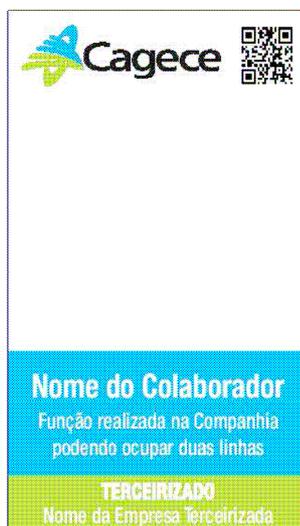
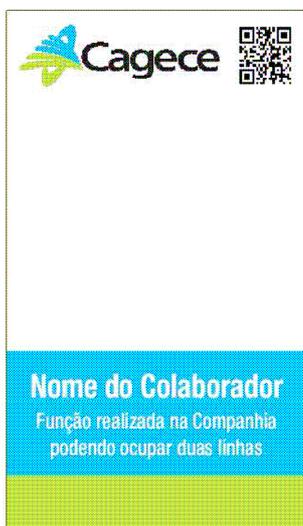


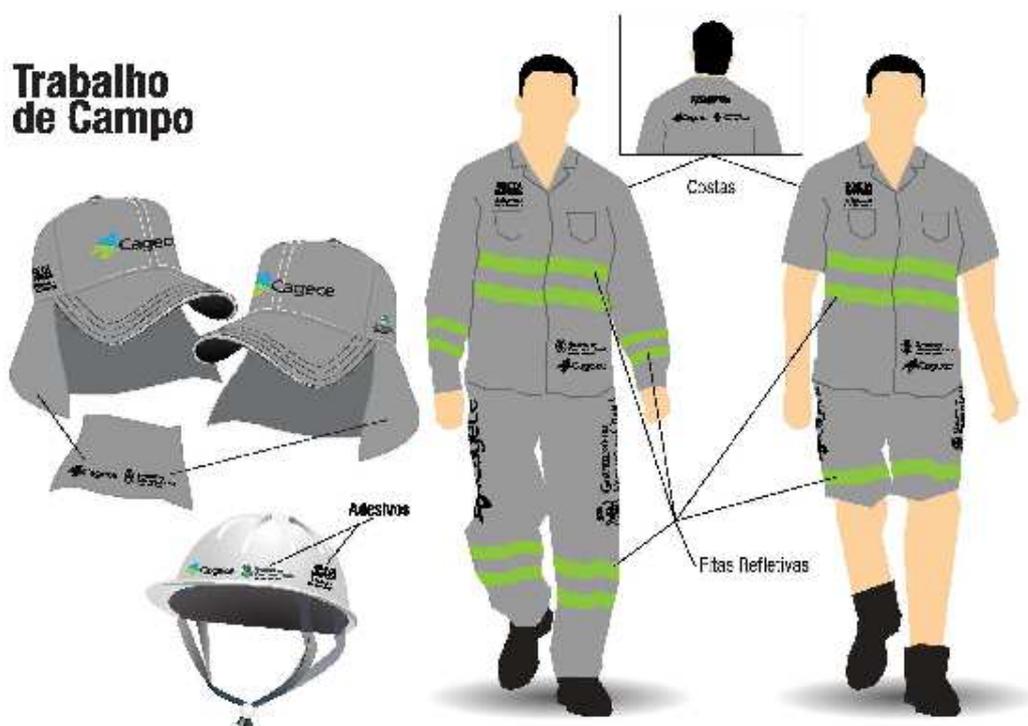
ANEXO A – CRACHÁ

- **MODELO DE CRACHÁ**

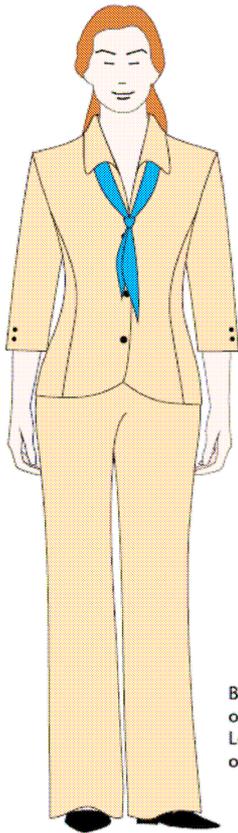


ANEXO B - FARDAMENTO

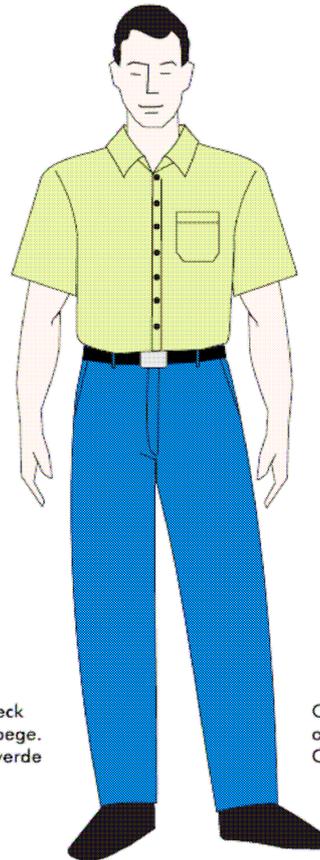
▪ **FARDAMENTO: TRABALHO DE CAMPO**



▪ **FARDAMENTO: TRABALHO INTERNO**



Blusa, calça ou saia em tecido flash beck ou similar, em tom de azul, verde ou bege. Lenço tecido Chifon em tom de azul, verde ou bege.



Camisa manga curta em tecido tricoline ou similar em tom de azul, verde ou bege. Calça Jeans.

ANEXO C – ESPECIFICAÇÕES DO LACRE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PADRÃO LACRE LOCK PARA LACRAÇÃO DO PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (PLA)

1.0 OBJETIVO GERAL

Estabelecer os requisitos mínimos quanto às características técnicas e metrológicas do padrão lacre **lock** para lacração de padrões de ligações prediais de água (PLA) diâmetro nominal de $\frac{3}{4}$, 1, 1 $\frac{1}{2}$ e 2 polegadas.

2.0 CONCEITOS BÁSICOS

2.1. PADRÃO LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA (PLA)

Elemento de um sistema de abastecimento de água, formado por: tubos, conexões, hidrômetro, acessórios, protetor de hidrômetros, etc., utilizado para interligar a rede de distribuição de água a instalação predial de água do imóvel.

2.2. PADRÃO KIT CAVALETE (PKC)

Componente do padrão ligação predial de água (PLA), formado por: tubos, conexões, registro, etc., destinado a montagem do hidrômetro e acessórios.

2.3. DIÂMETRO NOMINAL (dn)

Número, expresso em polegada, que classifica por dimensão o padrão de ligação predial de água (PLA) e o padrão kit cavalete (PKC).

2.4. HIDRÔMETRO

Instrumento destinado a medir, indicar e totalizar, continuamente, o volume de água que o atravessa.

2.5. PROTETOR DE HIDRÔMETRO

Estrutura com forma retangular composta por: corpo, tampa e acessórios, componente do padrão de ligação de água, destinada a proteger o hidrômetro.

2.6. LACRE

Dispositivo padronizado, de uso obrigatório, utilizado para impedir o manuseio do hidrômetro e acessórios, pelo cliente, no padrão ligação predial de água (PLA).

3.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Os lacres tipo **lock**, para lacração dos padrões ligações prediais de água fria (**PLA**), devem ser fabricados de maneira a atender, no mínimo, aos critérios a seguir estabelecidos:

3.1. SEGURANÇA E INTEGRIDADE

- 3.1.1. O lacre tipo **lock** deve ser projetado e fabricado de maneira que qualquer tentativa de fraude possa ser facilmente detectável por inspeção visual;
- 3.1.2. O lacre tipo **lock** não deve sofrer deformações que venham a comprometer o serviço de lacração. Deve ainda manter, após a lacração, suas características mecânicas, dimensionais e coloração original ao longo do tempo;
- 3.1.3. O lacre, tipo **lock**, deve ser projetado e fabricado com matéria-prima capaz de resistir, diariamente, às intempéries naturais do ambiente, temperatura de até 60º e aos raios solares;
- 3.1.4. O lacre deve apresentar alta estabilidade estrutural, resistência química e mecânica capaz de suportar ação de violação do padrão de ligação predial de água (PLA);
- 3.1.5. O lacre tipo **lock** deve apresentar, em uma das faces do seu corpo, um número de identificação e na outra face a logomarca da Cagece em alto ou baixo relevo, indelével e plenamente legíveis;
- 3.1.6. O corpo do lacre deve apresentar acabamento uniforme e homogêneo, isento de ondulações, porosidades e rugosidades para não comprometer o seu aspecto visual.

3.2. COMPONENTES

O lacre tipo lock é constituído dos seguintes elementos:

- **CORPO METÁLICO:** Estrutura em forma retangular provido de um orifício guia destinada ao alojamento e travamento do cabo de aço;
- **CABO:** Elemento em forma de fio, em aço, ajustável em uma única direção quando introduzido no orifício guia do corpo metálico.

3.3. PADRONIZAÇÃO

3.3.1. MATERIAIS

TIPO DE LACRE	MATERIAL DO LACRE	
	CORPO	CABO TRAVA
Lock	Metálico em liga de zinco, anticorrosivo, ou material substancialmente equivalente.	Arame em aço galvanizado trançado · 1/16” ou 1.16mm, (6 ou 7) x 7 fios, tipo aeronáutico ou material substancialmente equivalente.

3.3.2. CORES

TIPO DE LACRE	CORES DO LACRE		FINALIDADE
	CORPO	LOGOTIPO / NOME / NÚMERO	
Lock	Azul	Alumínio (baixo relevo)	Ligação Ativa
	Vermelho	Preto (baixo relevo)	Ligação Cortada

3.3.3. DIMENSÕES E COMPRIMENTOS

COMPONENTES DO LACRE	DIMENSÕES (mm)
Corpo Metálico	26 x 18 x 8
COMPONENTES DO LACRE	COMPRIMENTOS (mm)
Cabo Trava / Lacração do PLA 002	150
Cabo Trava / Lacração PLA 003, 004 e 005	750

3.3.4. MARCAS

COMPONENTE DO LACRE		M A R C A S
CORPO METÁLICO	FRENTE	LOGOMARCA CAGECE
	VERSO	NÚMERO DE SÉRIE

4.0 ACABAMENTO:

O lacre tipo **lock** deve ter corpo com acabamento uniforme, sem arestas cortantes, sem rebarbas e sem outros defeitos como marcas, deformações, que indiquem descontinuidade do material que possam comprometer sua aparência, desempenho e durabilidade.

5.0 GARANTIA TÉCNICA

Os **Lacres**, tipo **Lock**, destinados a lacração dos padrões de ligações prediais de água devem ser garantidos pelo fabricante, contra quaisquer defeitos de fabricação ou de material, por 2 (dois) anos a partir da data da entrega do lote. No caso dos **lacres** instalados apresentarem defeitos, a garantia deverá também abranger os custos com mão-de-obra dos serviços de correção do problema. Os **Lacres** tipo **Lock** deverão ser substituídos pôr outros sem qualquer custo para a CAGECE, num prazo máximo previamente estabelecido.

6.0 EMBALAGEM

Sugerimos que os **Lacres**, tipo **Lock**, sejam adquiridos em embalagem com 1.000 (mil) unidades, contendo 10 (dez) pacotes de 100 (cem) unidades, embaladas em sacos plásticos. A CONTRATADA se obriga a informar a listagem com a numeração de todos os lacres adquiridos juntamente com a respectiva nota fiscal.

ANEXO D – CARTA CIÊNCIA DA EXECUÇÃO DO CORTE DA LIGAÇÃO

COMUNICADO - CORTE DA LIGAÇÃO

Prezado cliente,

Informamos que sua ligação de água, cortada hoje por falta de pagamento, poderá ser restabelecida com rapidez, após a negociação do seu débito junto a Cagece.

O pedido de religação deverá ser formalizado no menor prazo possível para que seja evitada a supressão e conseqüente pagamento de taxa referente a uma nova ligação (artigo 70 do Regulamento Geral de Prestação de Serviços de Água e de Esgoto Sanitário do Estado do Ceará aprovado pelo decreto nº 12.844/78).

O não pagamento do débito existente implicará em cobrança judicial. Para maiores esclarecimentos ligue 0800 85 0195 ou procure uma de nossas lojas de atendimento /escritório de sua localidade.

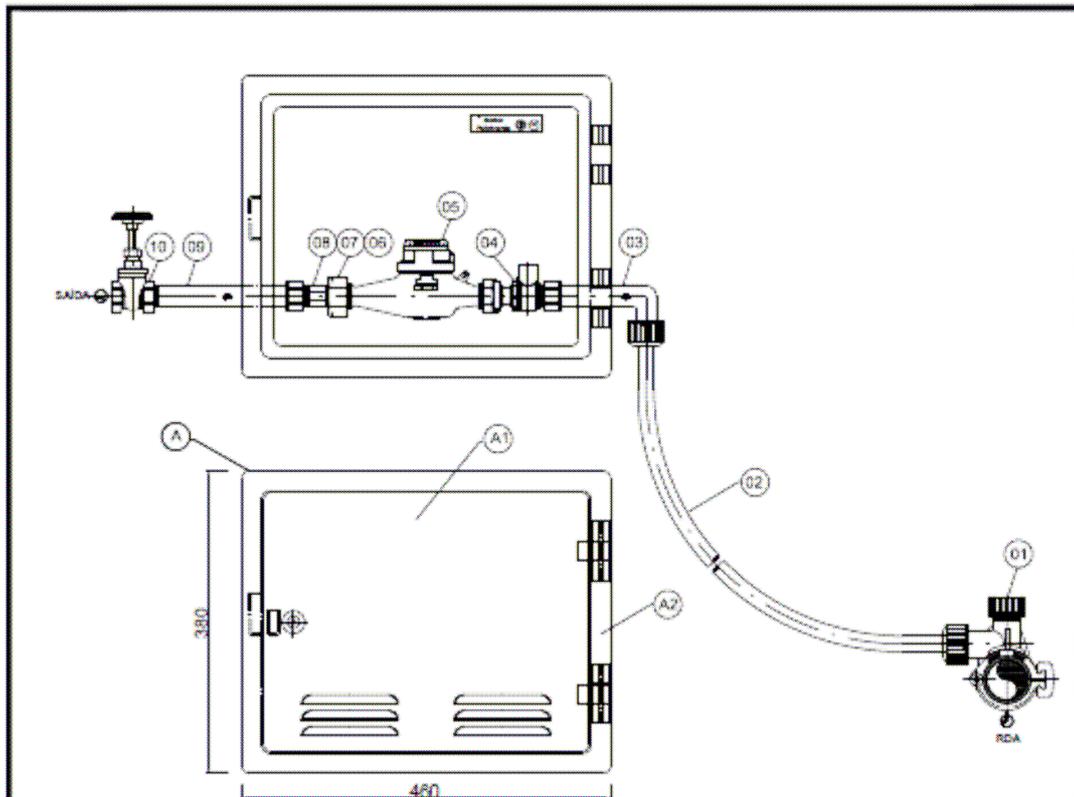
Número da SS: _____
Inscrição: _____ Setor: _____ Qd: _____ Lote: _____ Comp: _____
Endereço: _____ Ciente em: ____ / ____ / ____
Assinatura Cliente: _____



Comunicado - Corte da Ligação

Número da SS: _____
Inscrição: _____ Setor: _____ Qd: _____ Lote: _____ Comp: _____
Endereço: _____ Ciente em: ____ / ____ / ____
Assinatura Cliente: _____

ANEXO E - PADRÕES DE LIGAÇÃO CAGECE



RELAÇÃO DE MATERIAIS E QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QT	DIMENSÃO
01	Tê de serviço com trava integrado com broca e adaptador	PP	01	DN (50 a 150) mm
02	Tubo PEAD - Polietileno de alta densidade	PEAD	01	DN 20 mm x 10 m
03	Cotovelo longo 90° com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	DN3/4" x 20 mm x 141 mm
04	Registro de esfera sem volante com porca e tubete acoplado	Bronze	01	DN 3/4"
05	Hidrômetro vazão máxima de 3 ou 6 m ³ /h	Latão	01	DN 3/4"
06	Guarnição para tubete niquelado	Borracha	01	DN 3/4"
07	Porca niquelado para tubete	Latão	01	DN 3/4"
08	Tubete niquelado para hidrômetro de 3 ou 6 m ³ /h	Latão	01	DN 3/4"
09	Adaptador longo 90° com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	DN3/4" x 200 mm
10	Registro de gaveta com volante	Latão	01	DN 3/4"
A	Padrão protetor de hidrômetro PPH001C	PP	01	(460 x 380 x 125) mm
A1	Tampa do protetor de hidrômetro PPH001C	PP	01	(406 x 326 x 26) mm
A2	Corpo do protetor de hidrômetro PPH001C	PP	01	(460 x 380 x 125) mm

Notas:

1 - O PLA002 (Padrão de Ligação Predial de Água) é composto por: Tubo PEAD (item 02) + Kit Cavalete PKC 002 + Protetor de Hidrômetro PPH001C;

2 - PP: Polipropileno.



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GECOP - GERENCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°

01/05

PLA - PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO

PLA002 - PADRÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 002 COM PPH001C

Projeto:

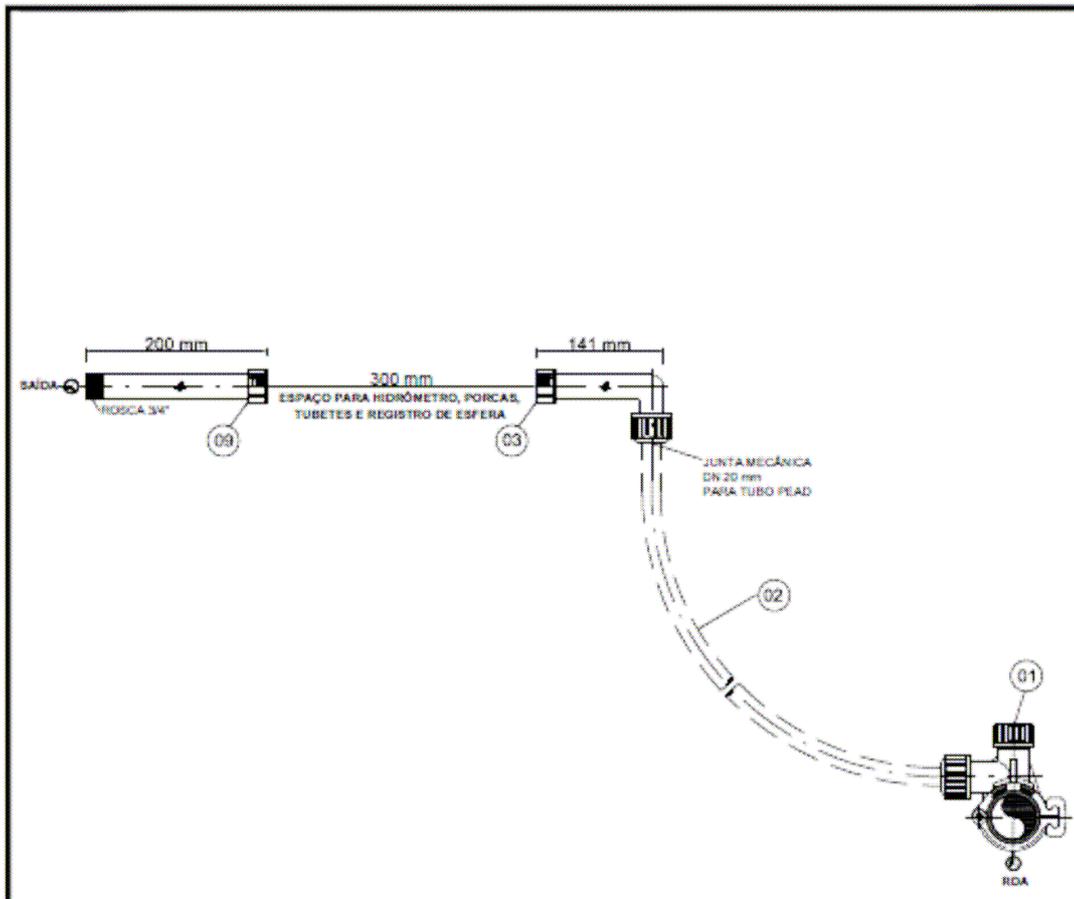
Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 52100

Data da Revisão:

Dezembro/2014

N° Revisão:

4ª (Quarta)



RELAÇÃO DE MATERIAIS E QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QTDE	DIMENSÃO
01	Tê de serviço com trava integrado com broca e adaptador	PP	01	DN (50 a 150) mm
02	Tubo de polietileno de alta densidade	PEAD	01	DN 20 mm x 10 m
03	Cotovelo longo 90° com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	(DN3/4" X 20 mm) x 141 mm
09	Adaptador longo 90° com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	DN3/4" X 200 mm
11	Fita veda rosca	Teflon	01	18 mm X 10 m
12	Instruções de montagem do Kit Cavalete PKC002	Papel	01	formato A5

Notas:

- 1 - O Kit cavalete PKC 002 é composto pelos itens 01, 03, 09, 11 e 12.
- 2 - O Kit cavalete deve ser fornecido em saco plástico.
- 3 - Tolerância das conexões do kit cavalete: ± 0.5 mm.
- 4 - PP: Polipropileno; PEAD: Polietileno de Alta Densidade.



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GEMED – GERÊNCIA DE MEDIÇÃO

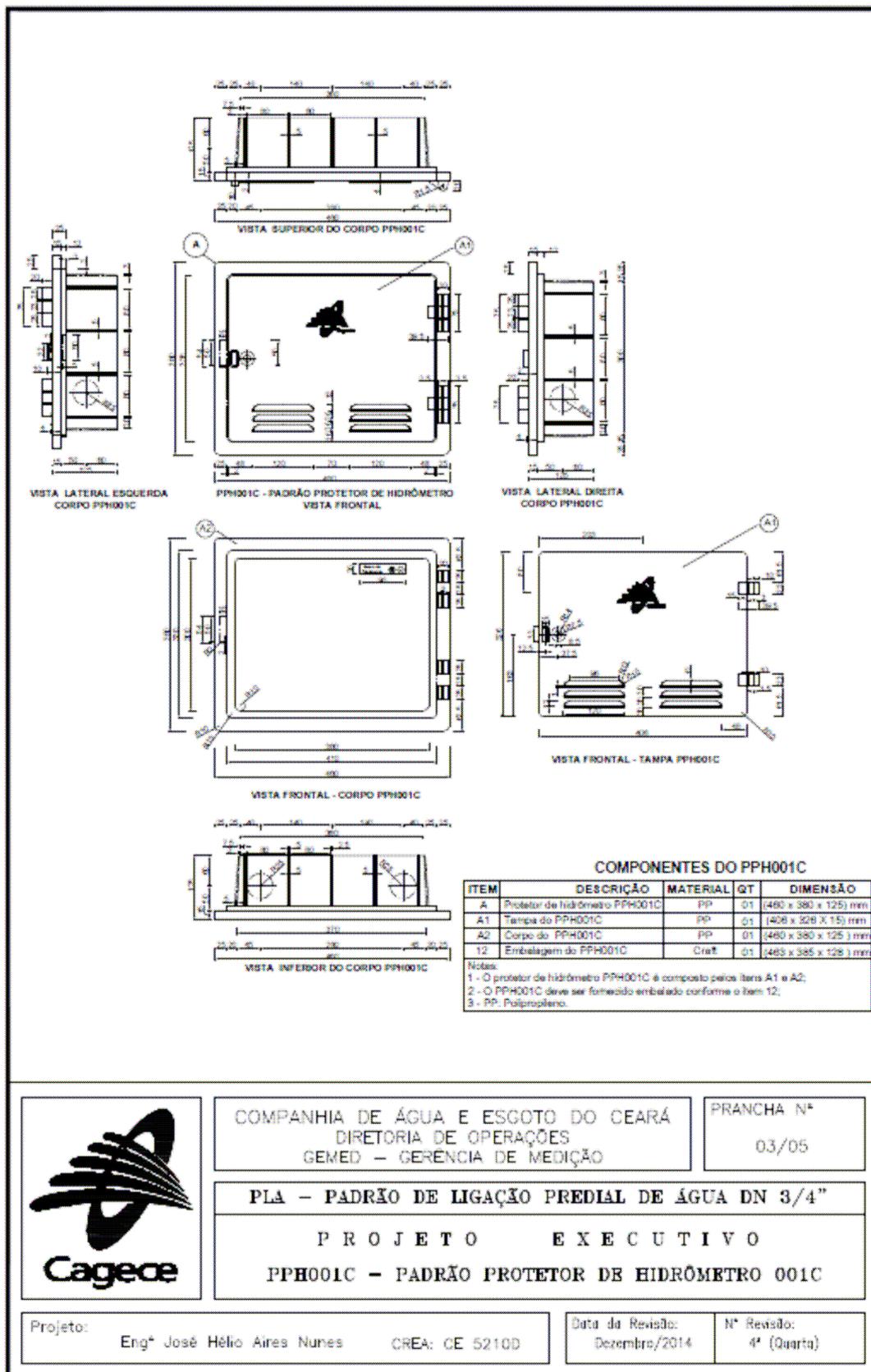
PRANCHA N°
02/05

PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO
PKC002 – PADRÃO KIT CAVALBTE 002 DO PLA002

Projeto: Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 5210D

Data da Revisão: Dezembro/2014 N° Revisão: 4ª (Quarta)



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE OPERAÇÕES
 GEMED – GERENCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°
 03/05

PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4”

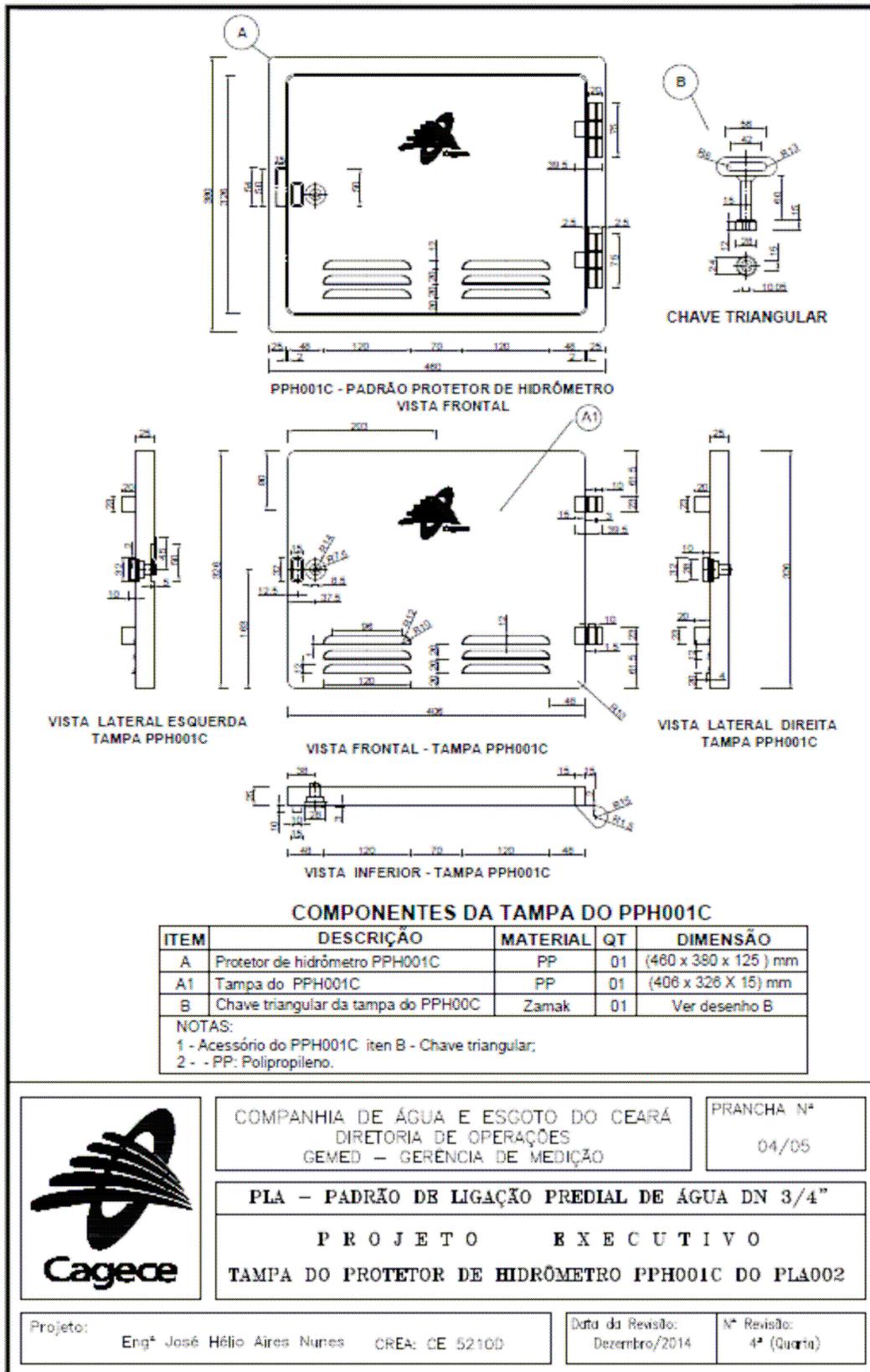
PROJETO EXECUTIVO

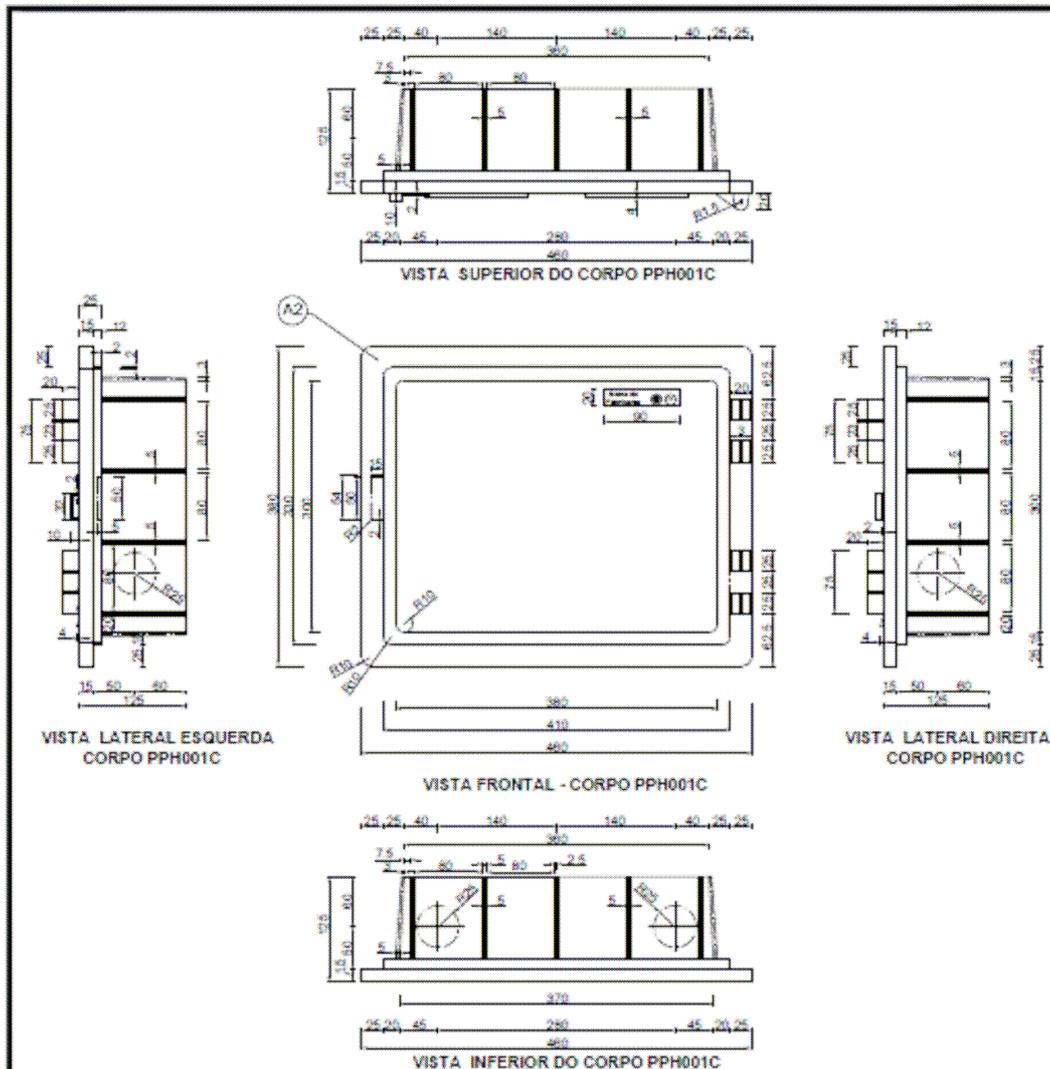
PPH001C – PADRÃO PROTETOR DE HIDRÔMETRO 001C

Projeto: Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 5210D

Data da Revisão: Dezembro/2014

N° Revisão: 4ª (Quarta)





COMPONENTES DO PPH001C

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QT	DIMENSÃO
A2	Corpo do protetor de hidrômetro PPH001C	PP	01	(460 x 380 x 125) mm
PT	Proteção da tampa da fechadura	PP	01	(54 x 15) mm

NOTA:
3 - PP: Polipropileno.



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GEMED – GERÊNCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°
05/05

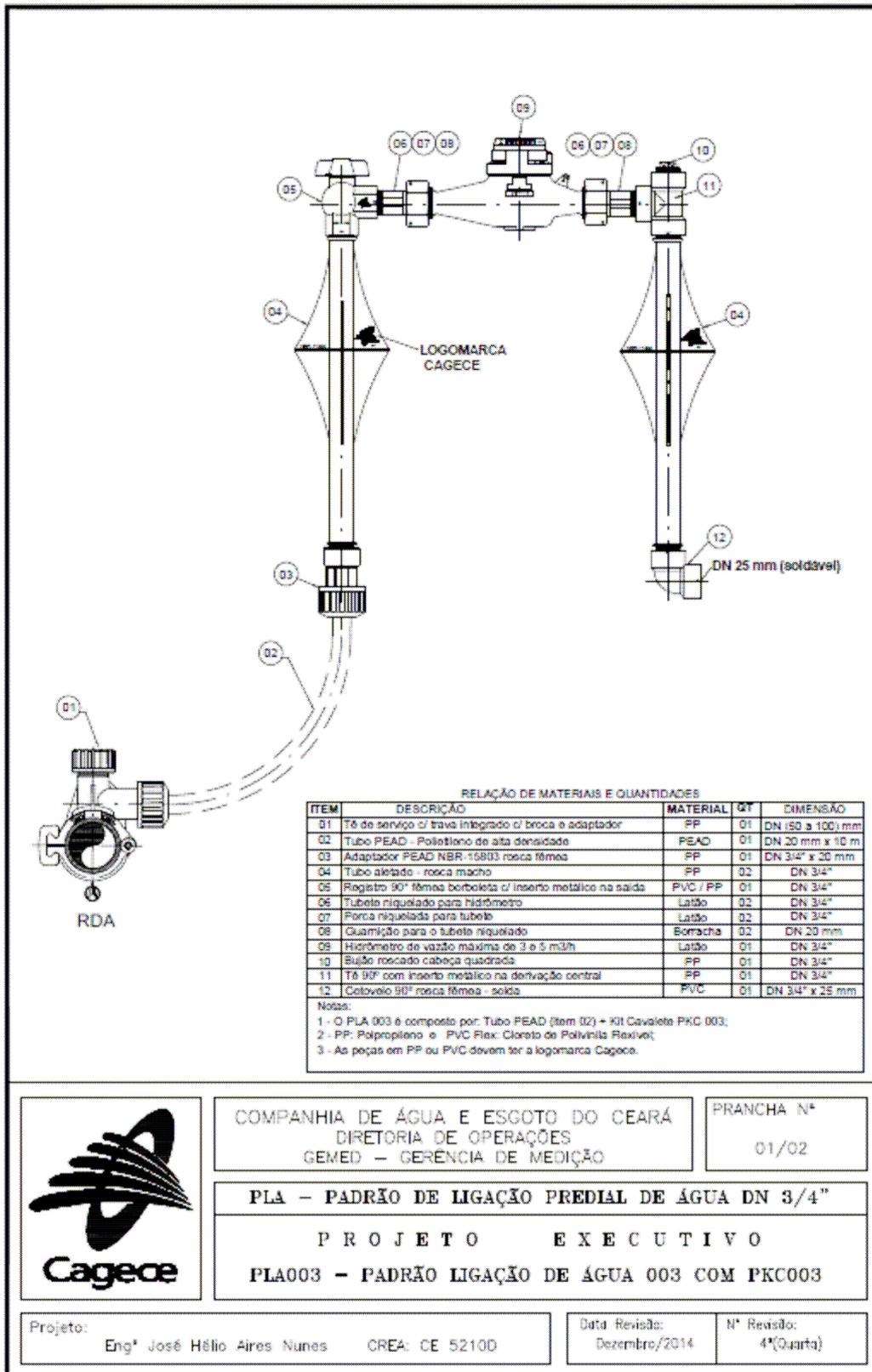
PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4”

PROJETO EXECUTIVO
CORPO DO PROTETOR DE HIDRÔMETRO PPH001C DO PLA002

Projeto: Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 5210D

Data da Revisão:
Dezembro/2014

N° Revisão:
4° (Quarta)



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE OPERAÇÕES
 GEMED - GERENCIA DE MEDIÇÃO

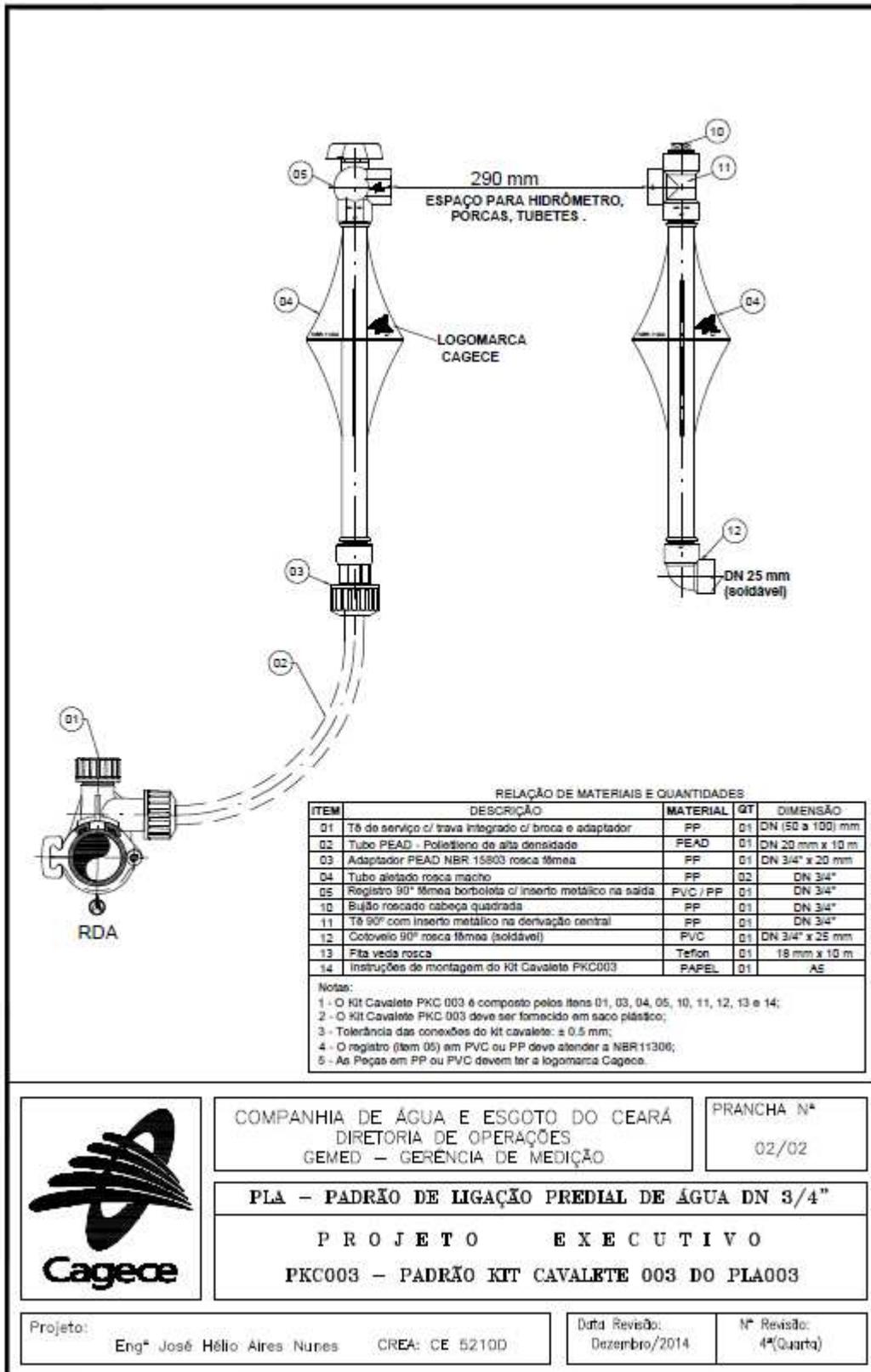
PRANCHA N°
 01/02

PLA - PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO
 PLA003 - PADRÃO LIGAÇÃO DE ÁGUA 003 COM PKC003

Projeto: Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 5210D

Data Revisão: Dezembro/2014 N° Revisão: 4ª(Quarta)



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GEMED – GERÊNCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°

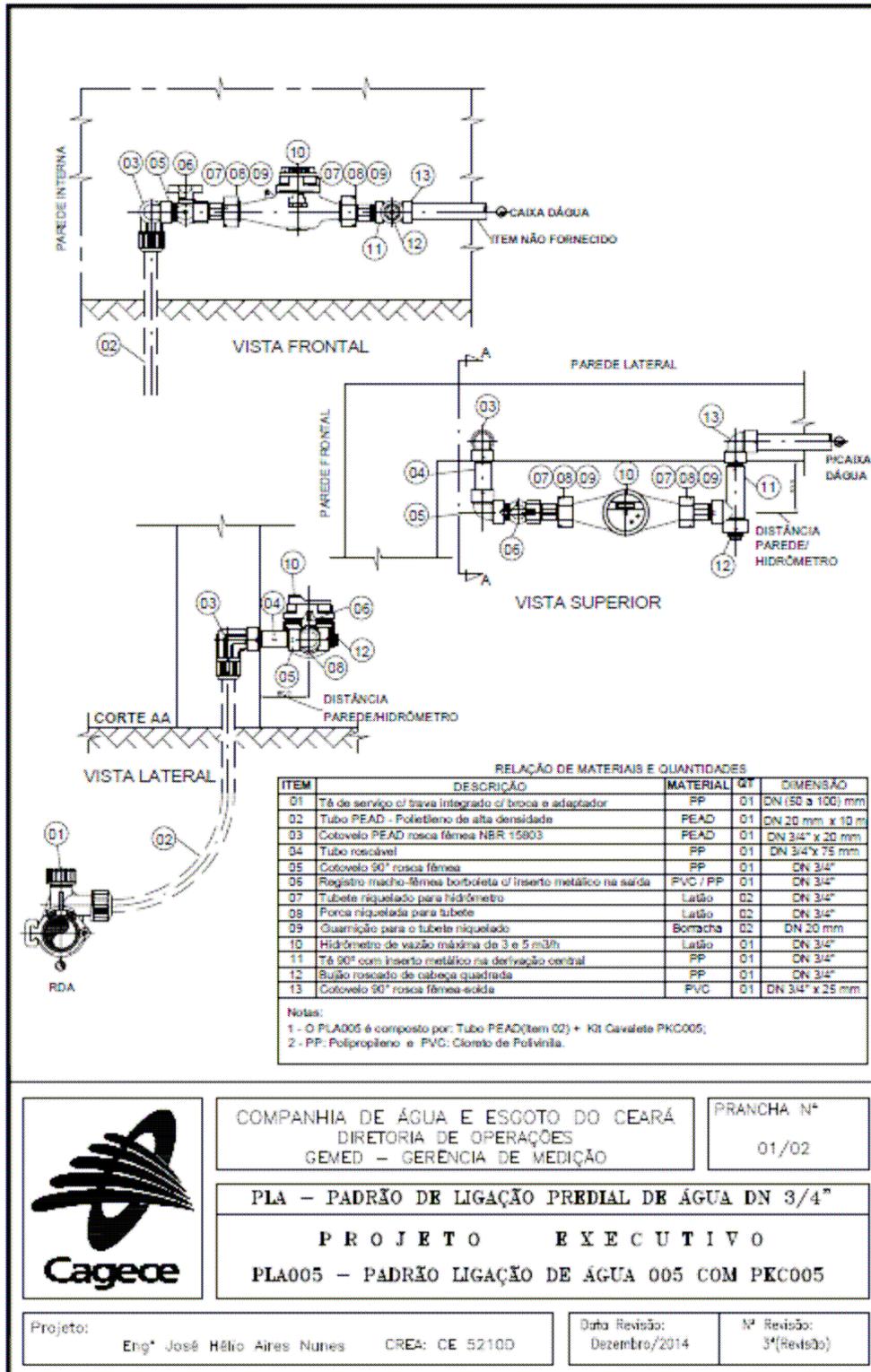
02/02

PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO
PKC003 – PADRÃO KIT CAVALETE 003 DO PLA003

Projeto: Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 5210D

Data Revisão: Dezembro/2014 N° Revisão: 4ª(Quarta)



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE OPERAÇÕES
 GEMED – GERÊNCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°
 01/02

PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

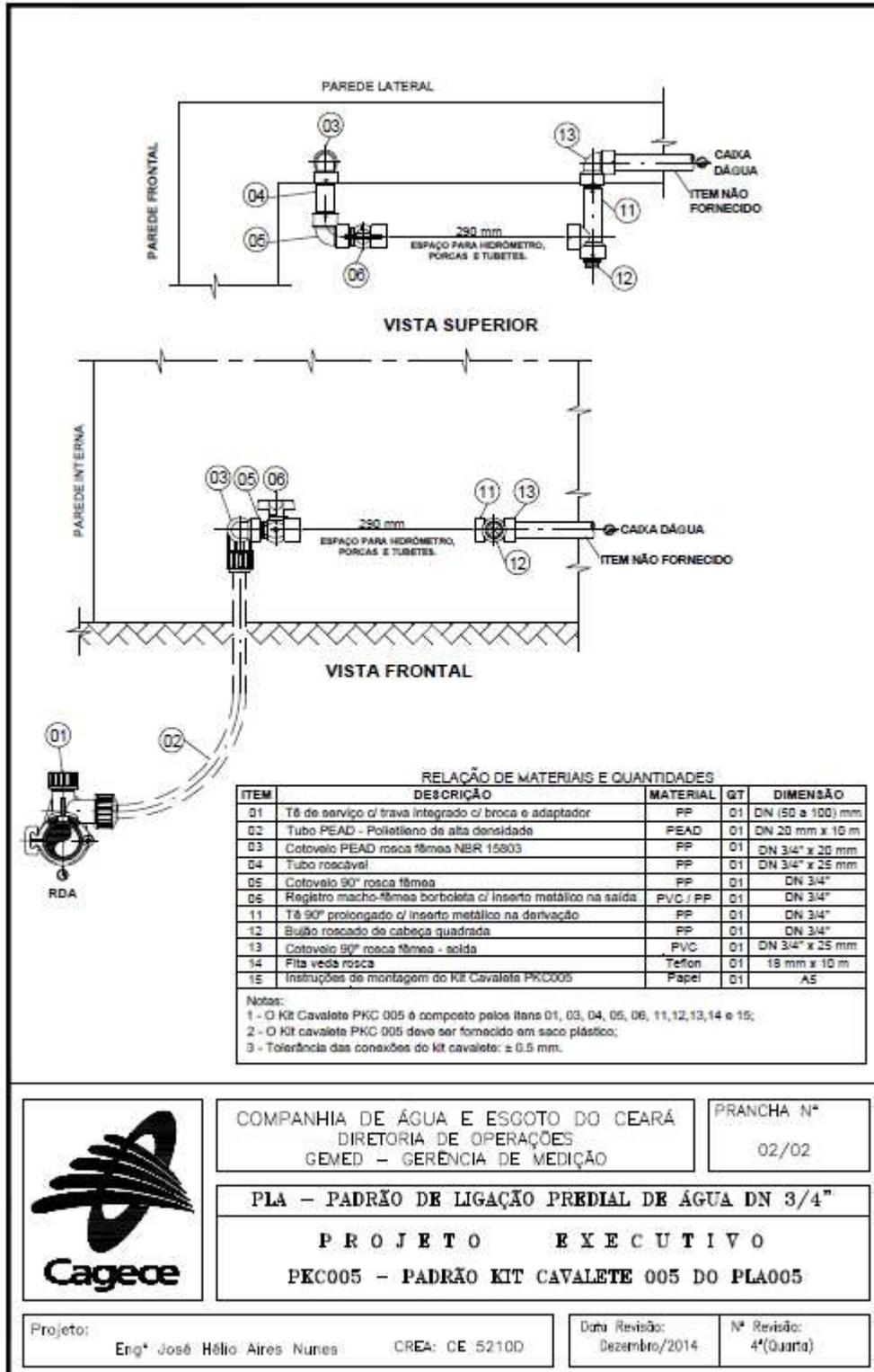
PROJETO EXECUTIVO

PLA005 – PADRÃO LIGAÇÃO DE ÁGUA 005 COM PKC005

Projeto: Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 52100

Data Revisão:
 Dezembro/2014

N° Revisão:
 3ª(Revisão)



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE OPERAÇÕES
 GEMED - GERÊNCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°
 02/02

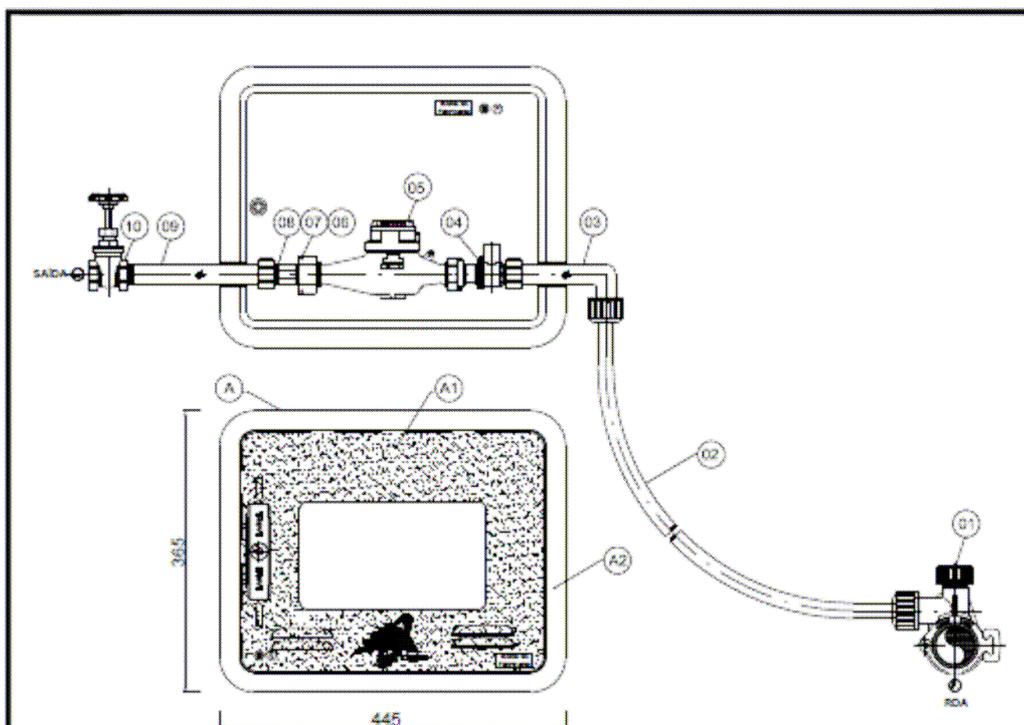
PLA - PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO
 PKC005 - PADRÃO KIT CAVALETE 005 DO PLA005

Projeto: Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 52100

Data Revisão: Dezembro/2014 N° Revisão: 4ª(Quarta)

ANEXO F - PADRÃO DE LIGAÇÃO CAGECE



RELAÇÃO DE MATERIAIS E QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QT	DIMENSÃO
01	Té de serviço com trava integrado com broca e adaptador	PP	01	DN (50 a 100) mm
02	Tubo PEAD - Polietileno de alta densidade	PEAD	01	DN 20 mm x 10 m
03	Cotovelo longo 90° com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	DN3/4" x 20 mm x 141 mm
04	Registro de esfera sem volante com porca e tubete acoplado	Bronze	01	DN 3/4"
05	Hidrômetro vazão máxima de 3 ou 5 m ³ /h	Latão	01	DN 3/4"
06	Guarnição para tubete niquelado	Borracha	01	DN 3/4"
07	Porca niquelado para tubete	Latão	01	DN 3/4"
08	Tubete niquelado para hidrômetro de 3 ou 5 m ³ /h	Latão	01	DN 3/4"
09	Adaptador longo com inserto em latão e junta de vedação	PP	01	DN3/4" x 200 mm
10	Registro de gaveta com volante	Latão	01	DN 3/4"
A	Padrão Protetor de hidrômetro PPH001D	PP	01	(445 x 365 x 125) mm
A1	Tampa do padrão protetor de hidrômetro PPH001D	PC-T	01	(393 x 313 x 15) mm
A2	Corpo do padrão protetor de hidrômetro PPH001D	PP	01	(445 x 365 x 125) mm

Notas:

- 1 - O PLA002 (Padrão de Ligação Predial de Água) é composto por: Tubo PEAD (item 02) + Padrão Kit Cavalete PKC 002 + Padrão Protetor de Hidrômetro PPH001D;
2 - PP: Polipropileno e PC-T: Policarbonato Transparente.



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GEMED – GERENCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°
01/05

PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO

PLA002 – PADRÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA 002 COM PPH001D

Projeto:

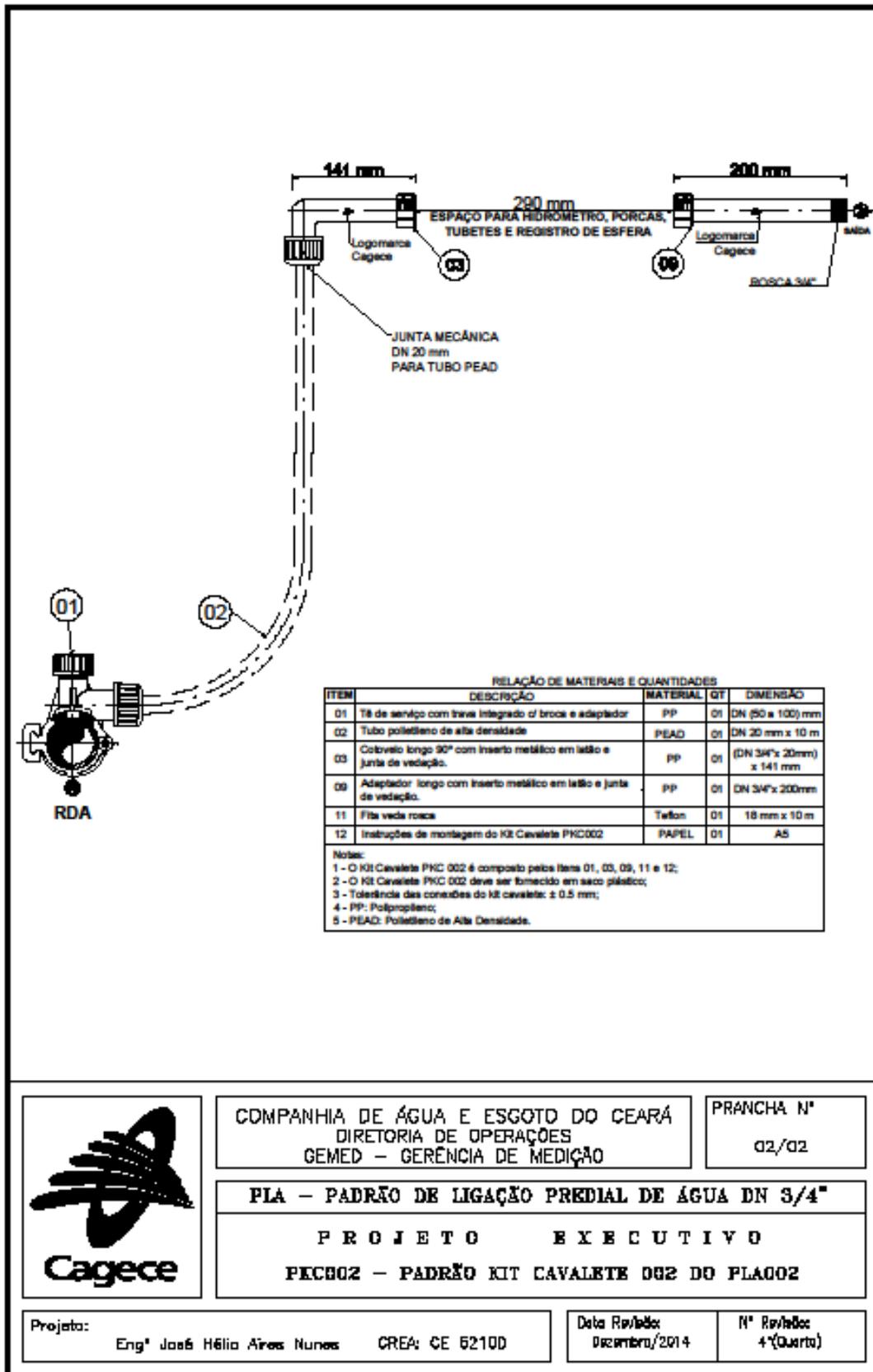
Eng° José Hélio Aires Nunes CREA: CE 5210D

Data Revisão:

Dezembro/2014

N° Revisão:

4ª(Quarta)



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE OPERAÇÕES
 GEMED – GERÊNCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°
 02/02

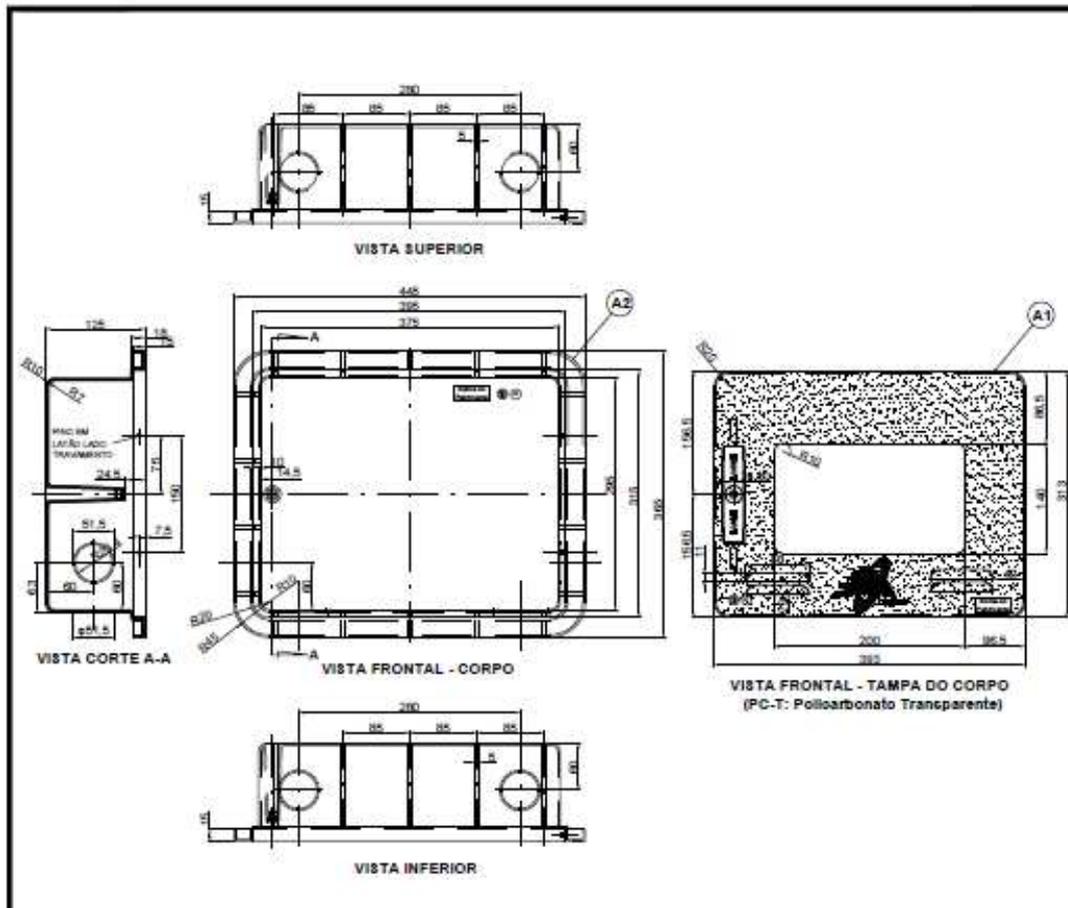
PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO
PKC002 – PADRÃO KIT CAVALETE 002 DO PLA002

Projeto: Engº José Hélio Aires Nunes CREA: CE 52100

Data Revisão:
 Dezembro/2014

Nº Revisão:
 4 (Quarta)



COMPONENTES DO PPH001D

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QT	DIMENSÃO
A1	Tampa do protetor de hidrômetro PPH001D	PC - T	01	(393 x 313 x 15) mm
A2	Corpo do protetor de hidrômetro PPH001D	PP	01	(445 x 365 x 125) mm
13	Embalagem do protetor de hidrômetro.	Craft	01	(448 x 368 x 126) mm

Notas:

- 1 - O protetor de hidrômetro PPH001D é composto pelos itens A1 e A2;
- 2 - A tampa do PPH001D deve ser fornecida com película protetora autoadesiva em PP e a chave estriada de abertura;
- 3 - O protetor de hidrômetro PPH001D deve ser fornecido embalado em conformidade com o item 13;
- 4 - PP: Polipropileno; PC - T: Policarbonato - Transparente.



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
DIRETORIA DE OPERAÇÕES
GEMED – GERENCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA N°

03/05

PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4"

PROJETO EXECUTIVO
PPH001D – PADRÃO PROTETOR DE HIDRÔMETRO 001D

Projeto:

Eng° José Hélio Aires Nunes

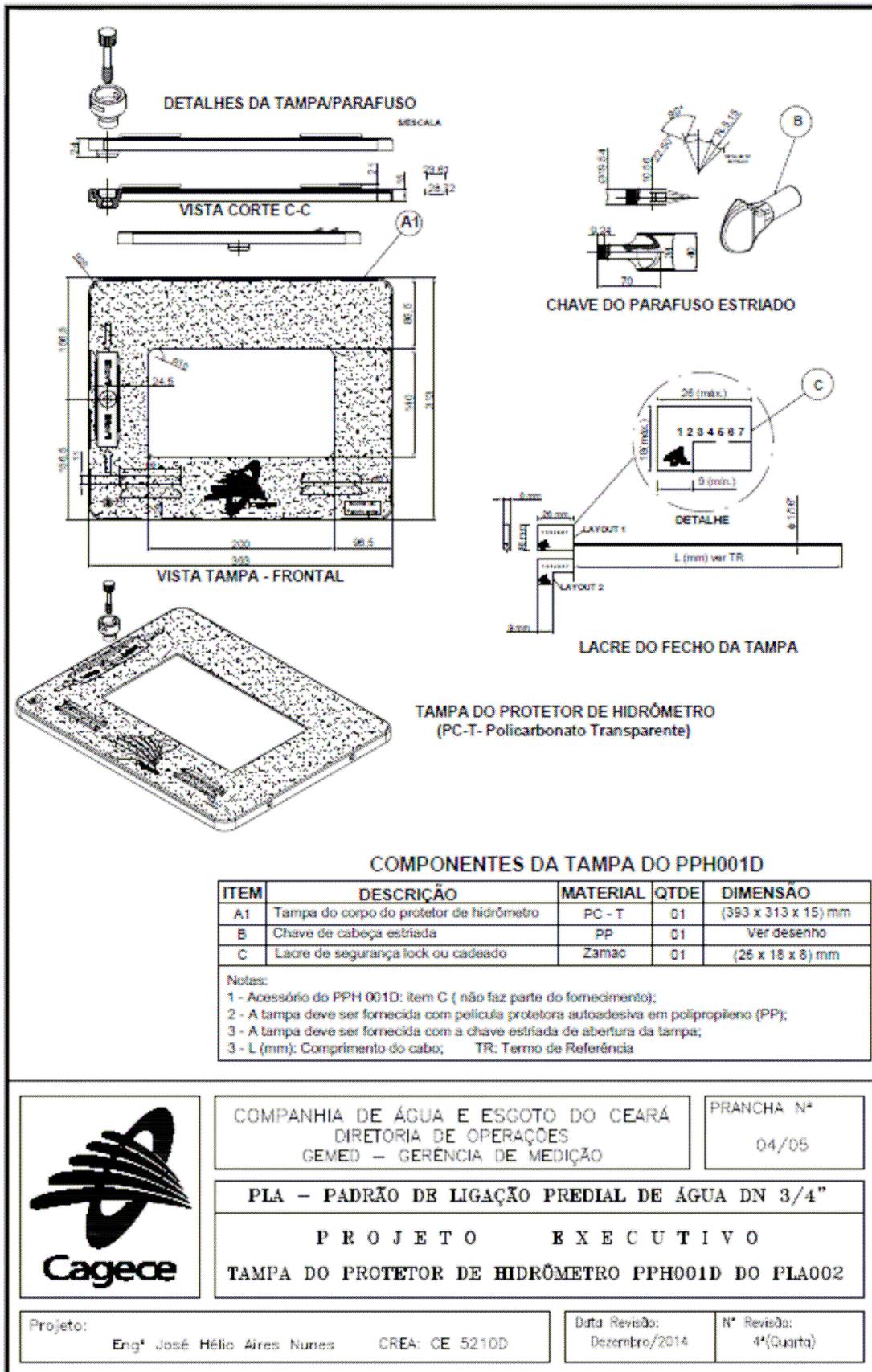
CREA: CE 52100

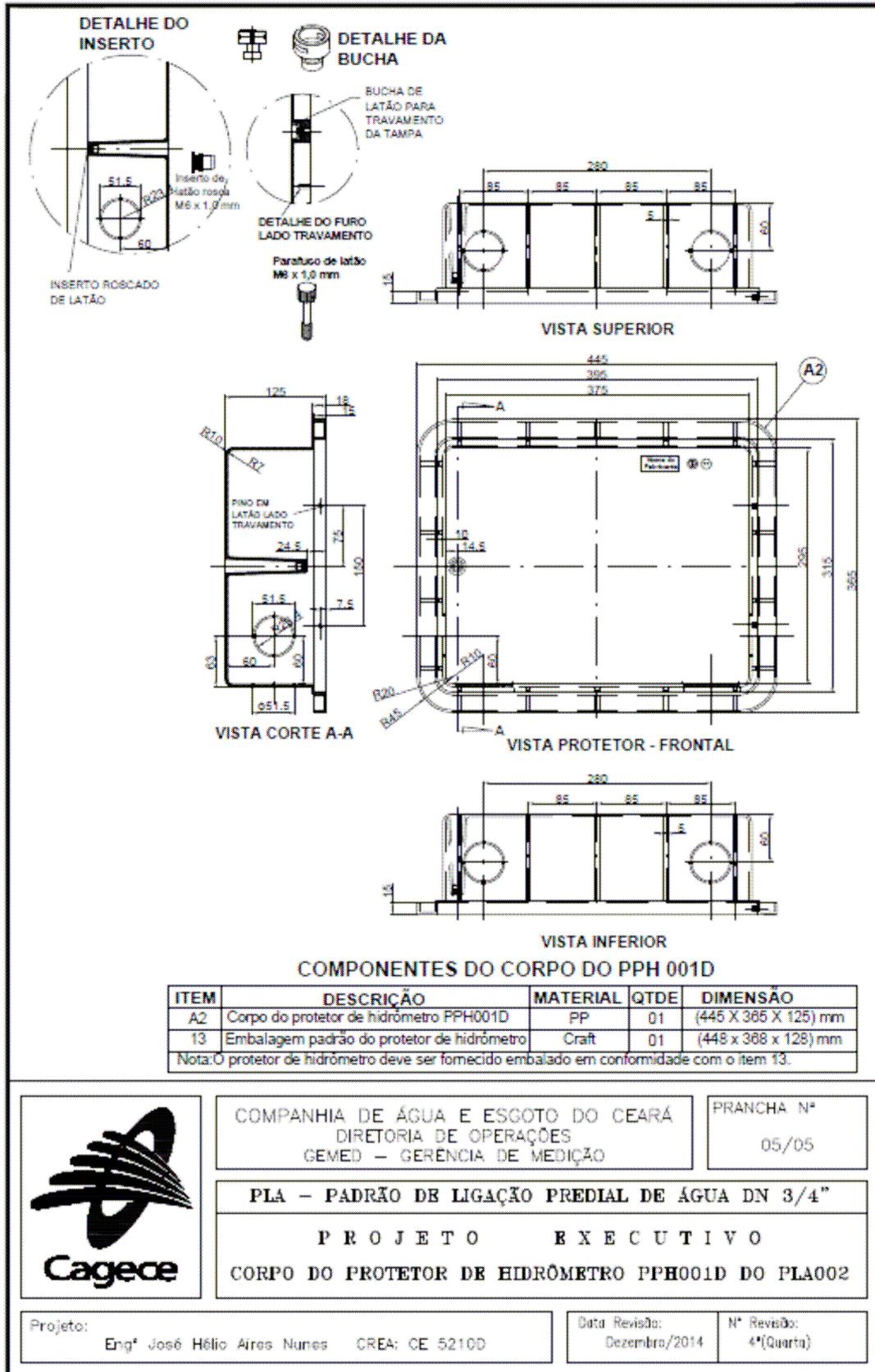
Data Revisão:

Dezembro/2014

N° Revisão:

4ª(Quarta)





COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ
 DIRETORIA DE OPERAÇÕES
 GEMED – GERENCIA DE MEDIÇÃO

PRANCHA Nº
 05/05

PLA – PADRÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA DN 3/4”
 PROJETO EXECUTIVO
 CORPO DO PROTETOR DE HIDRÔMETRO PPH001D DO PLA002

Projeto: Engº José Hélio Aires Nunes CREA: CE 52100

Data Revisão: Dezembro/2014
 Nº Revisão: 4ª (Quarta)

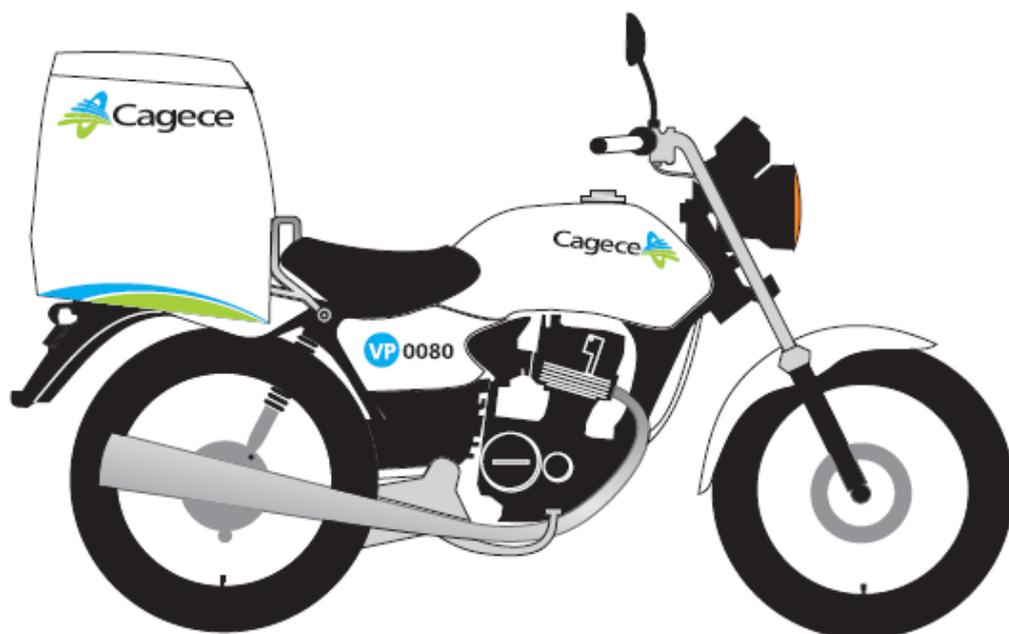
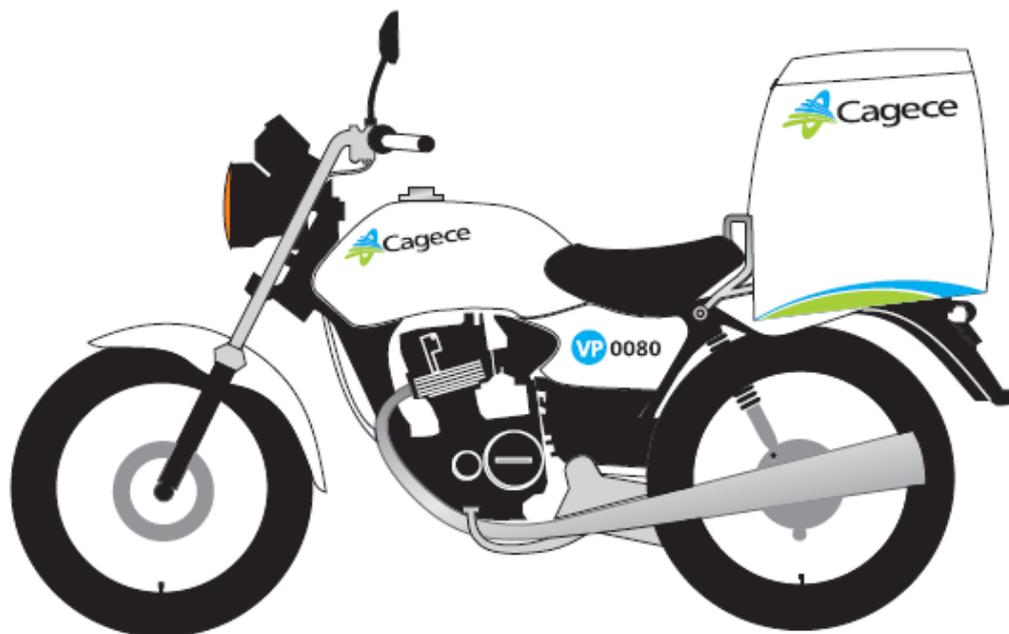
ANEXO G – ESPECIFICAÇÕES DO CHIBÁGUA

1. Aplicador flexível para aplicação e extração de cápsulas de corte/supressão de água em tubulações de PVC ou PEAD, fabricados com componentes metálicos de alta resistência, cabo da mangueira em polipropileno e mangueira emborracha, e rosca interna, comprimento mínimo do aplicador de 1700mm.
2. Capsula para corte/supressão de água em tubulações de PVC ou PEAD, modelo produzido em latão nobre, formado de pino central, arruelas e porca quadrada e borracha natural com dureza mínima de 60 shores, encaixe quadrado e rosca externa. Modelo da rosca :direita grossa, esquerda fina. Tamanho da rosca: 1/4 encaixe tipo fenda capsulas em latão: encaixe tipo fenda, pois evita a quebra da cápsula após a injeção. Tipo de capsula: para uso em pvc de 25mm (3/4”).



ANEXO H – MODELO DE CARACTERIZAÇÃO DE MOTOS E REBOQUE

- **MOTOS**



- **REBOQUE PARA MOTO**

DEVERÁ CONSTAR ADESIVO NAS LATERAIS DO REBOQUE COM OS DIZERES:

**EMPRESA XXXXXXXXXXXX LTDA.
A SERVIÇO DA CAGECE**



ANEXO I – RELATÓRIO MENSAL DE SEGURANÇA DO TRABALHO NAS OBRAS OU FRENTES DE SERVIÇOS

Data Inspeção:	Denominação Obra/Frente Serviço:		
Local:		Data Início:	Prazo:
Empresa Executora:	Respon. Técnico:		
Efetivo:	Dias decorridos:	Fiscalização:	
Ocorrência fiscalização no período (SRTE, Cagece, Contratada e outros...):			
Ocorrência de Incidentes e/ou Acidentes de Trabalho:			
Ações preventivas e/ou corretivas no período:			
Observações:			
Assinatura Responsável:	Assinatura Fiscalização:		
Data: ___/___/___ .	Data: ___/___/___ .		

Obs: O relatório deverá ser preenchido e assinado por representante da empresa – engenheiro responsável, técnico responsável e/ou técnico de segurança do trabalho.

Obs2: Uma cópia deste relatório deve ser enviada para a GEPES SEG e outra ser arquivada com a fiscalização.