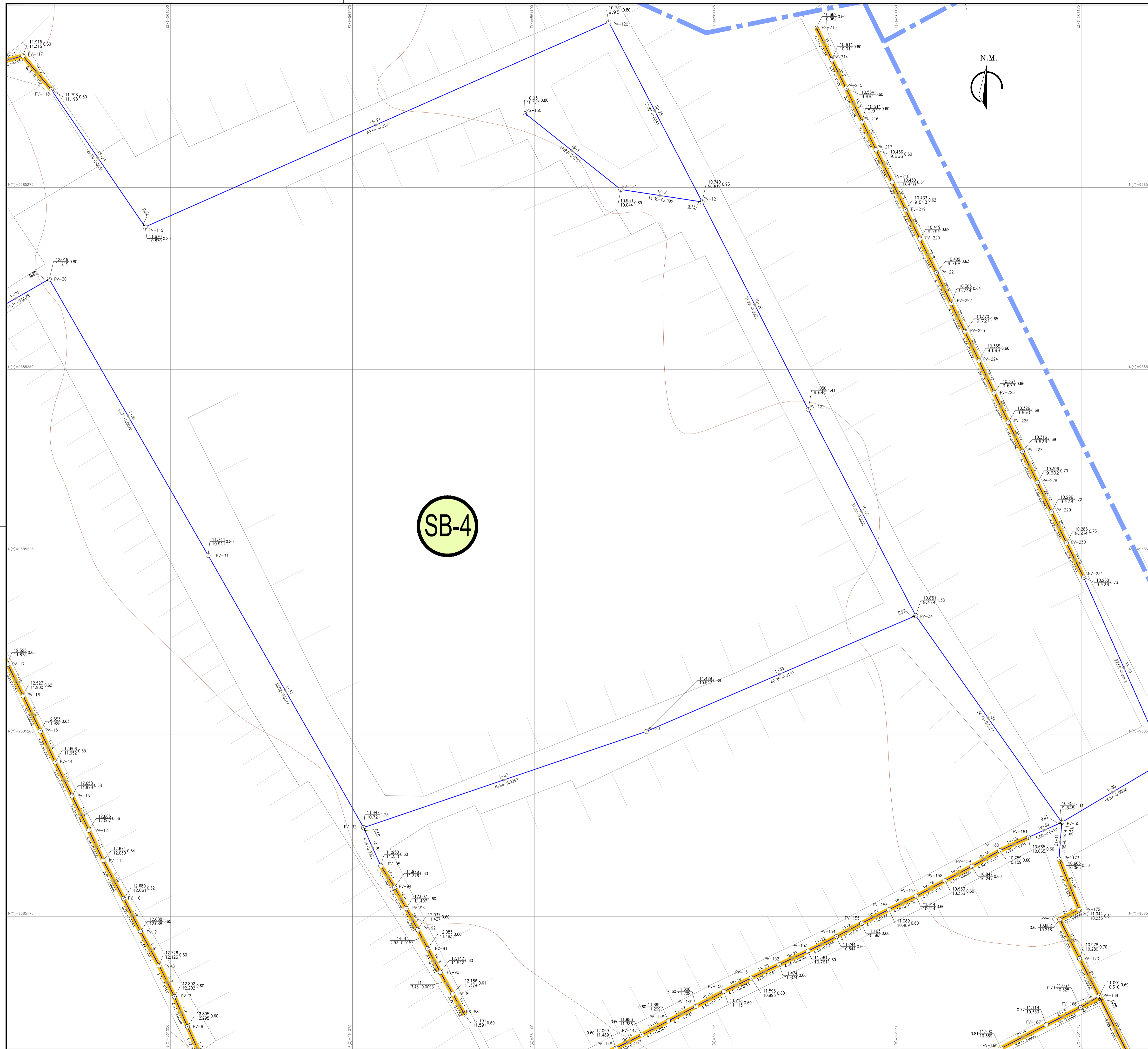
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA Nº 08/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 04 - PLANTA DETALHADA 01		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES	ESCALA:	1/250
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA	DATA:	DEZ/2021
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR		
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg		

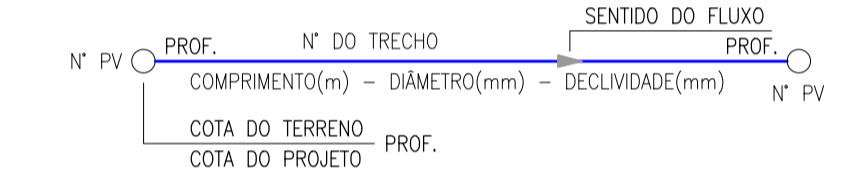


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA: 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



OBSERVAÇÕES
1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

NOTAS

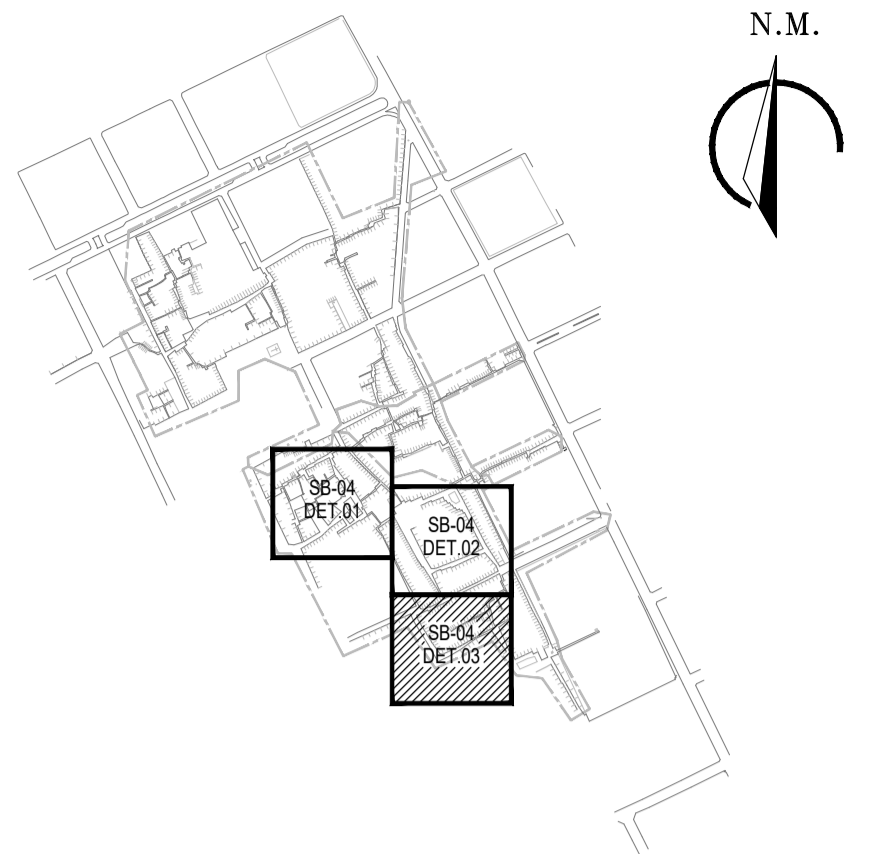
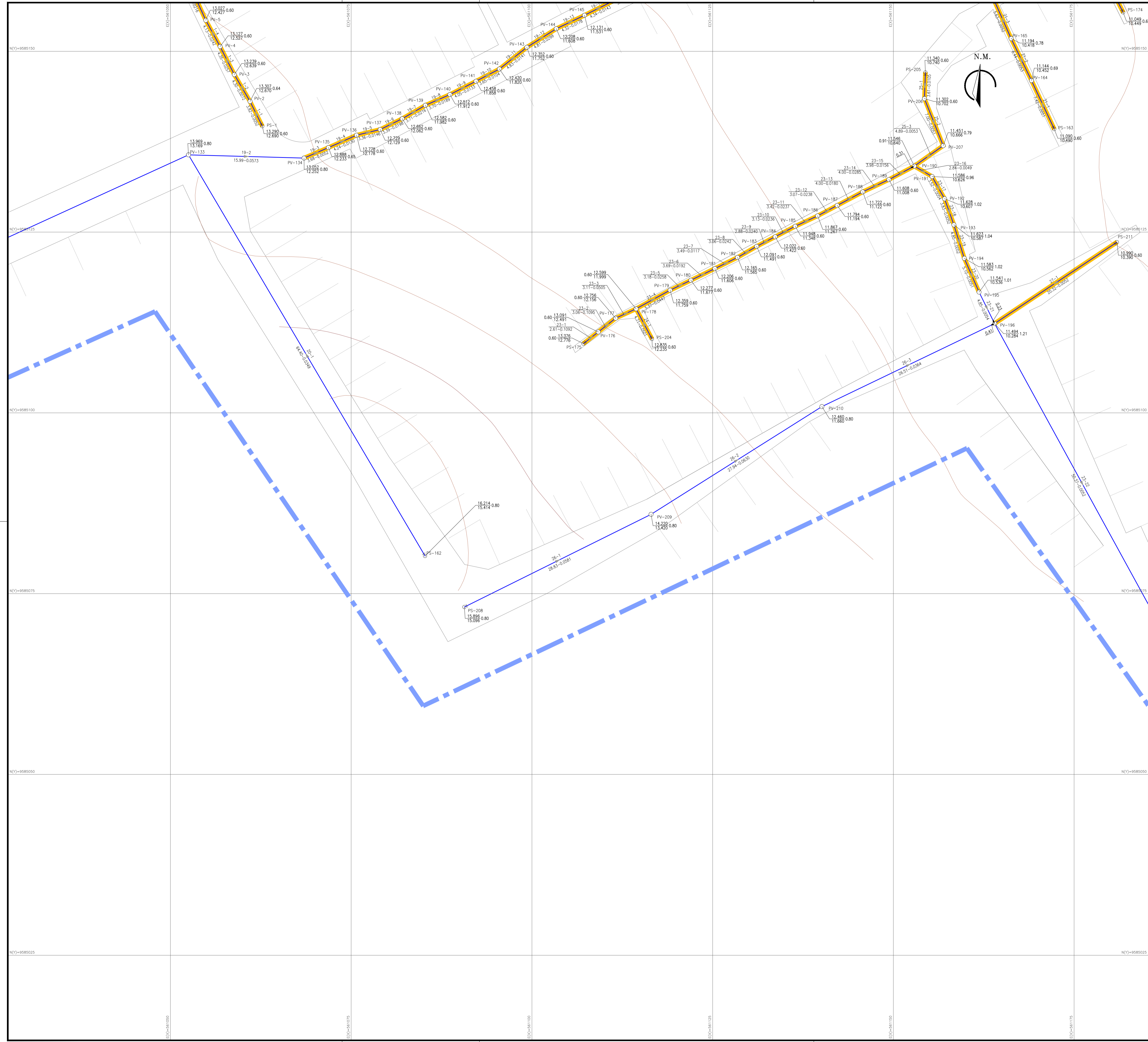
- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA Nº 09/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 04 - PLANTA DETALHADA 02		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SÁBIOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021

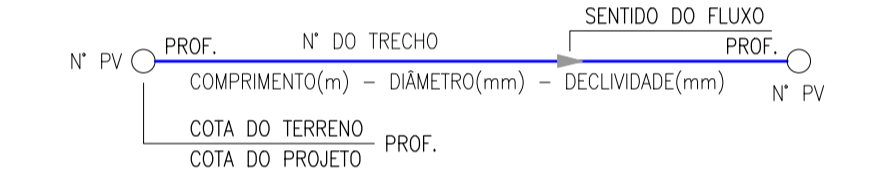


PLANTA DE ARTICULAÇÃO
ESCALA: 1/10000

LEGENDA

- REDE COLETORA PROJETADA (CONVENCIONAL)
- REDE COLETORA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- - - REDE COLETORA EXISTENTE
- REDE COLETORA A SUBSTITUIR
- - - LIMITE DE SUB-BACIA
- PV PROJETADO (CONVENCIONAL) OU CAIXA PROJETADA (LIGAÇÃO DIRETA)
- PV OU CAIXA PONTA SECA PROJETADO(A)
- PV EXISTENTE
- △ ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO EXISTENTE

REPRESENTAÇÃO DO TRECHO:



- OBSERVAÇÕES**
- 1) DIÂMETROS NÃO COTADOS IGUAL A PVC OCRE 150mm;
 - 2) MATERIAL DA TUBULAÇÃO ATÉ 400mm UTILIZAR PVC OCRE.

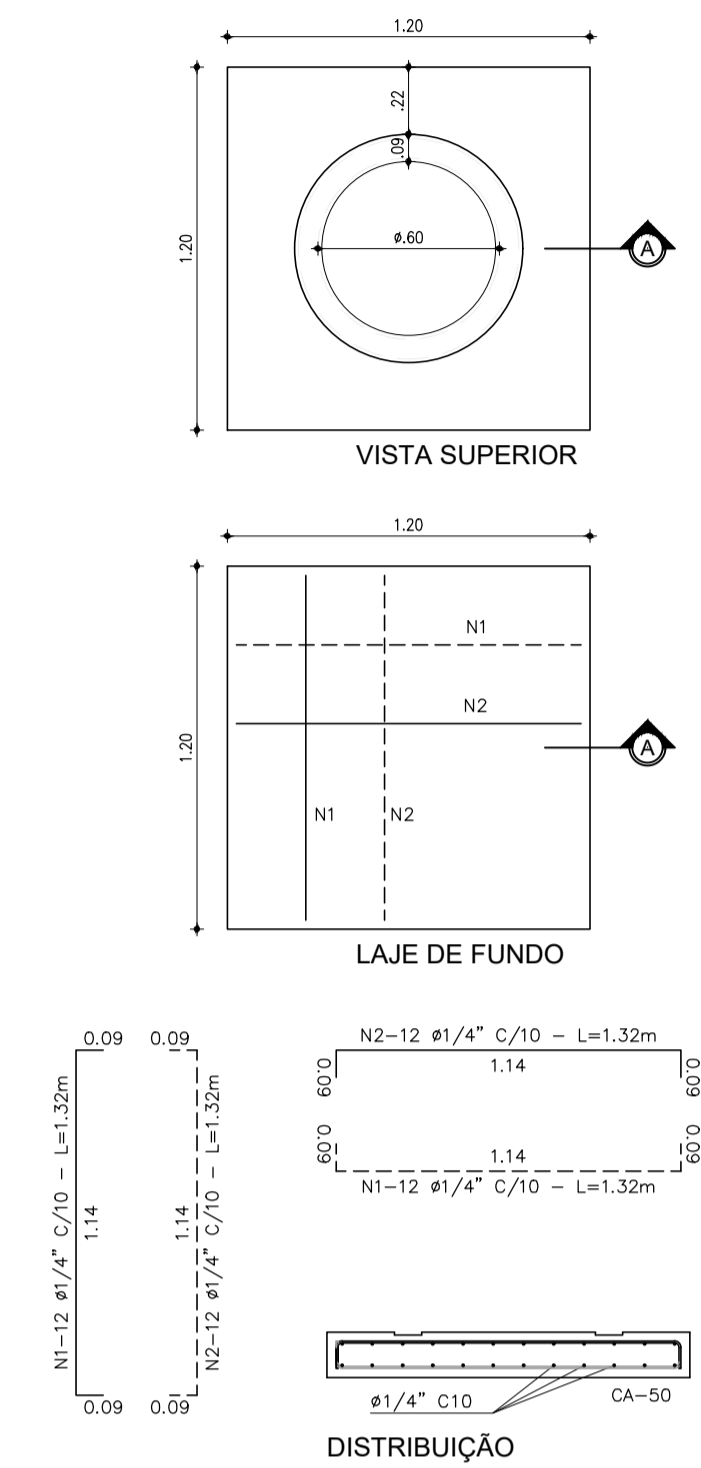
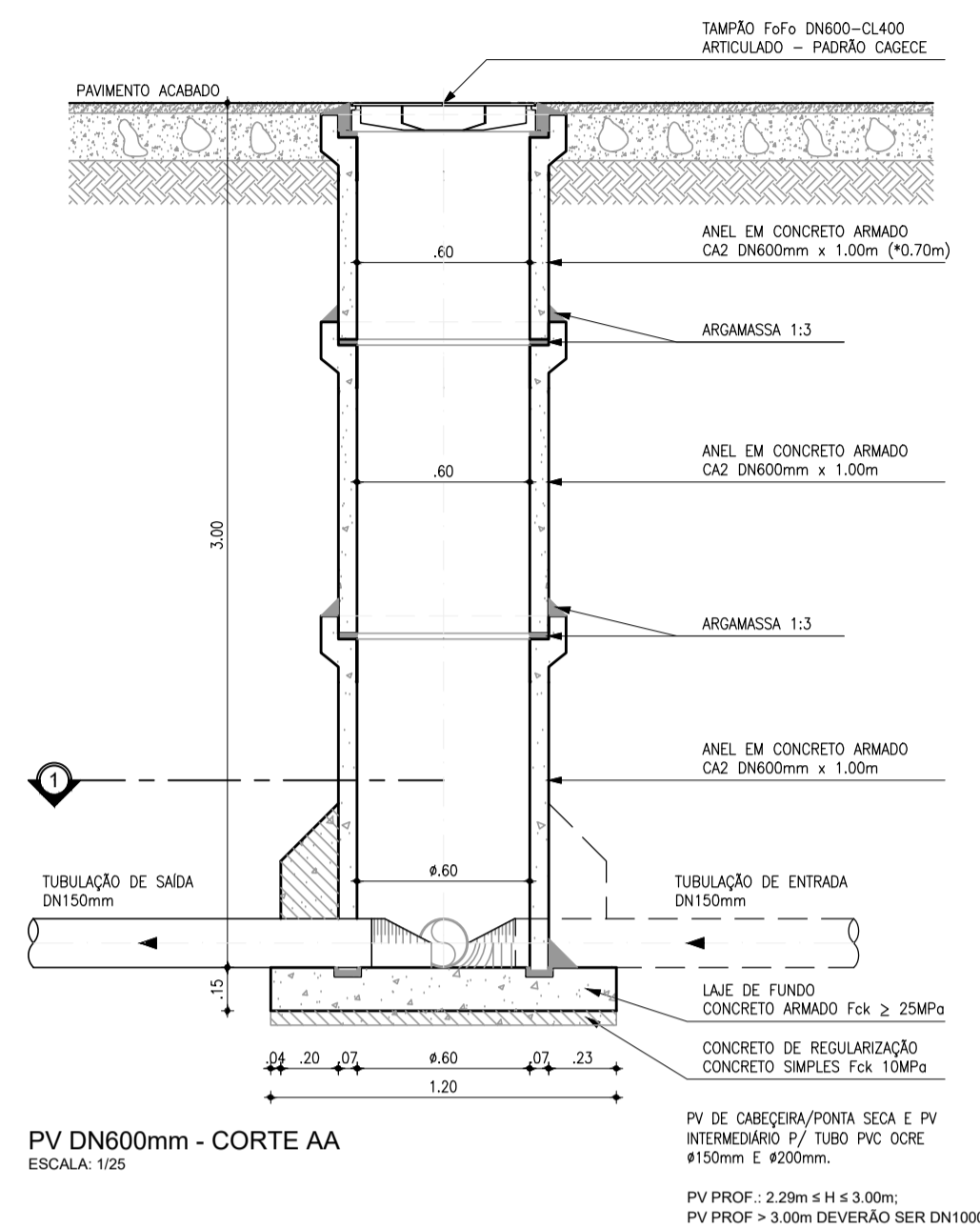
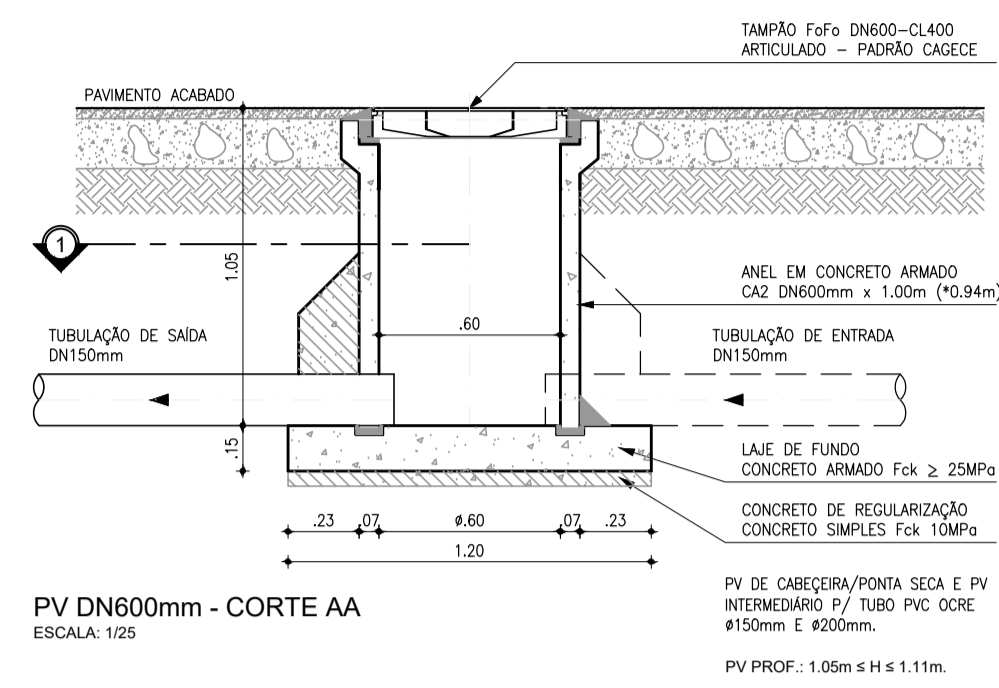
NOTAS

- 1) REDE COLETORA CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - COMPOSTA POR POÇOS DE VISITA INTERLIGADOS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - SEGUE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- 2) REDE COLETORA LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - COMPOSTA POR CAIXAS INTERLIGADAS POR COLETORES EM TUBO PVC OCRE;
 - AS CAIXAS RECEBEM TAMBÉM OS RAMAIS DOMICILIARES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 03	FRANCHA N° 10/10
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS REDE COLETORA SUB-BACIA 04 - PLANTA DETALHADA 03		

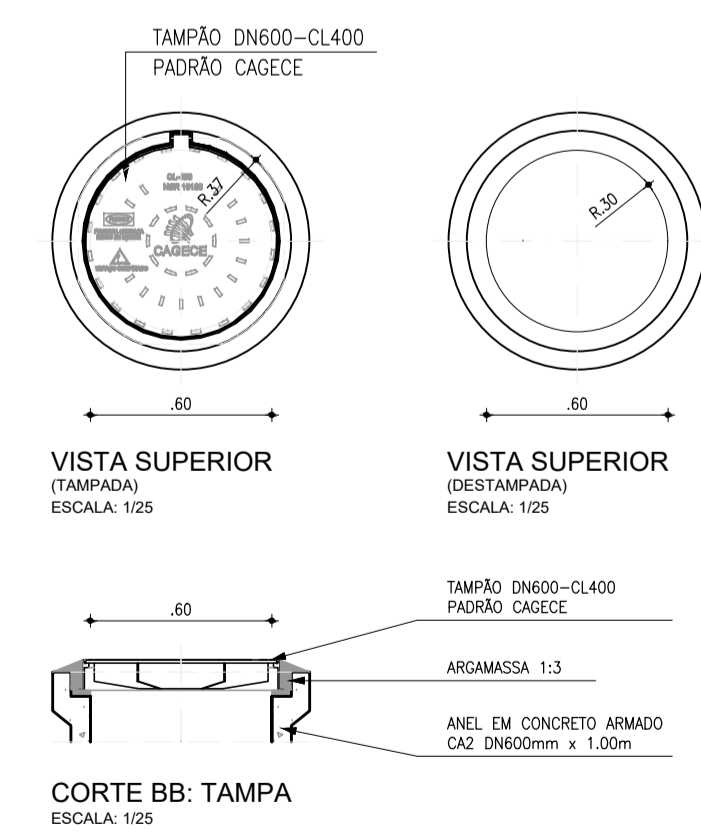
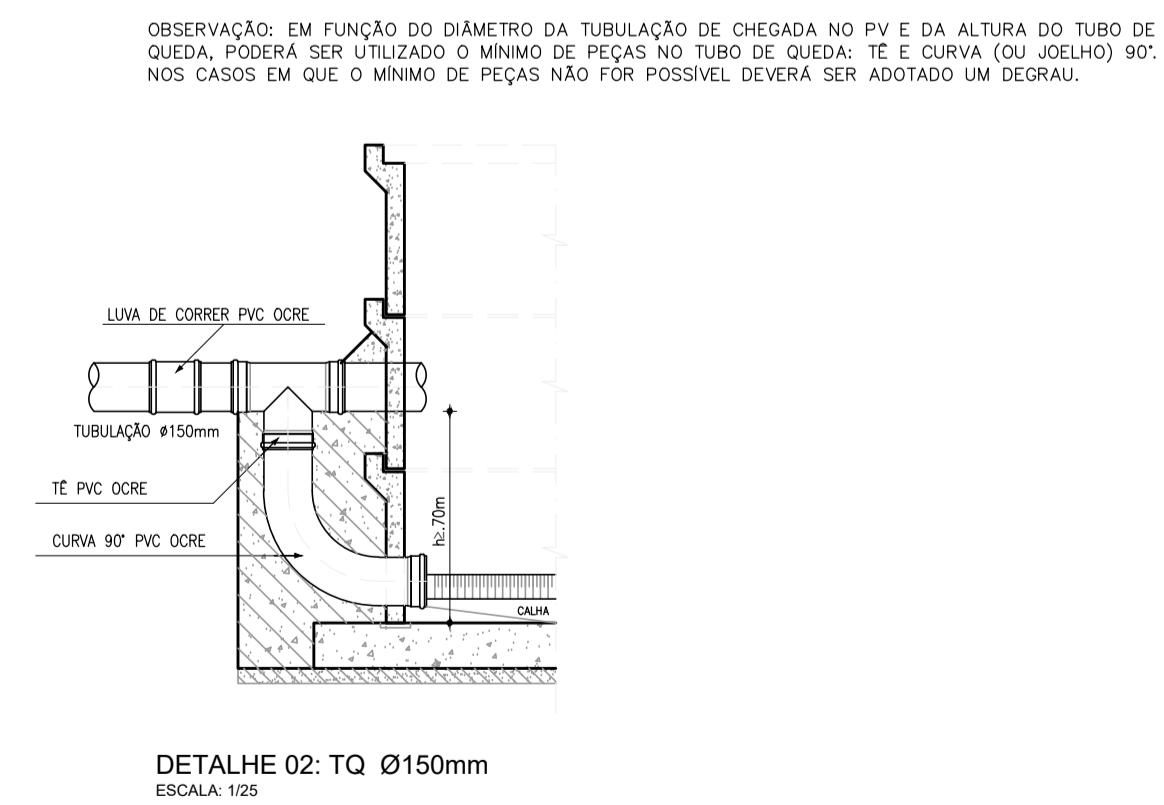
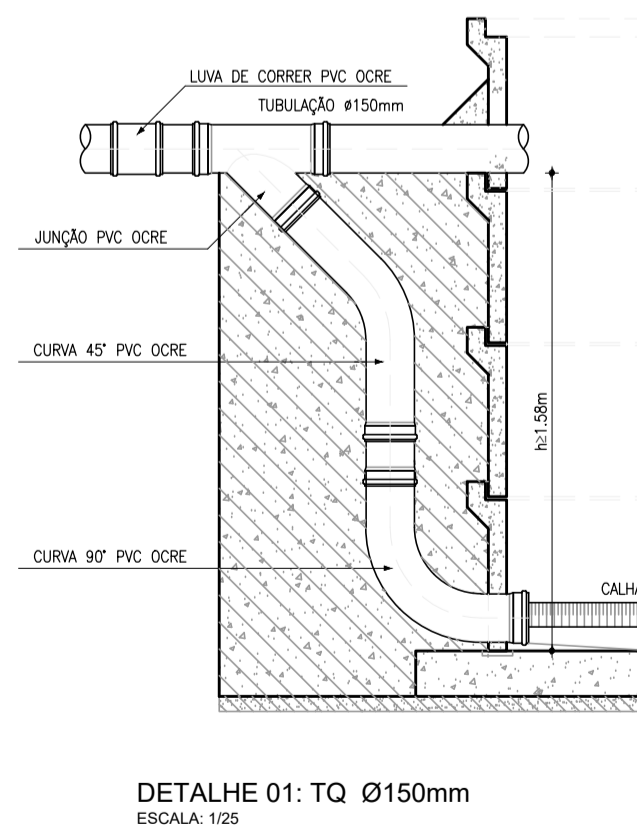
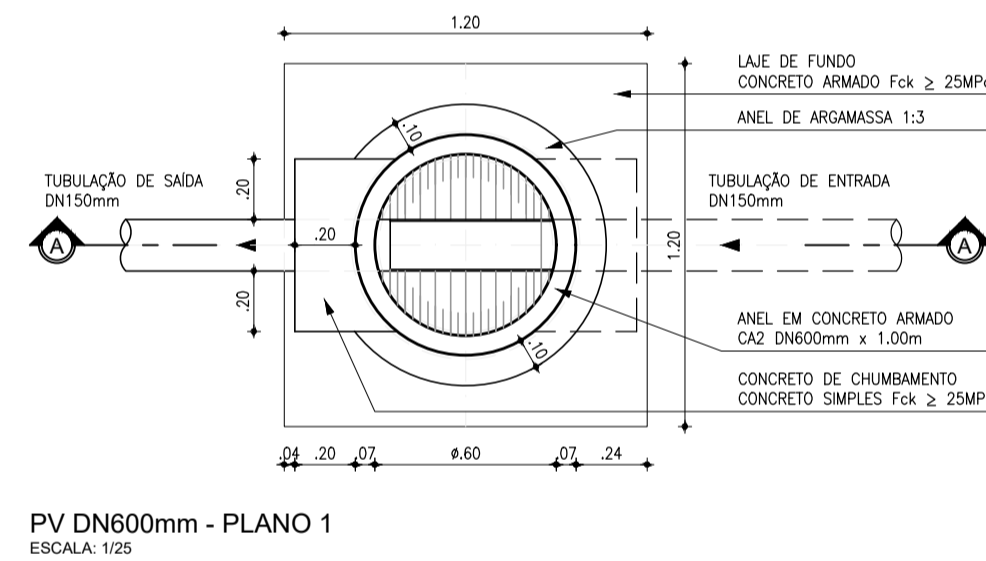
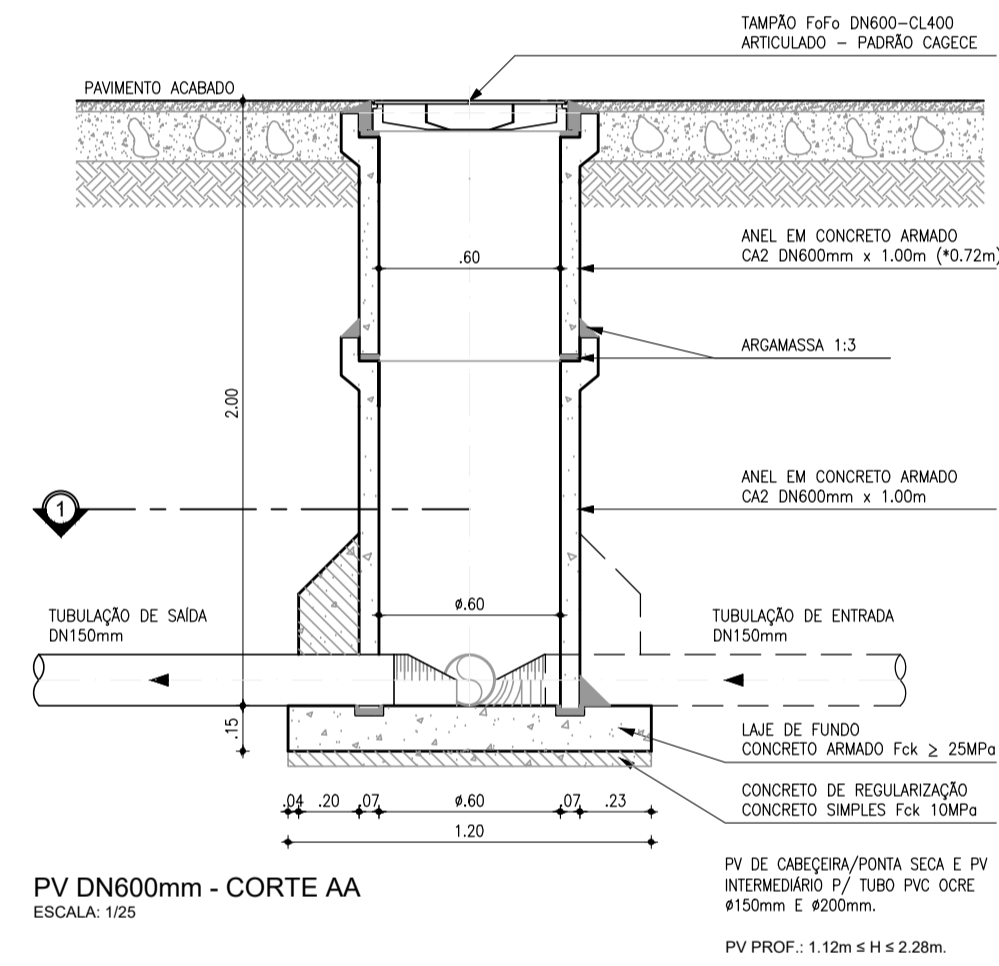
GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/250
ARQUIVO:	COC-SES-03-RED-02-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021



N	Ø	QUANT.	C (m)	TOTAL PARCIAL (m)	TOTAL C/ PERDAS (m)	PESO (kg)
1	1/4"	24	1,32	31,68	36,43	8,93
1	1/4"	24	1,32	31,68	36,43	8,93
TOTAL						17,86

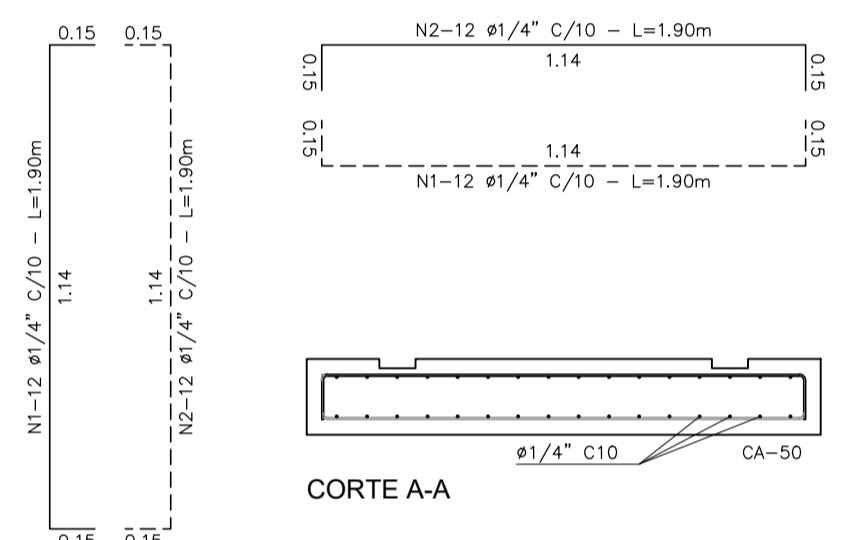
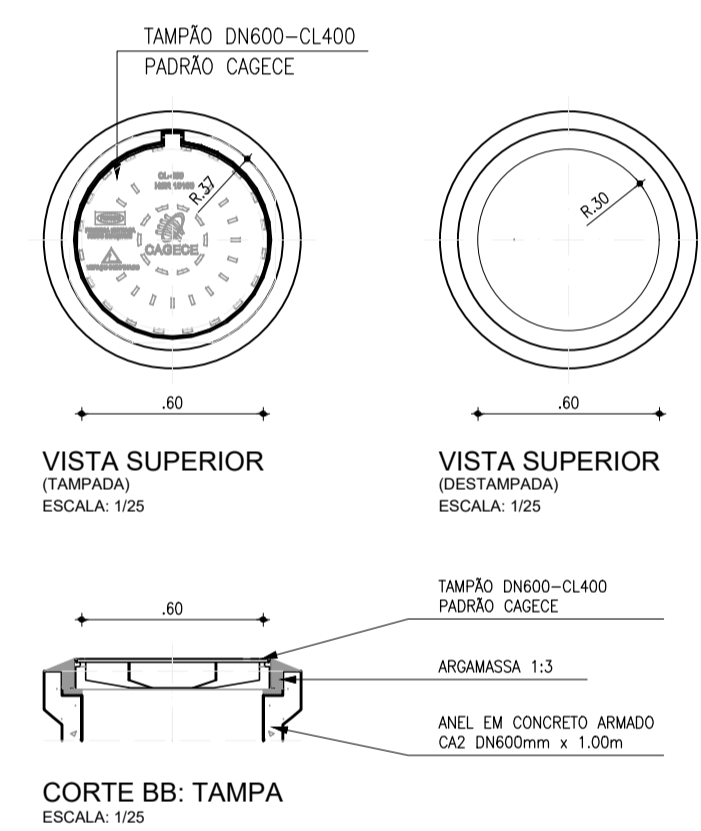
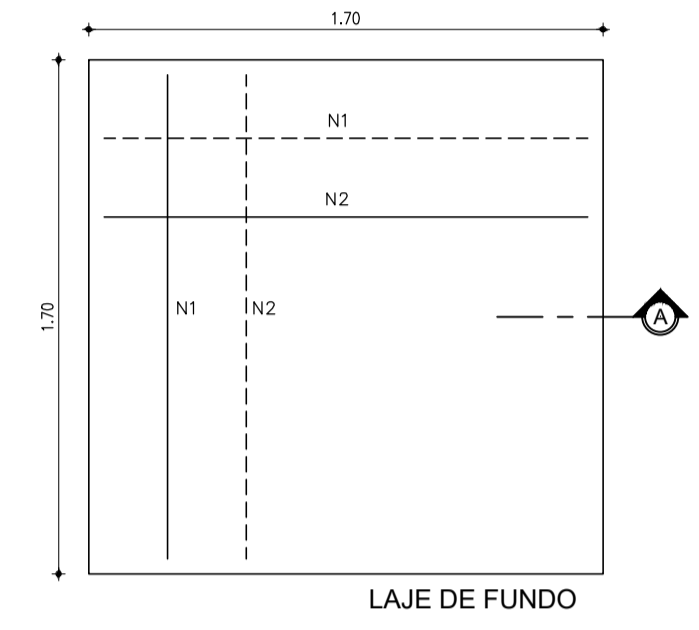
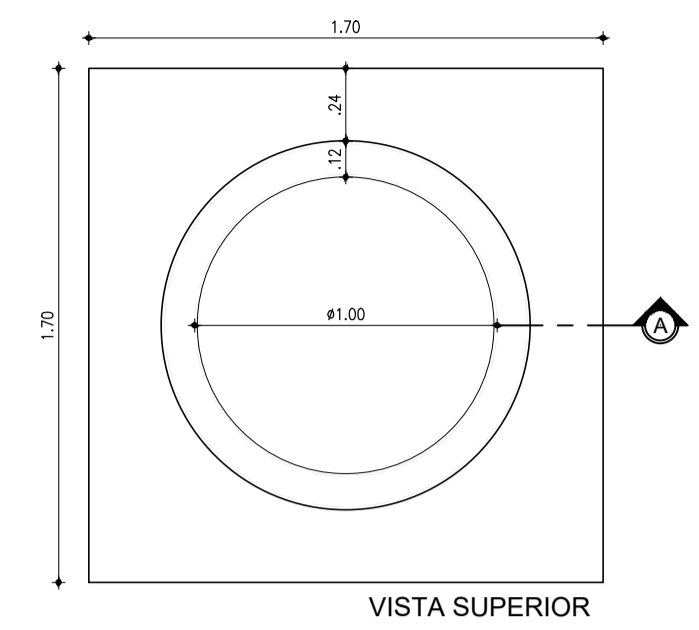
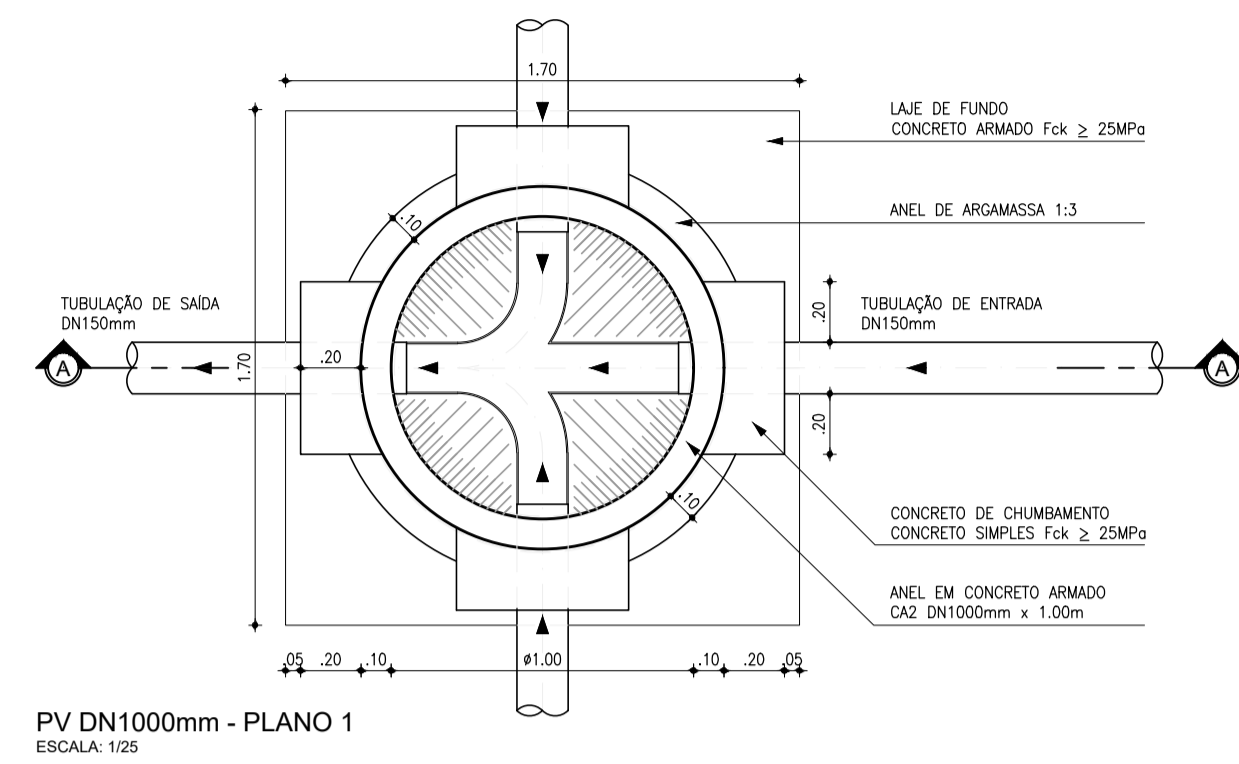
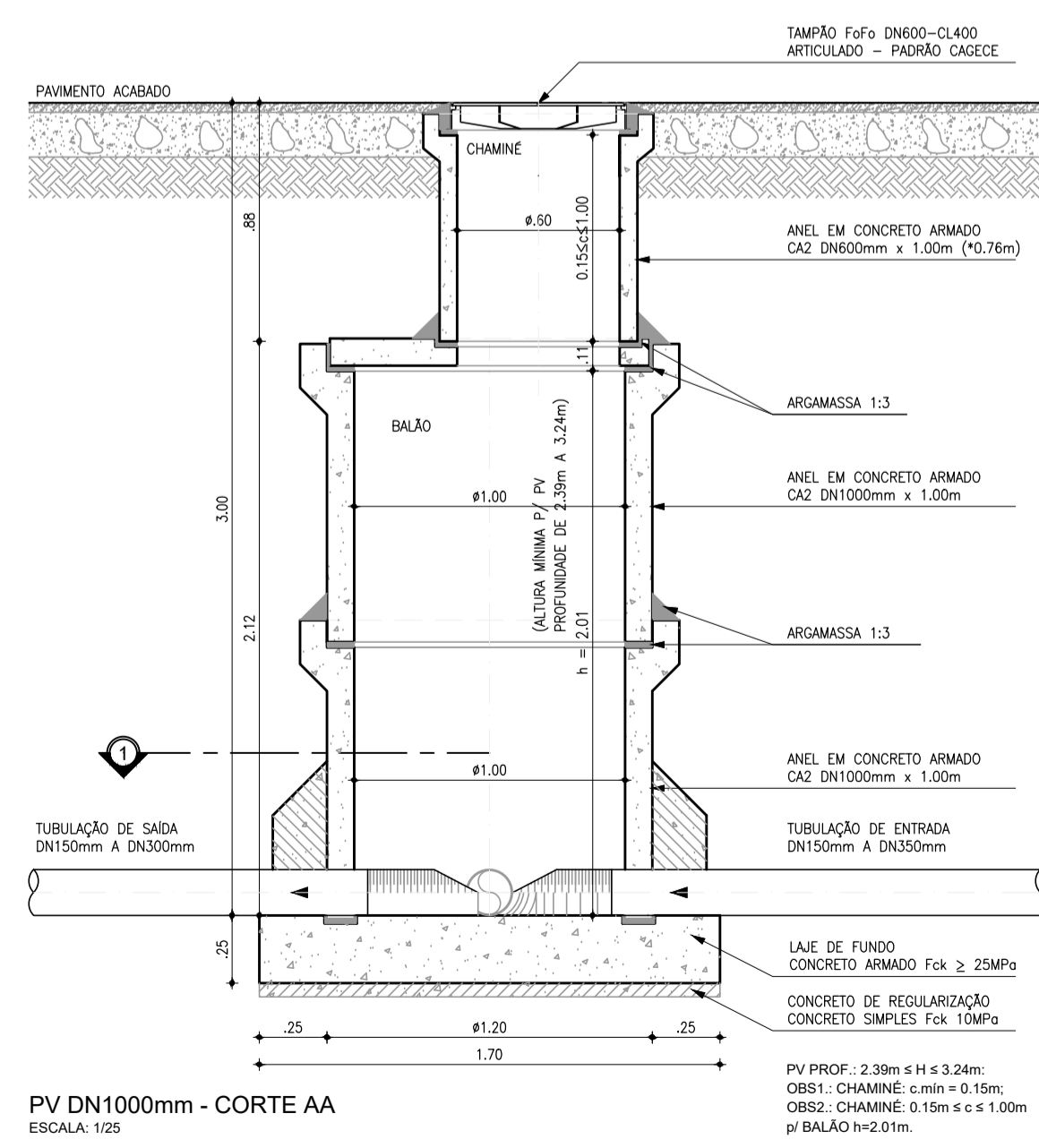
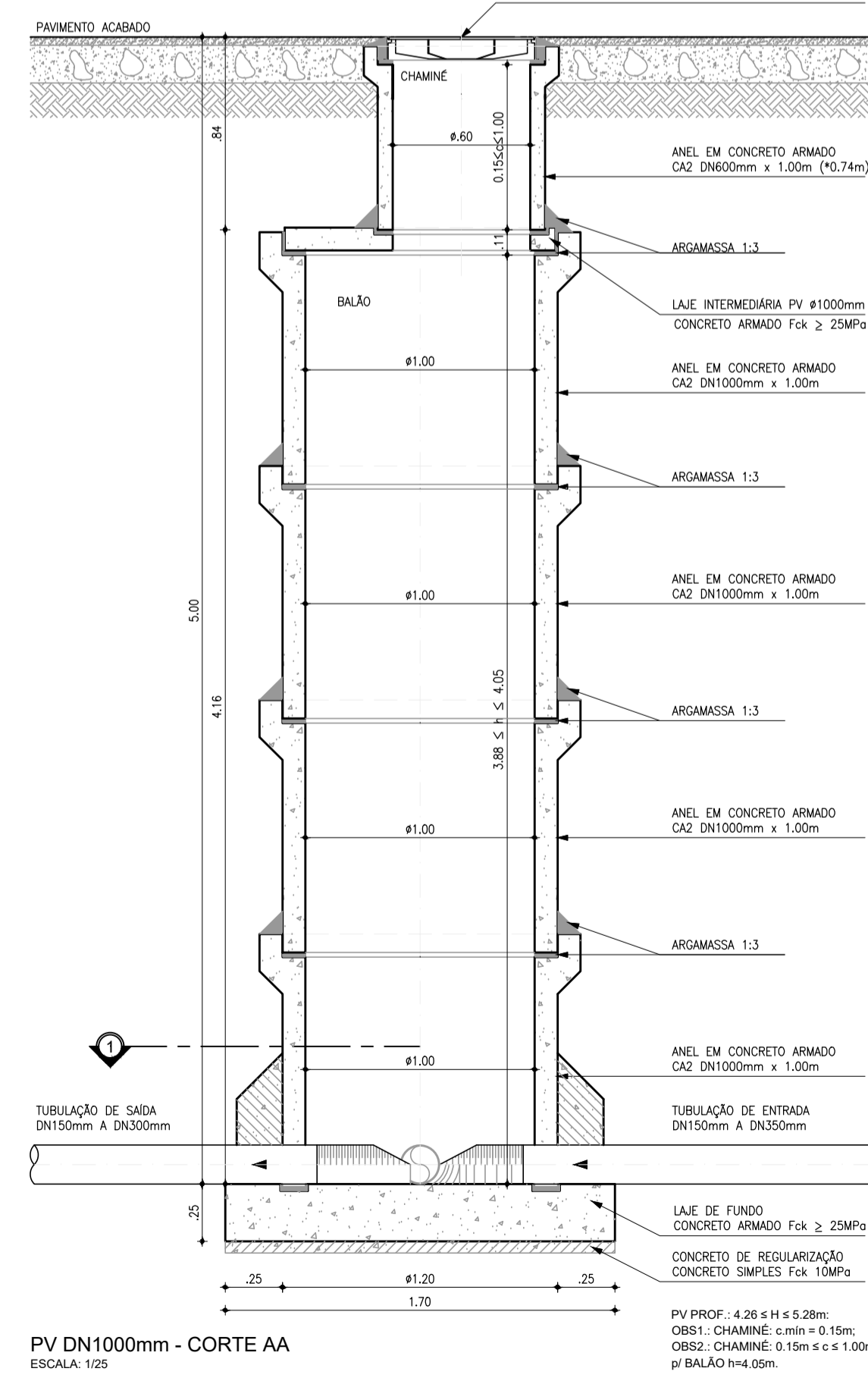
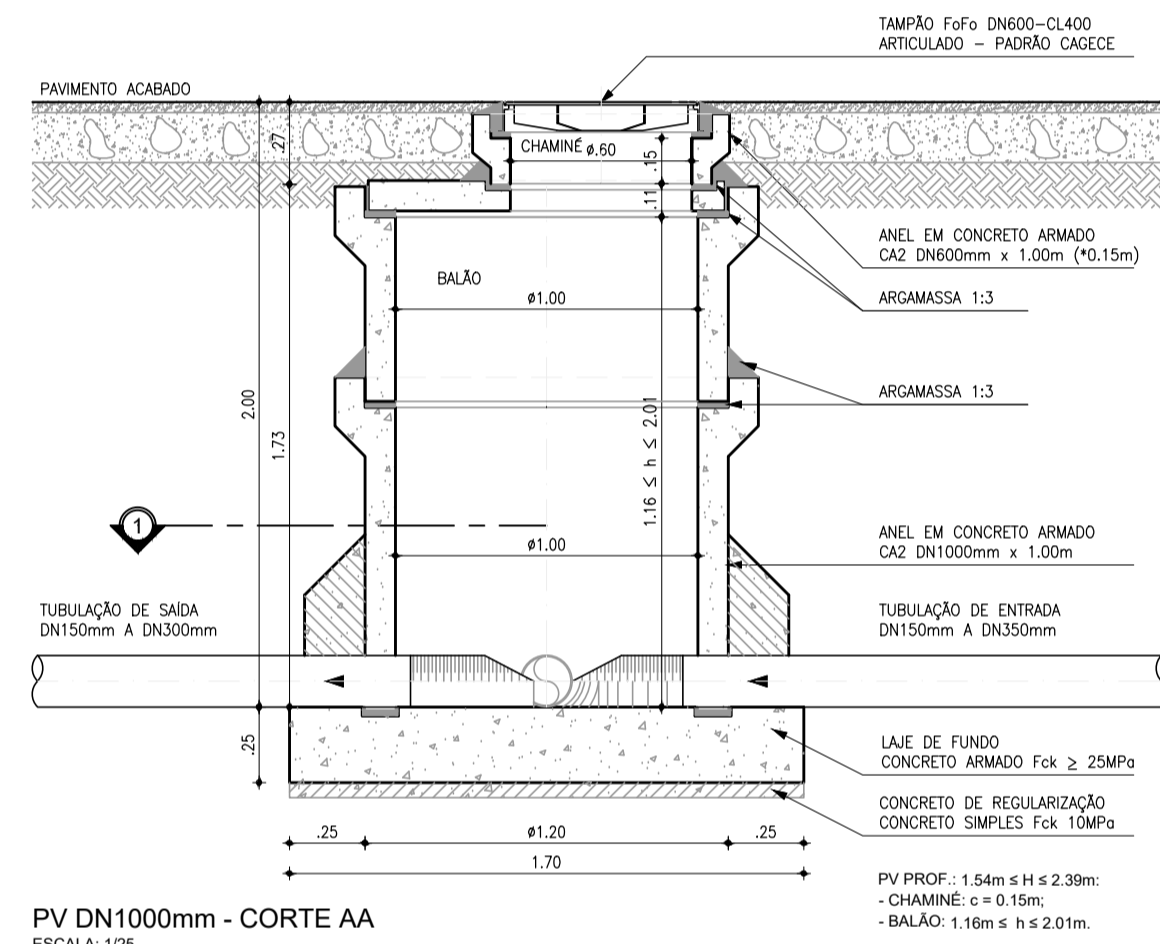
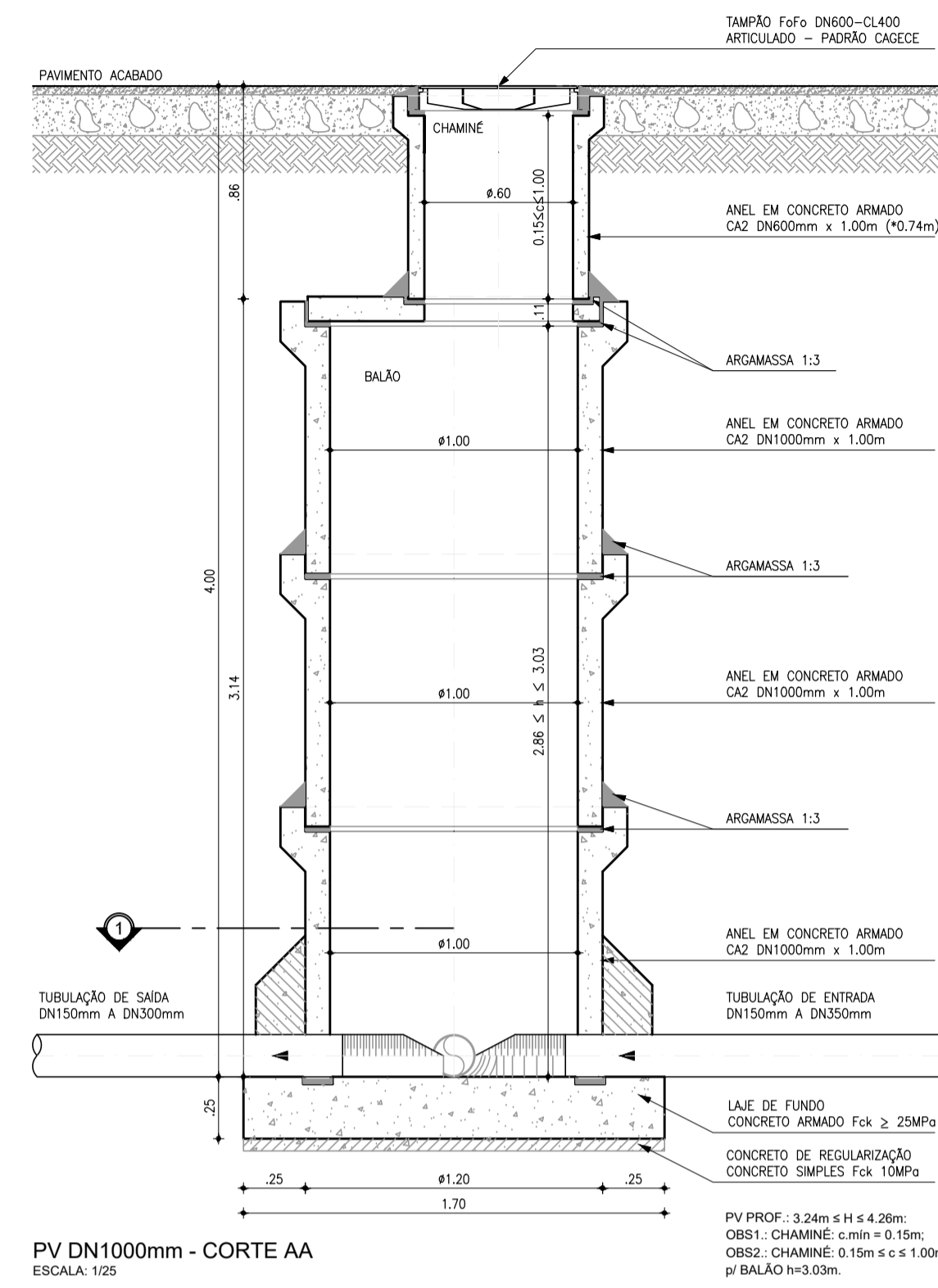
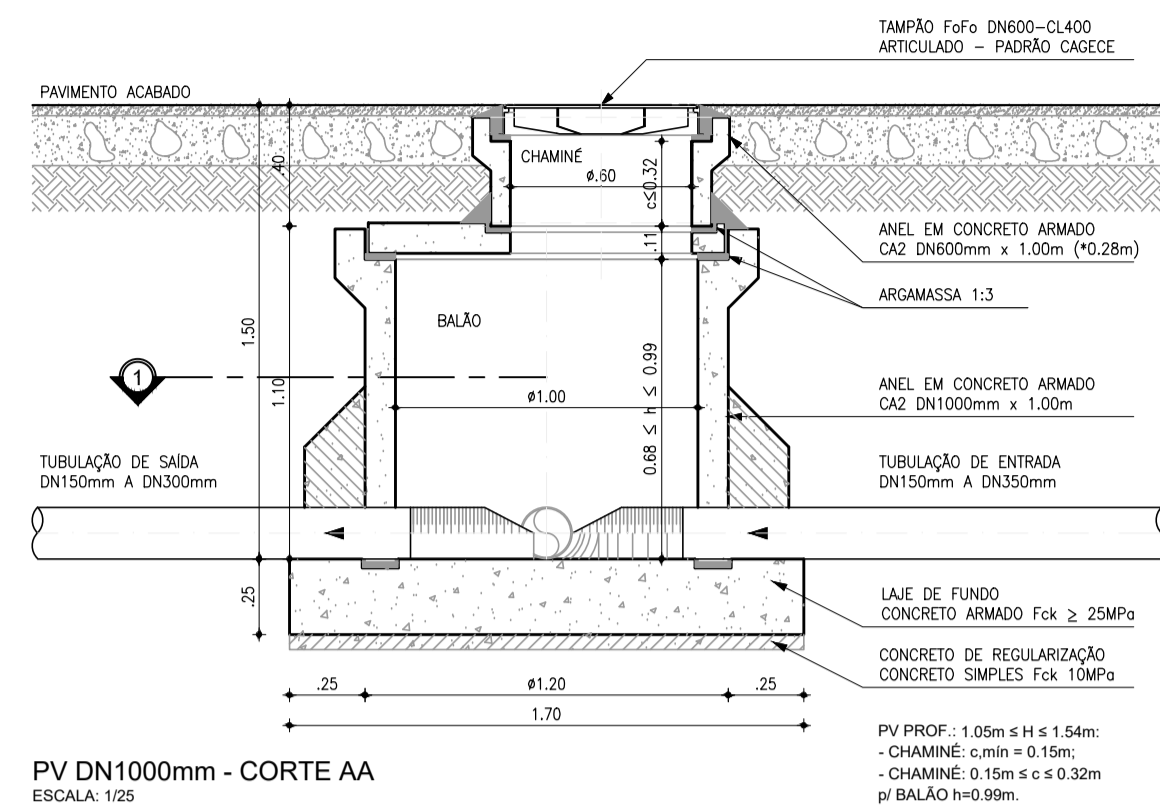
OBSERVAÇÃO: CONCRETO Fck ≥ 25,00MPa

LAJE DE FUNDO
POÇO DE VISITA Ø600mm
ESCALA: 1/25



Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				
 COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA				
		DESENHO	04	PRANCHA Nº
		01/02		
SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO				
SES COMUNIDADE DOS COCOS POÇO DE VISITA DN600 PLANTA, CORTES E DETALHES				

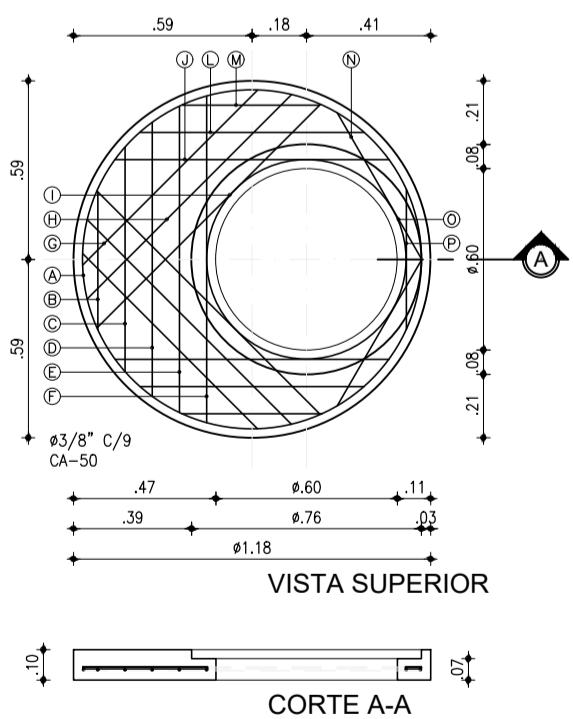
GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES			
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SOBOIA			
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES			
DESENHO:	KATYA / LEONARDO	ESCALA:	1/25	
ARQUIVO:	COC-SES-04-RED-03-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021	



N	Ø	QUANT.	C (m)	TOTAL PARCIAL (m)	TOTAL C/PIEDRAS (m)	PESO (kg)
1	1/4"	32	1.90	60.80	69.92	17.13
2	1/4"	32	1.90	60.80	69.92	17.13
TOTAL						34.26

OBSERVAÇÃO: CONCRETO Fck >= 25.00MPa

LAJE DE FUNDO POÇO DE VISITA Ø1000mm
ESCALA: 1/25



N	Ø	QUANT.	C (m)	TOTAL PARCIAL (m)	TOTAL C/PIEDRAS (m)	PESO (kg)
-	3/8"	22	-	21.19	24.37	15.04

OBSERVAÇÃO: CONCRETO Fck >= 25.00MPa

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO

REVISÃO

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

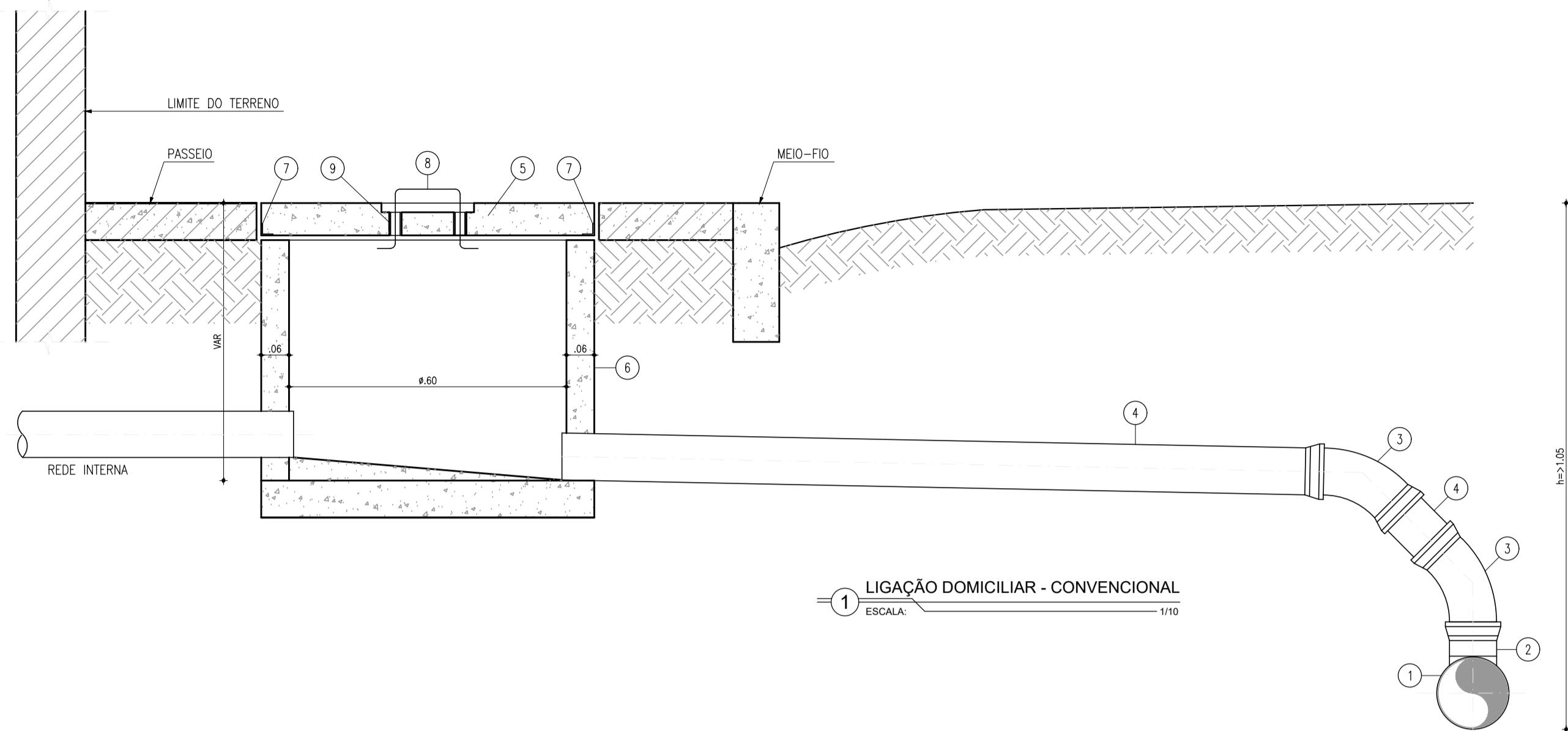
DESENHO: 04
PRANCHA Nº: 02/02

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA

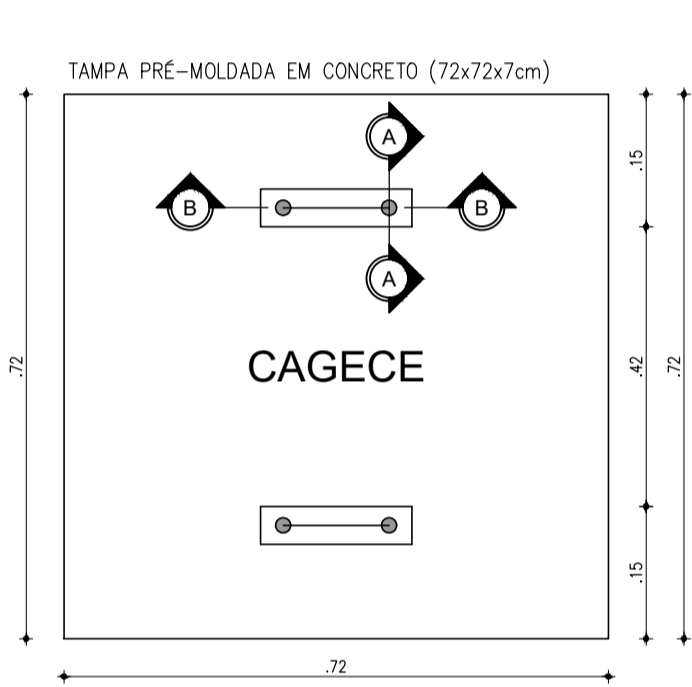
PROJETO BÁSICO

SES COMUNIDADE DOS COCOS
POÇO DE VISITA DN1000
PLANTA, CORTES E DETALHES

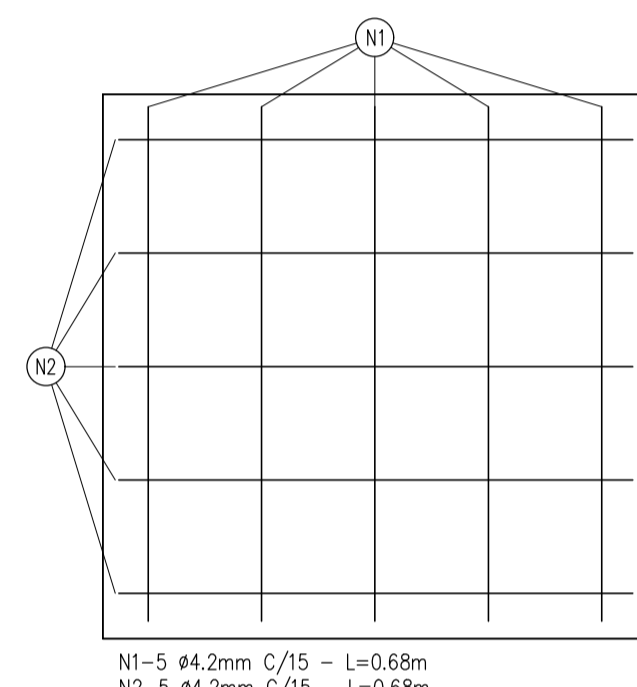
GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SOBOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	KATYA / LEONARDO	ESCALA:	1/25
ARQUIVO:	COC-SES-04-RED-03-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021



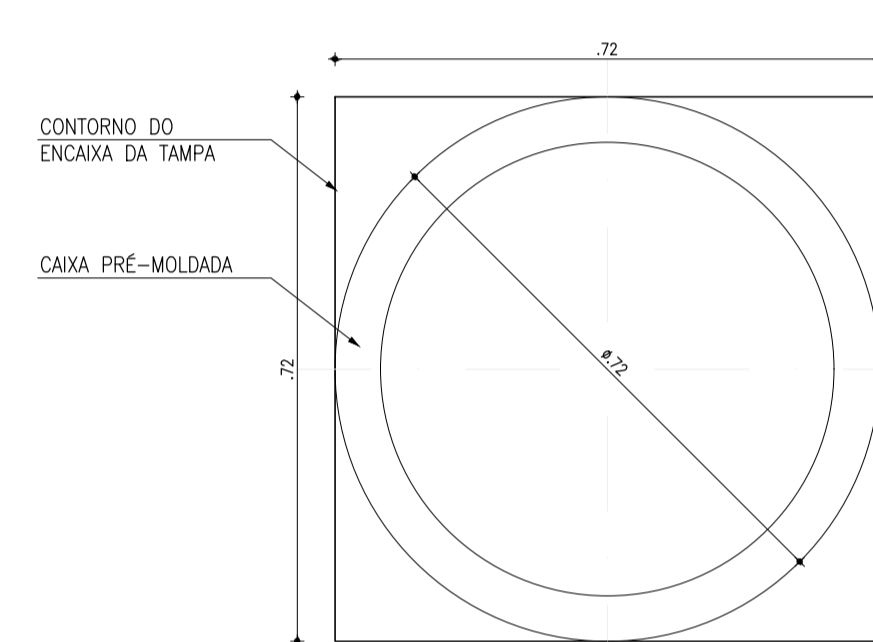
1 LIGAÇÃO DOMICILIAR - CONVENCIONAL
ESCALA: 1/10



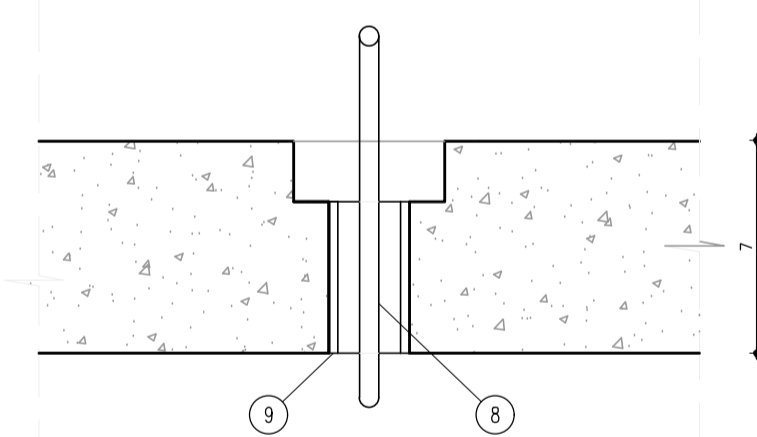
2 TAMPA DA CAIXA
ESCALA: 1/10



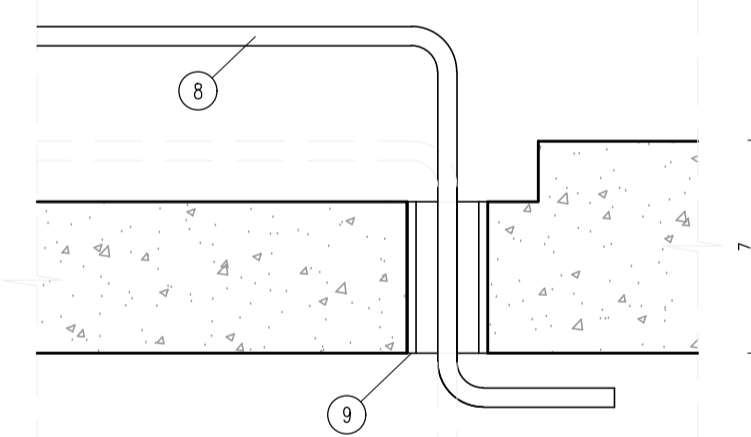
3 TAMPA - ARMADURA
ESCALA: 1/10



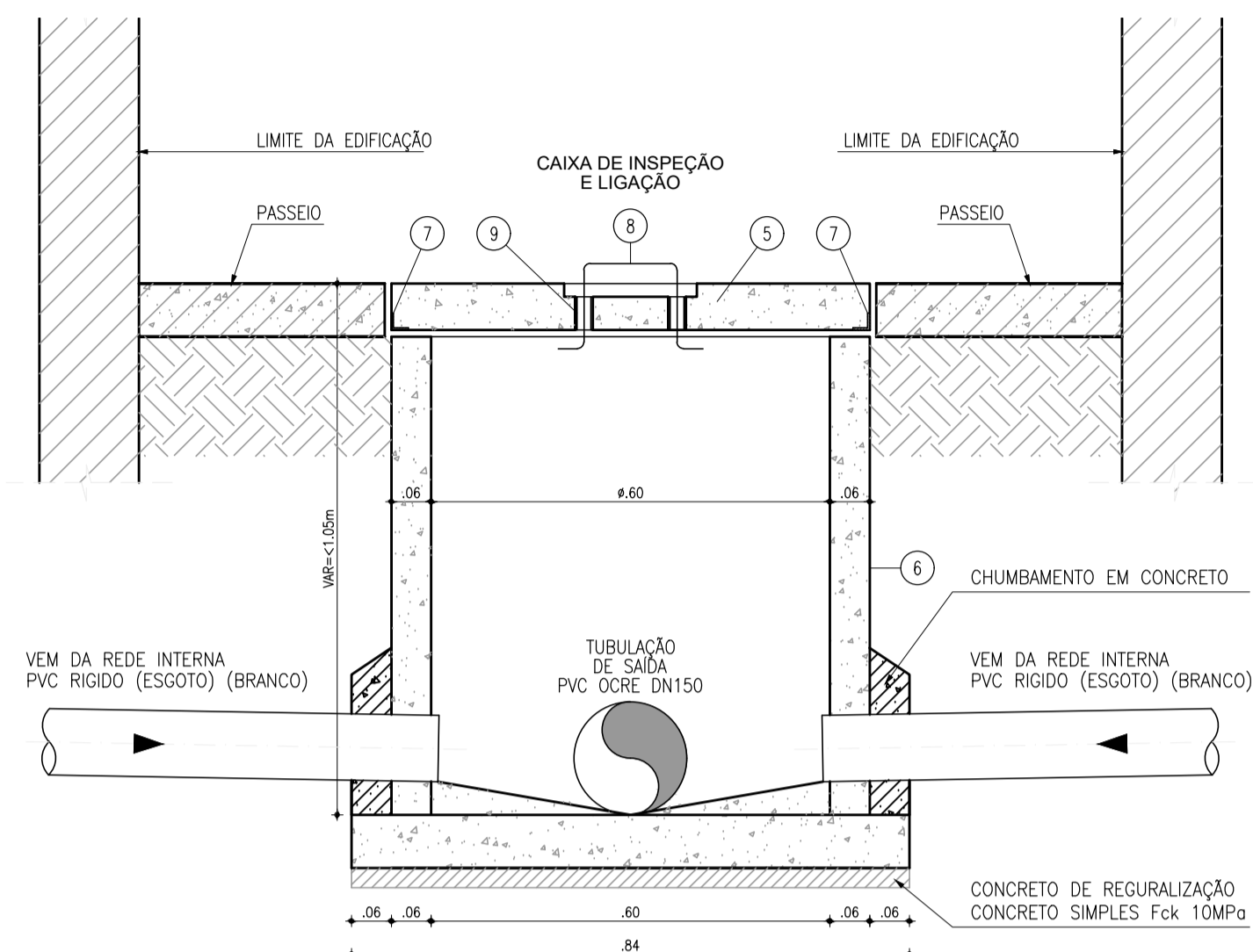
4 PLANTA BAIXA DA CALÇADA
ESCALA: 1/10



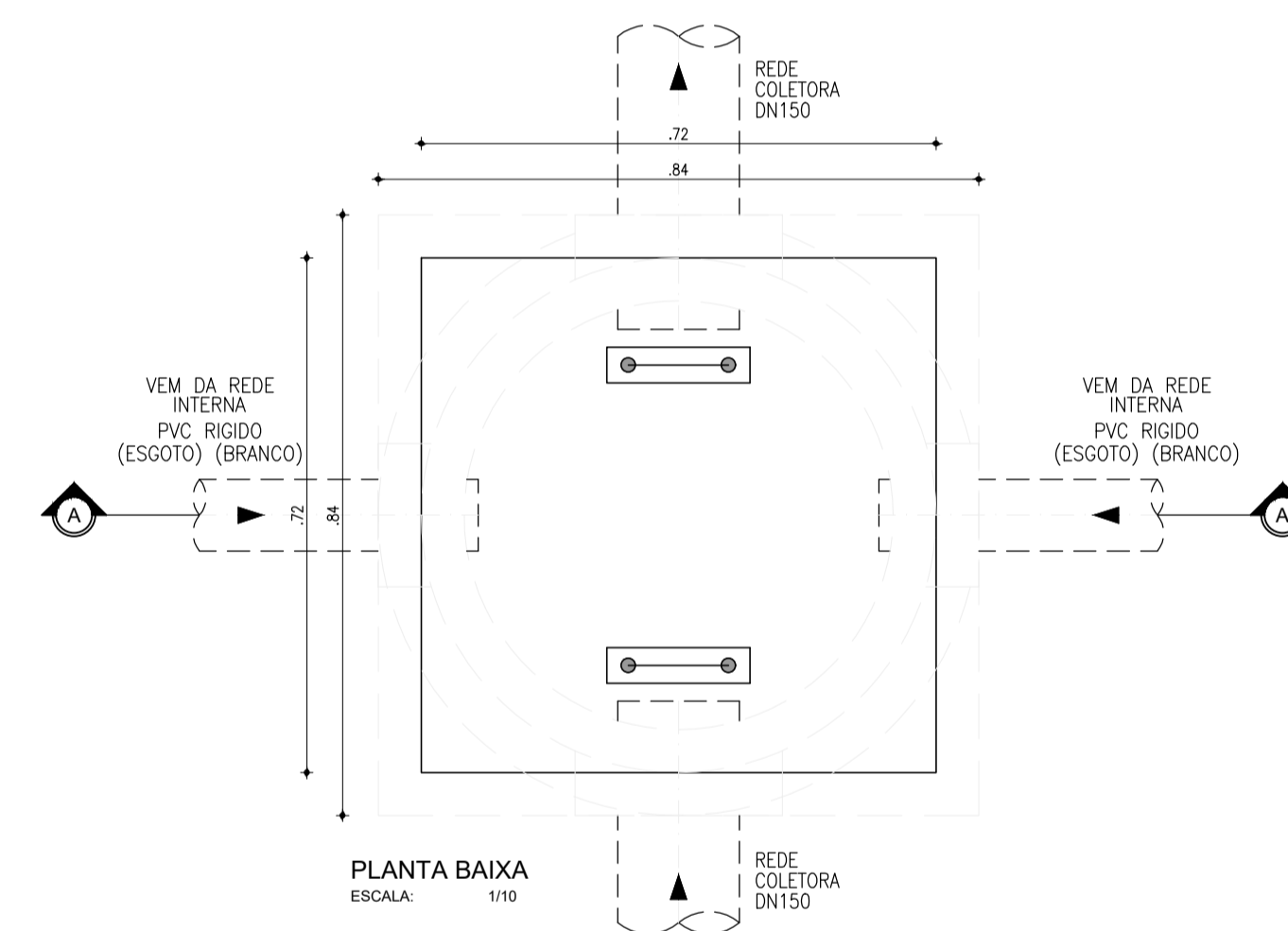
5 CORTE AA: TAMPA
ESCALA: 1/2,5



6 CORTE BB: TAMPA
ESCALA: 1/2,5

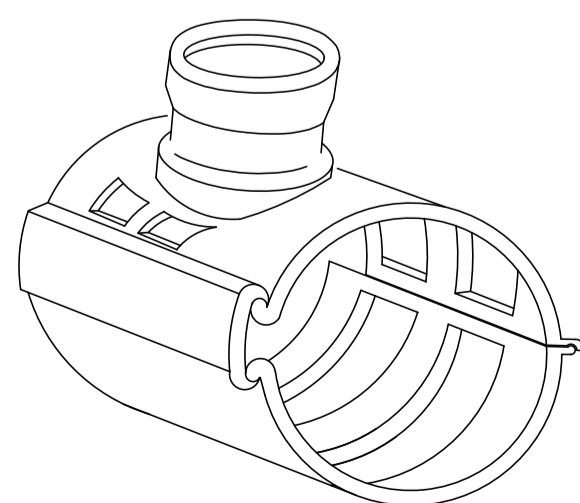


7 CORTE AA
ESCALA: 1/10

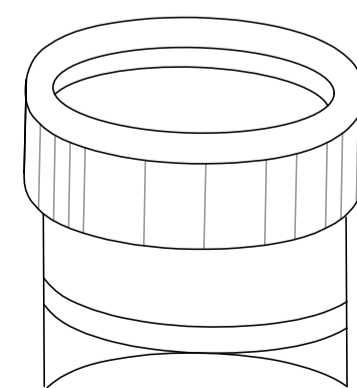


8 PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/10

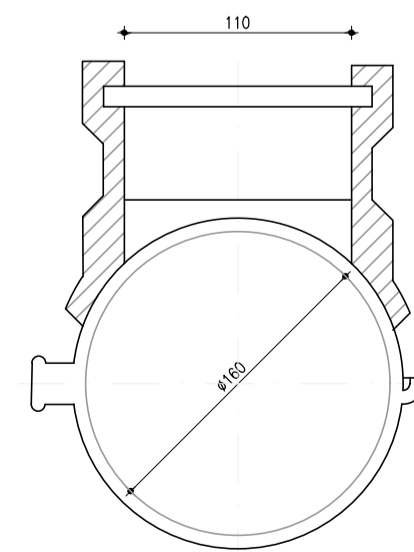
11 LIGAÇÃO DOMICILIAR - LIGAÇÃO DIRETA
ESCALA: 1/10



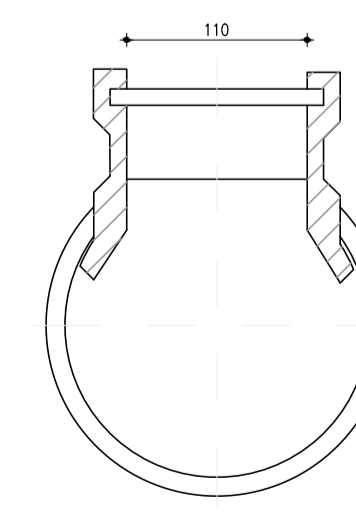
7 SELIM 90° (VT 10) - PERSPECTIVA
ESCALA: S/E



8 SELIM COMPACTO - PERSPECTIVA
ESCALA: S/E



9 DET. 01: SELIM 90° (VT 10)
ESCALA: S/E



10 DET. 02: SELIM COMPACTO
ESCALA: S/E

RELAÇÃO DAS PEÇAS - LIGAÇÃO

Nº	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QUANT.	DN(ø)
1	TUBULAÇÃO DA REDE COLETORA (ØVARIÁVEL)	PVC OCRE	-	VAR.
2	SELIM 90° ELÁSTICO OU COMPACTO (BITOLAS DN150/100 A DN300/100)	PVC OCRE	-	-
3	CURVA 45° PONTA/BOLSA	PVC OCRE	2	100
4	TUBO PONTA/BOLSA JE, L=VAR	PVC OCRE	1	100
5	TAMPA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO DN600mm, e=7cm, H=VAR	CONCRETO	1	-
6	CAIXA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO DN600mm, e=7cm, H=VAR	CONCRETO	1	-
7	CANTONEIRA 1"x1"x1/8", L=2,88m	GALVANIZADO	1	-
8	BARRA REDONDA #3/8", L=0,48m	GALVANIZADO	1	#3/8"
9	TUBO PONTA/PONTA, L=7cm	GALVANIZADO	2	#3/4"

QUADRO DE FERRAGENS: TAMPA

N	Ø (mm)	QUANT.	C (m)	TOTAL PARCIAL (m)	TOTAL C/PERDAS (m)	PESO (Kg)
1	4,2	5	0,68	3,40	3,91	0,43
2	4,2	5	0,68	3,40	3,91	0,43
TOTAL						0,86

OBSERVAÇÕES: CONCRETO Fck > 25,0MPa, AÇO CA-60

NOTAS

- LIGAÇÃO DOMICILIAR - CONVENCIONAL:
 - IMPLANTADA NAS VIAS LARGAS;
 - O TUBO QUE VEM DA INSTALAÇÃO INTERNA DO IMÓVEL É CONECTADO À CAIXA NO PASSEIO, QUE SE INTERLIGA À TUBULAÇÃO DA REDE COLETORA;
 - SEGUIE OS PADRÕES CONSTRUTIVOS USUAIS.
- LIGAÇÃO DOMICILIAR - LIGAÇÃO DIRETA:
 - IMPLANTADA NAS VIAS ESTREITAS E DE ACESSO RESTRITO;
 - O TUBO QUE VEM DA INSTALAÇÃO INTERNA DO IMÓVEL É CONECTADO DIRETAMENTE NA CAIXA QUE FAZ PARTE DA REDE COLETORA;
 - AS CAIXAS RECEBEM LIGAÇÕES DE ATÉ DOIS IMÓVEIS.

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
-	-	-	-	-
-	REVISÃO	JUL/2020	-	-

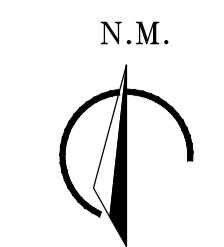
COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENGENHARIA
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

DESENHO: 05
PRANCHA Nº: 01/01

SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA
PROJETO BÁSICO

SES COMUNIDADE DOS COCOS
LIGAÇÃO DOMICILIAR
DETALHES

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SOBOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	INDICADA
ARQUIVO:	COC-SES-05-LIG-01-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021



LEGENDA

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO EM CIMENTADO
- PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA
- SEM PAVIMENTAÇÃO

N°	DESCRIÇÃO	DATA	PROJETADO	DESENHADO
REVISÃO				

	COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ DIRETORIA DE ENGENHARIA GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA	DESENHO 06	FRANCHA N° 01/01
	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE FORTALEZA PROJETO BÁSICO		
	SES COMUNIDADE DOS COCOS PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO		

GERÊNCIA:	ENGº RAUL MARCHESI DE CAMARGO NEVES		
COORDENAÇÃO:	ENGº JORGE HUMBERTO LEAL DE SABOIA		
PROJETO:	ENGº SANZIO CORREIA GONÇALVES		
DESENHO:	HELDERJR	ESCALA:	1/2000
ARQUIVO:	COC-SES-06-PAV-01-R0.dwg	DATA:	DEZ/2021