



MEMORIAL DESCRITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ

CONVÊNIO Nº

ST-PRC-2021-00062-DM

OBJETO

CONSTRUÇÃO DE ÁREA DE ALIMENTAÇÃO

ENDEREÇO

RUA XV DE NOVEMBRO, S/Nº, ESQUINA COM RUA MAJOR QUEIROZ, S/Nº – CENTRO

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.1	02.08.050 CDHU	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA

Será executada instalação de placa de obra, nas dimensões de 3,00x2,00m, constituída por banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em pontalete 75mm x 75mm; com estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos, travamentos, pintura em tinta PVA para madeira, e instalação completa da placa; conforme Manual de Identificação Visual do Governo do Estado de SP.

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.2	98459 SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018

Será executado fechamento de perímetro com tapume com telha metálica com portão de acesso, com telha trapezoidal em aço zincado, 40mm x 0,50m x 980mm, incluindo materiais, acessórios e mão-de-obra necessária para execução de montagem e também a desmontagem completa do tapume;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.3	02.01.021 CDHU	CONSTRUÇÃO PROVISÓRIA EM MADEIRA – FORNECIMENTO E MONTAGEM

Será executada construção provisória em madeira, incluindo projeto, materiais e mão-de-obra necessária para construção, destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto FCK 20MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de 6mm de espessura, e/ou compensado resinado com seladora impermeabilizante; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Erisma uncinatum (Quarubarana ou Cedrinho) ou Qualea spp (Cambará), e ripas de Goupia glabra (Cupiúba); cobertura com telha em cimento reforçado com fio sintético (CRFS), perfil ondulado de 5 mm a 6 mm de espessura; instalação elétrica; pintura acrílica; materiais acessórios para execução total da construção provisória;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.4	02.09.040 CDHU	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIOS DE ATÉ 1 KM

Será executada limpeza mecanizada de toda a área do terreno, inclusive troncos até 15cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra; remoção de vegetação, arbustos, roçada e raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15cm;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.5	14.01.060 CDHU	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19X19X30CM – CLASSE A

Será executado alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 19x19x39cm e resistência mínima a compressão de 8MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.6	94319 SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E



		COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016
Será executado aterro manual de valas com solo argilo-arenoso com compactação de solo de percussão (soquete) para acerto dos níveis do terreno, adequando-os conforme projeto;		

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.7	02.10.020 CDHU	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO
Será executado locação de obra de edificação, compreendendo a locação de estacas, eixos principais, paredes, etc;		

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.1	06.02.020 CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª OU 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50m
Será executado escavação manual de solo para os blocos e vigas baldrames;		

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1.2	06.11.040 CDHU	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO
Será executado reaterro manual apilado, com espalhamento de solo fornecido pela Contratante, em toda a área de escavação manual para os blocos e baldrames;		

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.2.1	12.01.041 CDHU	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25CM – COMPLETA
Serão executadas 60 brocas completas em concreto armado, com diâmetro de 25cm incluindo perfuração, armação, preparo e lançamento de concreto, conforme Projeto Estrutural;		

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.3.1	09.01.020 CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO
2.3.2	10.01.040 CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA
2.3.3	10.01.060 CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA
2.3.4	11.01.100 CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 20MPA
2.3.5	11.16.040 CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO
2.3.6	32.16.030 CDHU	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA
Serão executados blocos e vigas baldrames conforme Projeto Estrutural, com formas em madeira comum para fundação, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma; armaduras em aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500MPa e aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600MPa, incluindo dobramentos, colocação, arames, espaçamentos, cortes e transpasses; concreto usinado com resistência mínima a compressão de 20MPa, preparado com britas 1 e 2; lançamento e adensamento de concreto ou massa nas fundações; e impermeabilizações em membrana de asfalto modificado com elastômeros na cor preta;		

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.1.1	09.01.020 CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO
3.1.2	10.01.040 CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA
3.1.3	10.01.060 CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA



3.1.4	11.01.100 CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 20MPa
3.1.5	11.16.060 CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

Serão executados pilares conforme Projeto Estrutural, com formas em madeira comum, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma; armaduras em aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500MPa e aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600MPa, incluindo dobramentos, colocação, arames, espaçamentos, cortes e transpasses; concreto usinado com resistência mínima a compressão de 20MPa, preparado com britas 1 e 2; e lançamento e adensamento de concreto ou massa nas estruturas;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.2.1	09.01.020 CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO
3.2.2	10.01.040 CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPa
3.2.3	10.04.060 CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPa
3.2.4	11.01.100 CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 20MPa
3.2.5	11.16.040 CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA

Serão executados vigas superiores conforme Projeto Estrutural, com formas em madeira comum, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma; armaduras em aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500MPa e aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600MPa, incluindo dobramentos, colocação, arames, espaçamentos, cortes e transpasses; concreto usinado com resistência mínima a compressão de 20MPa, preparado com britas 1 e 2; e lançamento e adensamento de concreto ou massa nas estruturas;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.3.1	13.01.130 CDHU	LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/ LAJOTA CERÂMICA – LT 12 (8+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25MPa

Será executado laje pré-fabricada mista de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8cm; concreto com fck maior ou igual a 25MPa, para o capeamento, incluindo mão de obra necessária para execução de serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas, transporte interno, içamento, montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas, execução do capeamento com 4cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12cm, execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle de fissuração e escoramento de 3,00m de altura e retirada do mesmo;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.1.1	14.01.240 CDHU	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 14CM

Será executado alvenaria com blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x9x19cm, espessura de 14cm, bloco deitado, assentamento com argamassa de cimento, nata de cal e areia, com espessura entre os tijolos de 1,0 a 1,5cm, regularmente colocados, perfeitamente nivelados e prumados;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.2.1	14.20.010 CDHU	VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO

Serão executadas vergas e contravergas de concreto armado, com barras de aço CA-50 e arame recozido para armação, formas em tábua de Quarabarana/Cedrinho, em todos os vãos de portas e janelas, passando 20cm a cada lado da largura do vão;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	-------------	----------------------



4.3.1	14.30.010 CDHU	DIVISÓRIAS EM PLACAS DE GRANITO COM ESPESSURA DE 3CM
<p>Será executado instalação de divisórias laterais e frontais dos sanitários em placas de granito Cinza Andorinha, com espessura de 3cm, nas dimensões demarcadas em projeto, com altura de 1,80 metros; com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, incluindo materiais, acessórios, areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e mão de obra necessária para instalação completa das divisórias, inclusive rejunte das mesmas;</p>		
ITEM 5.1.1	CÓD SERVIÇO 92549 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019
<p>Será executado fabricação e instalação de tesoura inteira, biapoiada, em madeira não aparelhada, vão de 7,00 metros, para telhas cerâmicas, incluso içamento; caibros, sarrafos, vigas e tábuas não-aparelhados, em Macaranduba, Angelim ou Equivalente da região, e todos os materiais, acessórios e mão de obra necessários para execução;</p>		
ITEM 5.1.2	CÓD SERVIÇO 92547 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019
<p>Será executado fabricação e instalação de tesoura inteira, biapoiada, em madeira não aparelhada, vão de 5,00 metros, para telhas cerâmicas, incluso içamento; caibros, sarrafos, vigas e tábuas não-aparelhados, em Macaranduba, Angelim ou Equivalente da região, e todos os materiais, acessórios e mão de obra necessários para execução;</p>		
ITEM 5.1.3	CÓD SERVIÇO 92539 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019
<p>Será executada tramas de madeira, composta por ripas, caibros, terças e vigas não-aparelhados, para telhados de até 2 águas para telhas cerâmicas, incluso içamento, materiais, acessórios e mão de obra;</p>		
ITEM 5.2.1	CÓD SERVIÇO 94442 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019
<p>Será executado telhamento com telha cerâmica de encaixe, tipo romana, para telhado de 2 águas, com telhas de 41 cm de comprimento, incluso transporte vertical, materiais, acessórios e mão de obra;</p>		
ITEM 5.2.2	CÓD SERVIÇO 16.02.230 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CUMEEIRA DE BARRO EMBOÇADOS TIPOS: PLAN, ROMANA, ITALIANA, FRANCESA E PAULISTINHA
<p>Será executado cumeeira de barro tipo romana, incluindo emboçamento das peças;</p>		
ITEM 5.3.1	CÓD SERVIÇO 16.33.022 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA, Nº24 – CORTE 0,33m
<p>Será executado rufos externos, rufos pingadeira, calha platibanda e calhas em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33cm, inclusive materiais, acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação, instalados em toda extensão de alvenarias dos fundos e laterais, na parte superior dos muros, entre os muros e telhados; calhas entre o caimento das águas dos telhados e em todos os beirais, protegendo contra infiltrações e conduzindo as águas pluviais para os condutores;</p>		



ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
5.3.2	08.12.003 FDE	CONDUTOR DE CHAPA GALVANIZADA Nº24 – DESENVOLVIMENTO DE 0,33m
Será executado condutores verticais em chapa galvanizada, nº 24, com largura de 33cm, inclusive materiais, acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação;		
6.1.1	11.18.040 CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA
Será executado contrapiso com camada de 5cm de lastro de pedra britada em números médios, incluindo apiloamento do terreno e execução do lastro, nas área internas dos boxes e sanitários;		
6.1.2	11.04.020 CDHU	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL EXECUTADO NO LOCAL, MÍNIMO 150KG CIMENTO/M3
Será executado contrapiso com camada de 7cm de concreto não estrutural, incluindo pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e mão-de-obra necessária para preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 150kg de cimento por m3 de concreto, nas área internas dos boxes e sanitários;		
6.2.1	30.04.030 CDHU	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODOTÁTIL VÁRIAS CORES (25X25X2,5CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA
Será executado instalação de piso podotátil nos rebaixos/rampas do passeio, em ladrilho hidráulico na cor amarela, dimensões de 25x25x2,5cm, assentados com argamassa mista, conforme detalhes em projeto no rebaixo do passeio e NBR 9050/2020; devendo ser aprovado pela Contratante, antes da instalação;		
6.2.2	92397 SINAPI	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, COM ESPESSURA DE 6 CM. AF_12/2015
Será executado piso externo em piso intertravado de concreto, com bloco retangular (paver), de 20x10x6cm, na cor natural, com paginação tipo “escama de peixe”; devendo as peças serem aprovadas pela Contratante antes do assentamento;		
6.3.1	16.05.032 FDE	CANALETA DE ÁGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM) (CA-22/FDE)
Será executado canaleta de águas pluviais em concreto, largura de 30cm, para captação das águas pluviais dos condutores verticais, executadas em concreto usinado, Fck 15MPa, moldado in loco com formas em chapa resinada e=12mm, incluindo limpezas, escavações das valas, apiloamento e canaletas;		
6.3.2	16.05.048 FDE	TAMPA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADA PERF. P/ CANALETA (TC-11/FDE)
Será executado tampas para canaletas com tampa/placa pré-moldada de concreto armado com furos para drenagem, acabamento liso, fundida em forma de dormir (24h), formas de chapa compensada resinada e=12mm ou chapa de aço, armação em aço CA-50 6,3mm, e concreto usinado Fck15Mpa;		
6.3.3	46.03.060 CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO PxB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R'. DN=150MM, INCLUSIVE CONEXÕES
Será executado rede enterrada de tubulação de águas pluviais, para escoamento na sarjeta da rua, com instalação de tubos de PVC rígido PxB com viola e anel de borracha, DN=150mm, inclusive conexões, abertura		



e fechamento de rasgos e/ou escavação e reaterro apiloado de valas;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.1.1	25.02.211 CDHU	PORTA VENEZIANA DE ABRIR EM ALUMÍNIO – COR BRANCA

Será executado instalação de portas venezianas de abrir e batentes, em alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca, completa, sendo 08 unidades nas dimensões de 0,80x2,10m, a serem instalados nas entradas dos boxes e sanitários feminino e masculino e 06 unidades nas dimensões de 0,60x1,60m, a serem instalados nas divisórias dos sanitários, a 20cm do piso; incluindo cimento, areia, ferragens, materiais, acessórios e mão de obra necessários para instalação completa da porta;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.1.2	05.01.108 FDE	PORTA SARRAFEADA MACIÇA PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL BATENTE DE MADEIRA (PM-76/FDE)

Será executado instalação de porta para sanitário acessível, conforme modelo PM-76/FDE, em anexo, constituindo de folha de porta de madeira (e=35mm), núcleo sarrafeado maciço (sólido) e capa em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm), batente de madeira maciça (3,5x14cm), guarnições de madeira maciça (5cm), conjunto de fechadura-maçaneta, dobradiças, puxador horizontal, chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.1.3	23.20.170 CDHU	FOLHA DE PORTA LISA FOLHEADA COM MADEIRA, SOB MEDIDA

Será executado 07 portinholas de 60x60cm, com porta lisa folheada com madeira sob medida, para execução de portinholas para abertura para caixa d'água

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.2.1	24.02.590 CDHU	PORTA DE ENROLAR MANUAL, CEGA OU VAZADA

Será executado instalação de porta de enrolar manual cega, constituída por folha em chapa de aço 1020, bitola de 22MSG, galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática, modelo articulada raiada larga; soleira em chapa de aço dobrada e esteira de fechamento em aço galvanizado a fogo; eixo em ferro tubular com molas e caixas; fechadura completa com tetra chave e cadeados, incluindo cimento, areia, ferragens, materiais, acessórios e mão de obra necessários para instalação e fixação completa, sendo 6 unidades nas dimensões de 2,00x1,10m e 6 unidades nas dimensões de 1,00x1,10m, a serem instalados nos boxes;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.2.2	94569 SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019
7.2.3	94587 SINAPI	CONTRAMARCO DE AÇO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Será executado instalação de janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batentes e ferragens, sendo 03 unidades nas dimensões de 1,20x0,50m, a serem instalados nos sanitários, incluindo ferragens, materiais, acessórios e mão de obra necessários; e execução de contramarco de aço fixado com argamassa;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.3.1	19.01.064 CDHU	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2CM E LARGURA DE 21CM ATÉ 30CM, ACABAMENTO POLIDO

Será executado peitoril em granito cinza andorinha, espessura de 2cm e largura de 30cm, acabamento polido, assentados com argamassa colante industrializada, a ser instalado nas janelas dos boxes;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
------	-------------	----------------------



7.3.2	90830 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019
-------	--------------	---

Será executado instalação de fechadura para porta externa, completa, acabamento padrão médio, para as portas de alumínio nas entradas dos boxes e dos sanitários feminino e masculino, com fechadura, espelho, máquina, testa e contra-testa, maçaneta, lingueta, trincos e chave tipo cilindro;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.3.3	90831 SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Será executado instalação de fechadura para porta de banheiro, completa, acabamento padrão médio, para as portas de alumínio das divisórias dos sanitários, com fechadura roseta redonda, máquina, testa e contra-testa, maçaneta, lingueta, trincos e chave tipo tranqueta;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.3.4	20.01.040 CDHU	LAMBRIL EM MADEIRA MACHO/FÊMEA TARUGADO, EXCETO PINUS

Será executado revestimento de face externa dos oitões dos boxes com lambris em tábua de madeira Quarubarana ou Cambará macho/fêmea, incluindo acessórios para execução da estrutura de fixação e colocação;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.3.5	34.05.290 CDHU	GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA DE 62x135MM E PINTURA ELETROSTÁTICA

Será executado gradil em aço galvanizado eletrofundido, altura de 1,00m, com montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65x132mm, constituídos por barras verticais de 25x2mm e fios horizontais com diâmetro de 5mm; pilares metálicos para chumbamento; tratamento superficial por galvanização a fogo, parafusos antifurto e acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, na cor a ser definida pela Contratante; inclusive materiais, acessórios e mão de obra necessária para instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
7.3.6	26.01.010 CDHU	ESPELHO EM VIDRO CRISTAL LISO, ESPESSURA DE 4MM

Será executado instalação de 02 espelhos em vidro cristal liso, espessura de 4mm, nas dimensões de 1,20x0,80m, instalados nos sanitários feminino e masculino, incluindo vidro cristal liso lapidado, materiais e mão de obra para a instalação sobre a parede de azulejos a cima das bancadas dos lavatórios;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.1.1	37.13.600 CDHU	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220V, CORRENTE DE 10A ATÉ 30A

Serão instalados 35 disjuntores, sendo 5 para casa quadro, com fornecimento de disjuntor automático, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10A até 30A e tensão de 127/220V;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.1.2	37.03.200 CDHU	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 16DIN/12 BOLT-ON – 150A – SEM COMPONENTES

Serão instalados 7 quadros de distribuição universal de embutir no padrão existente, para disjuntores 16DIN/ 12 bolt-on, 150A



ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.2.1	91855 SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25mm (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015
8.2.2	39.02.016 CDHU	CABO DE COBRE DE 2,5MM ² , ISOLAMENTO 750V – ISOLAÇÃO EM PVC 70°C
8.2.3	39.02.030 CDHU	CABO DE COBRE DE 6MM ² , ISOLAMENTO 750V – ISOLAÇÃO EM PVC 70°C
8.2.4	39.02.040 CDHU	CABO DE COBRE DE 10MM ² , ISOLAMENTO 750V – ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Serão instalados eletrodutos flexíveis corrugados reforçados, de PVC, DN 25mm, embutidos das paredes e sobre as lajes, para enfição e instalação dos cabos de entrada, de ligação da rede elétrica, tomadas e iluminações, com cabos de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensão até 750V, sendo cabos de 2,5mm², 6mm² e 10mm², compreendendo as ligações de neutro, fase e terra;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.2.5	40.07.010 CDHU	CAIXA DE PVC DE 4'X2'

Serão instaladas caixa de 4x2 em PVC rígido antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelhos;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.3.1	40.04.450 CDHU	TOMADA 2P+T DE 10A – 250V, COMPLETA

Serão instaladas tomadas de 10A-250V, 2P+T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.3.2	40.04.460 CDHU	TOMADA 2P+T DE 20A – 250V, COMPLETA

Serão instaladas tomadas de 20A-250V, 2P+T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.3.3	40.05.020 CDHU	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA

Serão instalados interruptores simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; e o espelho correspondente;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
8.4.1	12.01.021 CDHU	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20CM – COMPLETA
8.4.2	06.02.020 CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª OU 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50M
8.4.3	10.01.040 CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK=500MPA
8.4.4	09.01.020 CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO
8.4.5	11.01.130 CDHU	CONCRETO USINADO, FCK=25MPA
8.4.6	11.16.040 CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO
8.4.7	32.16.030 CDHU	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA



8.4.8	06.11.040 CDHU	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO
Será executado base para postes decorativos, com broca de concreto em todos os postes, profundidade de 1,50m, diâmetro de 20cm, incluindo perfuração, armação com barras de aço 8,0mm e estribos de 5,0mm a cada 15cm, preparo e lançamento de concreto FCK 25MPa; os blocos serão executado de concreto de 25x25x25cm, com escavação manual, armaduras de 8mm, formas de madeira maciça, lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa, impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta; e reaterro manual apiloado;		
ITEM 8.5.1	CÓD SERVIÇO 09.09.057 FDE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LUMINÁRIA SOBREPOR LED TUBULAR VIDRO 2X18W, TEMPERATURA DE COR 4000°K
Será executado instalação de 23 luminárias com calhas e soquetes para luminária de sobrepor, com 02 lâmpadas de led tubular de vidro de 18W, temperatura de cor 4000° K;		
ITEM 8.5.2	CÓD SERVIÇO COMP002 PMI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO LUMINÁRIA TIPO ARANDELA BOX (CUBO) PARA ÁREA EXTERNA, EFEITO 02 FACHOS COM LÂMPADA LED HALOPIN, BASE G9, 5W/7W
Será executado instalação de 19 luminárias tipo arandelas box (cubo), para área externa, efeito 02 fachos com vidro e lâmpadas de LED halopin, base G9, de 7W, conforme Projeto, devendo ser aprovado pela Contratante;		
ITEM 8.5.3	CÓD SERVIÇO 100619 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR H=2,50M, SEM LUMINÁRIA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019
8.5.4	COMP001 PMI	LUMINÁRIA TIPO GLOBO EM VIDRO LEITOSO OU FOSCO, PARA POSTE DECORATIVO DE JARDIM, COM LÂMPADA DE LED 13,5W, 4000K/5000K, BASE E27
Serão executado instalação de 7 postes decorativos para jardim, em aço tubular h=2,50m, com luminárias tipo globo em vidro liso leitoso, com lâmpadas de LED, 13,5W, base E-27, temperatura de cor 4000°K/5000°K, conforme Projeto, devendo ser aprovados pela Contratante;		
ITEM 9.1.1	CÓD SERVIÇO 48.02.401 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA – CAPACIDADE DE 500 LITROS
Será executado instalação de reservatório com capacidade de 500 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório		
ITEM 9.1.2	CÓD SERVIÇO 90703 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016
Será executado instalação de adaptador com flange e anel de vedação nos reservatórios, de PVC, soldável, DN 25mm, nos reservatórios;		
ITEM 9.1.3	CÓD SERVIÇO 48.05.020 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TORNEIRA DE BOIA, DN= 1"
Será executado instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 1, inclusive material de vedação, nos reservatórios;		



ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
9.1.4	47.01.030 CDHU	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN=1"
Será executado instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação, nos reservatórios;		
9.2.1	45.01.040 CDHU	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN=1"
Será executado instalação de entrada, com abrigo e cavalete constituído por: registro de pressão de 1, tubo e conexões de ferro galvanizado de 1 para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo		
9.2.2	46.01.020 CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN=25MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES
9.2.3	46.01.050 CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN=50MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES
Será executado ligações de água fria com tubos de PVC rígido soldável marrom, DN=25mm (1") e DN=50mm (1 1/2"), inclusive conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;		
9.3.1	47.02.030 CDHU	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, COM CANOPLA, DN=1" – LINHA ESPECIAL
9.3.2	47.02.050 CDHU	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, COM CANOPLA, DN=1 1/2" – LINHA ESPECIAL
Será executado instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1" e 1 1/2", inclusive materiais, acessórios e de vedação;		
9.3.3	47.04.050 CDHU	VÁLVULA DE DESCARGA
Será executado instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2, tipo antivandalismo;		
9.4.1	44.02.062 CDHU	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2CM, ACABAMENTO POLIDO
Será executado bancada de granito Cinza Andorinha, com frontão, espessura de 2cm, acabamento polido, nas dimensões de 2,00x0,60m, a serem instalados nos boxes, inclusive testeira, frontão, furos, assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação;		
9.4.2	44.05.370 CDHU	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES DE 500X400X250MM
Será executado instalação nas bancadas de granito dos boxes cuba simples, linha comercial sem pertences, de 500x400x300mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22, acabamento polido brilhante;		
9.4.3	44.03.470 CDHU	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA COM BICA MÓVEL E AREJADOR, EM



		LATÃO FUNDIDO CROMADO
Será executado instalação de torneira de parede para pia dos boxes, com bica móvel e arejador, em latão fundido cromado de ¾ ou ½; inclusive materiais necessário à instalação de ligação à rede de água;		
ITEM 9.4.4	CÓD SERVIÇO 62.20.370 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL – ÁREA DE 3,01 ATPE 7,50M ²
Será executado instalação de coifa em aço inoxidável nº18 AISI 304, liga 18.8, incluindo filtros, exaustor, curva, dutos até 10m de comprimento, chapéu e rufo de acabamento;		
ITEM 9.5.1	CÓD SERVIÇO 86931 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2x40CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020
Será executado instalação de vasos sanitários sifonados com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2x40cm;		
ITEM 9.5.2	CÓD SERVIÇO 08.16.091 FDE	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CONJUNTO LAVATÓRIO E BACIA ACESSÍVEIS (BR-03/FDE)
Será executado instalação de conjunto de lavatório e bacia acessíveis, conforme descrição e modelo padrão FDE “BR-03” em anexo, que inclui bacia sanitária, válvula de descarga, ducha higiênica, papelreira, barras de apoio, lavatório, torneira, acessórios, entre outros;		
ITEM 9.5.3	CÓD SERVIÇO 44.02.062 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TAMPO/ BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2CM, ACABAMENTO POLIDO
Será executado 02 bancadas de granito Cinza Andorinha, com frontão, espessura de 2cm, acabamento polido, nas dimensões de 1,00x0,60m, a serem instalados nos sanitários feminino e masculino, inclusive testeira, frontão, furos, assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação;		
ITEM 9.5.4	CÓD SERVIÇO 86937 SINAPI	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35x50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020
Será executado 02 cuba de embutir m cada bancada dos sanitários feminino e masculino, de embutir oval em louça branca, 35x50cm ou equivalente, incluso válvula em metal cromado e sifão flexível em PVC;		
ITEM 9.5.5	CÓD SERVIÇO 44.03.400 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN=3/4”
Será executado instalação de 05 torneiras curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de ¾; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água, sendo 02 em cada sanitário (feminino e masculino) e 01 externa;		
ITEM 9.5.6	CÓD SERVIÇO 44.03.130 CDHU	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO SABONETEIRA TIPO DISPENSER, PARA REFIL DE 800ML
Será executado instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, nos sanitários;		



ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
9.5.7	44.03.180 CDHU	DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS
Será executado instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, nos sanitários;		
9.5.8	44.03.050 CDHU	DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300/600M, COM VISOR
Será executado instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e/ou 600 m, nos sanitários feminino e masculino;		
9.5.9	44.20.010 CDHU	SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1"
Será executado instalação do sifão sanfonado universal, entrada de 1" e com saída de 40mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto, em todas as pias e lavatórios;		
9.6.1	97902 SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60X0,60M, PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020
Será executado 08 caixas enterradas hidráulicas retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos, dimensões internas: 0,60x0,60x0,60m, para rede de esgoto;		
9.6.2	98105 SINAPI	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40X0,70M, ALTURA INTERNA= 0,80M. AF_12/2020
Será executado 03 caixa de gordura dupla (capacidade: 126l), retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,40x0,70m, altura interna= 0,80m, sendo 01 para cada 02 boxes;		
9.6.3	49.04.010 CDHU	RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA
Será executado instalação de 08 ralos secos em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais e acessórios;		
9.6.4	49.01.016 CDHU	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 100X100X50 MM, COM GRELHA
Será executado instalação de 15 caixas sifonadas, em PVC rígido, de 100x100x50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto;		
9.7.1	46.02.010 CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN=40MM, INCLUSIVE CONEXÕES
Será executado instalações de rede de esgoto de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN=40 mm, inclusive conexões, incluindo abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes;		
9.7.2	46.03.038 CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO, PxX COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN=50MM, INCLUSIVE CONEXÕES



9.7.3	46.03.039 CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO, PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN=75MM, INCLUSIVE CONEXÕES
9.7.4	46.03.040 CDHU	TUBO DE PVC RÍGIDO, PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA "R", DN=100MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Será executado instalações de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN=50mm,, DN=75mm, DN=100mm, inclusive conexões, abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.1.1	46.10.020 CDHU	TUBO DE COBRE CLASSE A, DN=22MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES

Será instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4), classe A; para instalação da tubulação de gases, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.1.2	08.02.003 CDHU	ABRIGO PARA GÁS COM 6 CILINDROS DE 45KG (AG-06/FDE)

Será executado abrigo para gás com 6 cilindros de 45kg, conforme modelo em anexo AG-06/FDE;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.2.1	50.10.120 CDHU	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC – CAPACIDADE DE 6KG

Será executado instalação de 07 extintores manuais de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = fosfato monoamônico capacidade = 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel), B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos);

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.2.2	16.18.070 FDE	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PORTA) – (SI-01/FDE)

Será executado instalação de placa de sinalização de ambiente 200x200mm para porta externa, a ser instaladas nas portas dos sanitários, conforme modelos SI-01/FDE, em anexo;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
10.2.3	16.18.072 FDE	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE AMBIENTE 200X200MM (PAREDE INTERNA) – (SI-03/FDE)

Será executado instalação de placa de sinalização 200x200mm para parede interna, a ser instaladas nos ambientes internos com sinalização dos extintores, conforme modelos SI-03/FDE, em anexo;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.1.1	17.02.020 CDHU	CHAPISCO
11.1.2	17.02.120 CDHU	EMBOÇO COMUM
11.1.3	17.02.220 CDHU	REBOCO

Será executado revestimentos das todas as alvenarias internas e lajes com chapisco, emboço e reboco:

Chapisco: argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com espessura de 5 mm, em todas as superfícies internas e externas;

Emboço: a ser executado em argamassa mista, traço 1:7:3, com espessura máxima de 20 mm, sendo que deverá ser iniciado depois de embutidas às tubulações nas paredes. O acabamento deverá ser áspero e



desempenhado para facilitar a aderência do reboco. Este revestimento deverá ser executado em todas as superfícies internas e externas;

Reboco: será executado com argamassa de cal em pasta ou cimento e areia fina peneirada, espessura 5mm. O reboco será executado em todas as superfícies internas e externas que não forem assentados revestimentos cerâmicos nas paredes;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.1.4	18.06.102 CDHU	PLACA CERÂMICA ESMALTADA PEI-5 PARA ÁREA INTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIIb, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA

Será executado assentamento nas paredes internas dos boxes na altura total e nas paredes dos sanitários na altura total, de placas cerâmica esmaltados, PEI-5 para área interna, de primeira classe (classe A ou classe Extra); grupo de absorção BIIb, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada tipo AC-I, incluindo a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.1.5	18.06.410 CDHU	REJUNTAMENTO EM PLACAS CERÂMICAS COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REJUNTE, JUNTAS ACIMA DE 3 ATÉ 5MM

Será executado rejuntamento das placas cerâmicas com argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, para áreas internas, incluindo a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa de rejunte, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia ou frisador plástico, de acrílico, ou de madeira e a limpeza das juntas;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.1.6	18.11.022 CDHU	REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA

Será executado revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10cm, aplicação de faixa nas paredes dos sanitários, na altura de 1,50m, sendo de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes ou fachadas, incluindo o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.1.7	18.08.090 CDHU	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BLA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

Será executado revestimento em porcelanato esmaltado acabamento acetinado, com peças de 80x80cm ou 60x60cm, com porcelanato para ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BLA (Abs<=0,5%), resistência a mancha e gretagem, assentados com argamassa colante industrializada tipo AC-II, com rejunte flexível para porcelanato, conforme exigências normas e recomendações dos fabricantes. As peças a serem utilizadas deverão ser aprovadas pela Contratante antes de serem instaladas nos pisos internos dos boxes e dos sanitários;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.2.1	17.02.020 CDHU	CHAPISCO



11.2.2	17.02.120 CDHU	EMBOÇO COMUM
11.2.3	17.02.220 CDHU	REBOCO

Será executado revestimentos das todas as alvenarias externas, muretas e muros com chapisco, emboço e reboco:

Chapisco: argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com espessura de 5 mm, em todas as superfícies internas e externas;

Emboço: a ser executado em argamassa mista, traço 1:7:3, com espessura máxima de 20 mm, sendo que deverá ser iniciado depois de embutidas às tubulações nas paredes. O acabamento deverá ser áspero e desempenado para facilitar a aderência do reboco. Este revestimento deverá ser executado em todas as superfícies internas e externas;

Reboco: será executado com argamassa de cal em pasta ou cimento e areia fina peneirada, espessura 5mm. O reboco será executado em todas as superfícies internas e externas que não forem assentados revestimentos cerâmicos nas paredes;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.3.1	33.02.060 CDHU	MASSA CORRIDA À BASE DE PVA

Será executada emassamento das lajes internas dos boxes e dos sanitários, com massa corrida à base de PVA, apara correção de pequenos defeitos, com aplicação de 2 ou 3 demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, lixamento final e remoção do pó e limpeza das superfícies emassadas;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.3.2	33.10.010 CDHU	TINTA LATEX ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será executado pintura das lajes internas dos boxes e dos sanitários com aplicação de selador de tinta para pintura látex à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com silicone e poliuretano, solúvel em água e pintura com tinta látex antimoho, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia, incluindo limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador e aplicação da tinta com 2 ou 3 demãos;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.4.1	33.02.080 CDHU	MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Será executada emassamento das alvenarias externas e muretas, com massa corrida de base acrílica, com resistência à interpéries, com aplicação de 2 ou 3 demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, lixamento final e remoção do pó e limpeza das superfícies emassadas;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.4.2	33.02.050 CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Será executado pintura das das alvenarias externas, muretas e muros, com aplicação de selador de tinta para pintura, aplicação de tinta acrílica standart, diluente em água potável, acabamento fosco acetinado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia, incluindo limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador e aplicação da tinta com 2 ou 3 demãos;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.4.3	33.06.020 CDHU	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS

Será executado pintura das rampas de acessibilidades dos passeios, com tinta acrílica a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade e interpéries, na cor azul;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
11.5.1	33.12.011 CDHU	ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO



ITARARÉ PREFEITURA

UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

Será executado pintura de porta de madeira do sanitário PNE, com aplicação de fundo à base de água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado, incluindo limpeza da superfície, aplicação da tinta esmalte em 3 ou mais demãos;

ITEM	CÓD SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
12.1	55.01.020 CDHU	LIMPEZA FINAL DA OBRA

Será executado limpeza final da obra, com limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização;

DATA	GESTOR TÉCNICO DA PREFEITURA
19/10/2021	Mirella de Camargo Fillus Arquiteta e Urbanista CAU A252552-6 RRT SI11296810I00CT001

CA-20 A CA-22

Canaleta de concreto

CA-20 (L = 15 cm)
CA-21 (L = 20 cm)
CA-22 (L = 30 cm)

Revisão 2
Data 29/06/04

Página
1/2

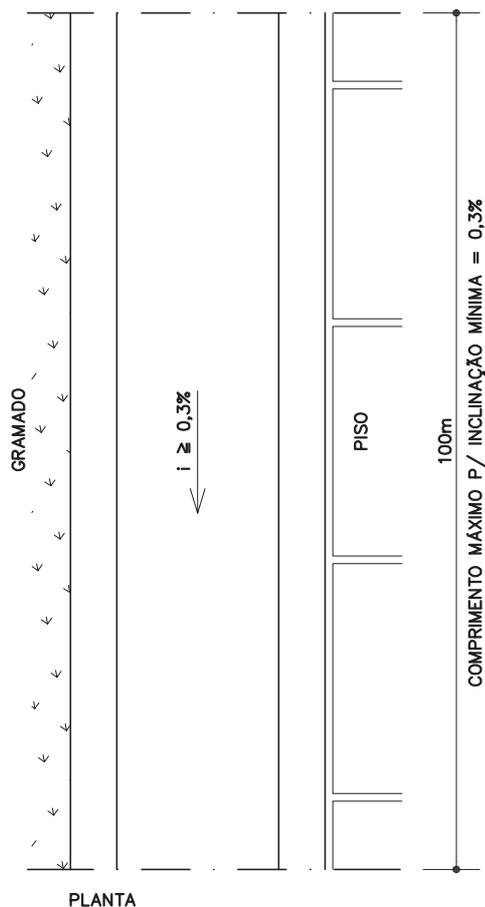
Código de listagem

1605030
1605031
1605032

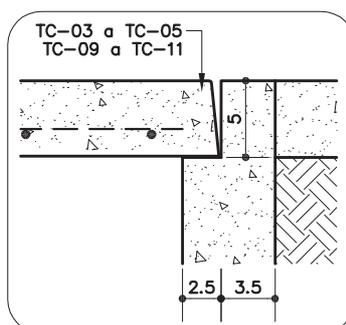


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

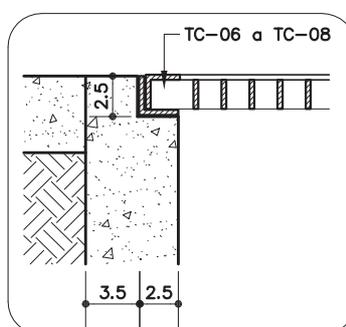


CA-20 (L = 15 cm)
CA-21 (L = 20 cm)
CA-22 (L = 30 cm)



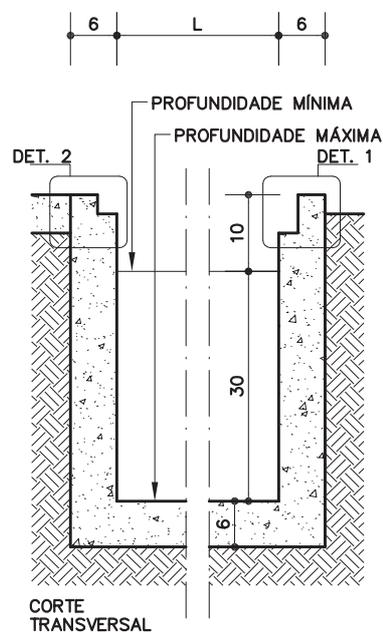
DETALHE 1 – BORDA P/ TAMPA DE CONCRETO

ESC. 1:5



DETALHE 2 – BORDA P/ GRELHA DE FERRO

ESC. 1:5



CANALETA ABERTA

ESC. 1:10

CA-20 A CA-22

Canaleta de concreto

CA-20 (L = 15 cm)

CA-21 (L = 20 cm)

CA-22 (L = 30 cm)

Revisão 2
Data 29/06/04

Página
2/2

Código de listagem

1605030
1605031
1605032



Atenção

Preserve a escala

Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o necessário

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Concreto usinado, Fck 15MPa, moldado in loco.
- Fôrma em chapa resinada e=12mm.

APLICAÇÃO

- Canaleta aberta - exclusivamente para utilização em áreas externas onde não haja movimentação de alunos.
- Canaleta com tampa de concreto (TC-03 a TC-05) - exclusivamente para utilização em áreas externas onde haja passagem de pedestres.
- Canaleta com tampa de concreto perfurada (TC-09 a TC-11) - para utilização em áreas externas.
- Canaleta com grelha de ferro (TC-06 a TC-08) - para utilização em áreas externas ou internas, preferencialmente em início de rampas, escadas e junções de pisos.

EXECUÇÃO

- O terreno deve ser escavado e fortemente apiloado.
- Lançar o concreto e executar o caimento devidamente. Quando não indicado em projeto, considerar declividade mínima igual a 0,3%.
- Quando usada com grelha de ferro ou tampa de concreto, executar recorte de 2,5cm em cada lado para apoio das mesmas, conforme desenhos.
- O acabamento final deve ser desempenado.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha TC-03 a TC-05 Tampa de concreto p/ canaleta a. p.

Ficha TC-09 a TC-11 Tampa de concreto perfurada p/ canaleta a. p.

Ficha TC-06 a TC-08 Tampa em grelha de ferro galvanizado p/ canaleta a. p.

RECEBIMENTO

- Verificar as dimensões da seção transversal, largura e profundidade.
- Verificar o sentido correto da declividade.
- Testar o escoamento: lançando-se água, não deve haver empoçamento.
- Verificar o acabamento das superfícies e a limpeza em geral.

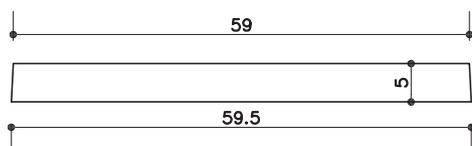
SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Limpeza do terreno.
- Escavação da vala.
- Apiloamento do fundo.
- Canaleta (fôrma e concreto).
- Limpeza da canaleta.

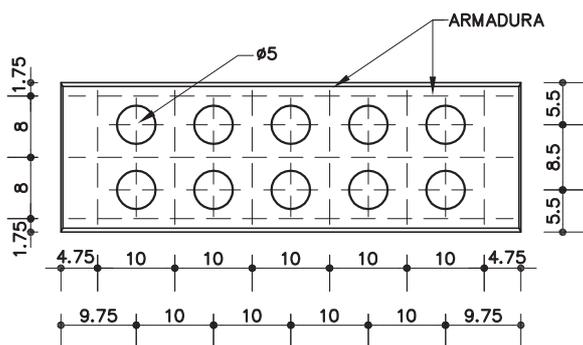
CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- m — por metro linear executado.

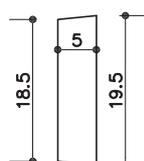
TC-09 (L = 19,5 cm) p/ CA-20



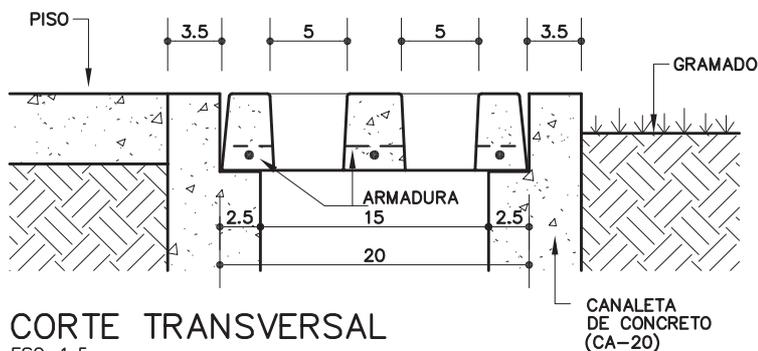
VISTA FRONTAL
ESC. 1:10



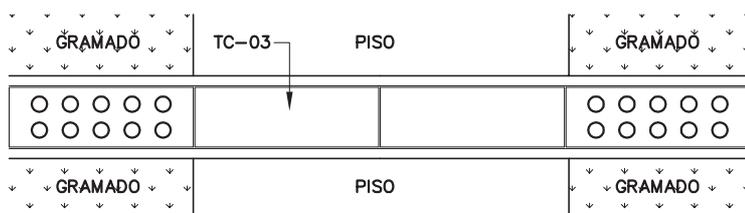
PLANTA
ESC. 1:10



VISTA LATERAL
ESC. 1:10



CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:5



EXEMPLO DE APLICAÇÃO
ESC. 1:25

TC-09 A TC-11

Tampa de
concreto
perfurada
p/ canaleta
A. P.

TC-09 (L = 19,5 cm)
TC-10 (L = 24,5 cm)
TC-11 (L = 34,5 cm)

Elaboração
Data 29/06/04

Página
1/4

Código de listagem

1605046
1605047
1605048



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

TC-09 A TC-11

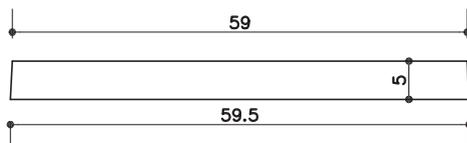
Tampa de concreto perfurada p/ canaleta A. P.

TC-09 (L = 19,5 cm)

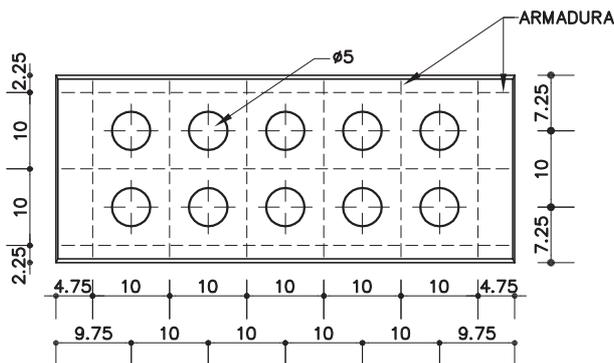
TC-10 (L = 24,5 cm)

TC-11 (L = 34,5 cm)

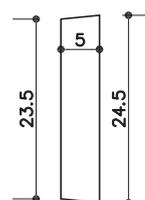
TC-10 (L = 24,5 cm) p/ CA-21



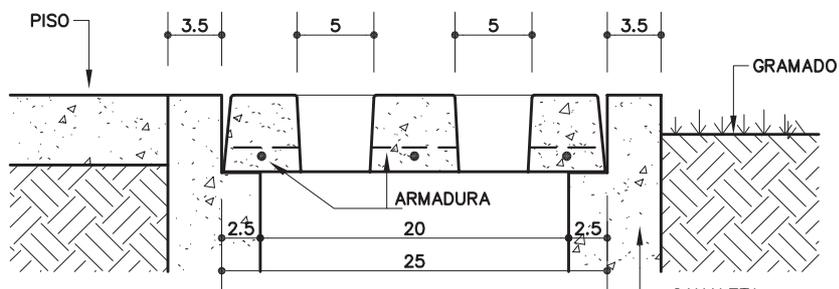
VISTA FRONTAL
ESC. 1:10



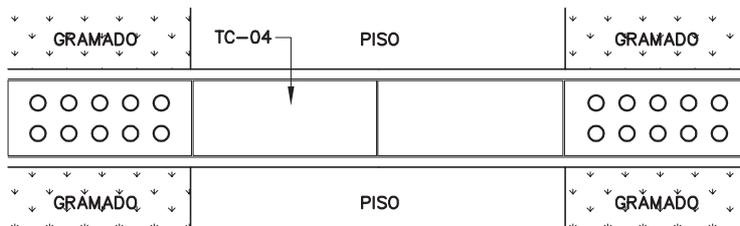
PLANTA
ESC. 1:10



VISTA LATERAL
ESC. 1:10



CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:5



EXEMPLO DE APLICAÇÃO
ESC. 1:25

Elaboração
Data 29/06/04

Página
2/4

Código de listagem

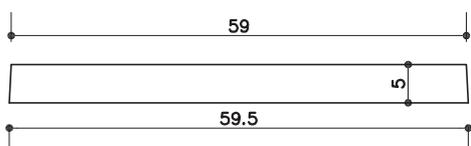
1605046
1605047
1605048



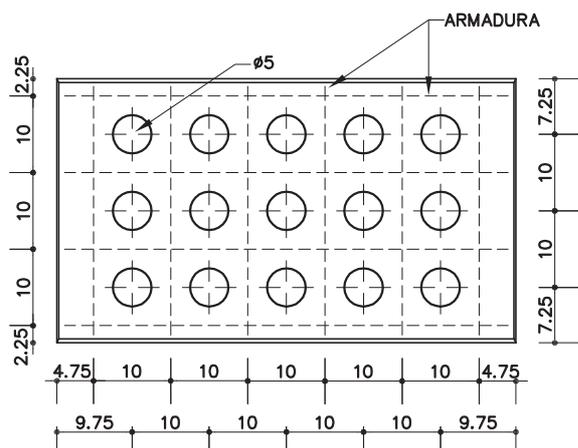
Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

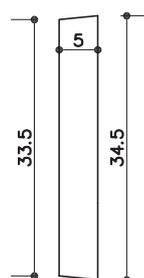
TC-11 (L = 34,5 cm) p/ CA-22



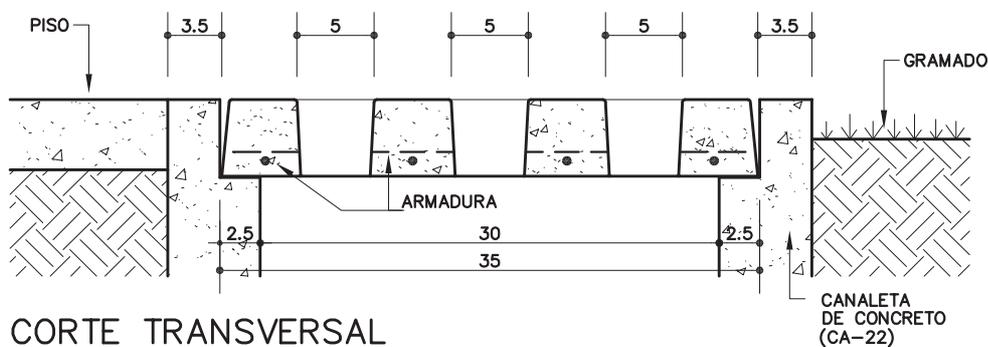
VISTA FRONTAL
ESC. 1:10



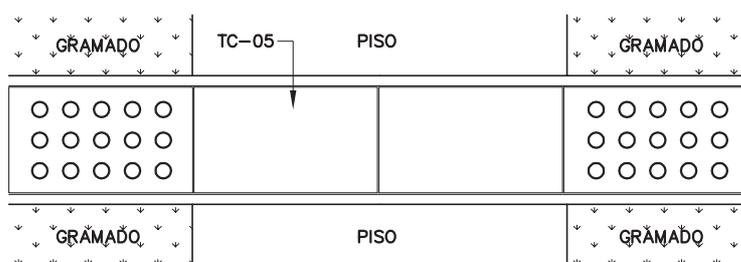
PLANTA
ESC. 1:10



VISTA LATERAL
ESC. 1:10



CORTE TRANSVERSAL
ESC. 1:5



EXEMPLO DE APLICAÇÃO
ESC. 1:25

TC-09 A TC-11

Tampa de
concreto
perfurada
p/ canaleta
A. P.

TC-09 (L = 19,5 cm)
TC-10 (L = 24,5 cm)
TC-11 (L = 34,5 cm)

Elaboração
Data 29/06/04

Página
3/4

Código de listagem

1605046
1605047
1605048



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

TC-09 A TC-11

Tampa de concreto perfurada p/ canaleta A. P.

TC-09 (L = 19,5 cm)

TC-10 (L = 24,5 cm)

TC-11 (L = 34,5 cm)

Elaboração

Data 29/06/04

Página

4/4

Código de listagem

1605046

1605047

1605048



Atenção

Preserve a escala

Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.

Imprima somente o necessário

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Placa pré-moldada de concreto armado com furos para drenagem; dimensões conforme desenhos:
 - Acabamento liso e sem irregularidades; fundida em fôrma de dormir (24h), feita de chapa compensada resinada e=12mm, ou chapa de aço;
 - Armação em aço CA-50 $\emptyset=6,3$ mm;
 - Concreto usinado Fck 15 MPa.

Protótipo comercial

- Neo Rex : GC 03 , GC 04 , GC 05.

APLICAÇÃO

- Tampa de concreto perfurada para canaletas A. P. em áreas externas.
 - TC-09 em CA-20;
 - TC-10 em CA-21;
 - TC-11 em CA-22.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha CA-20 a CA-22 Canaleta de concreto

Ficha TC-03 a TC-05 Tampa de concreto para canaleta a.p.

RECEBIMENTO

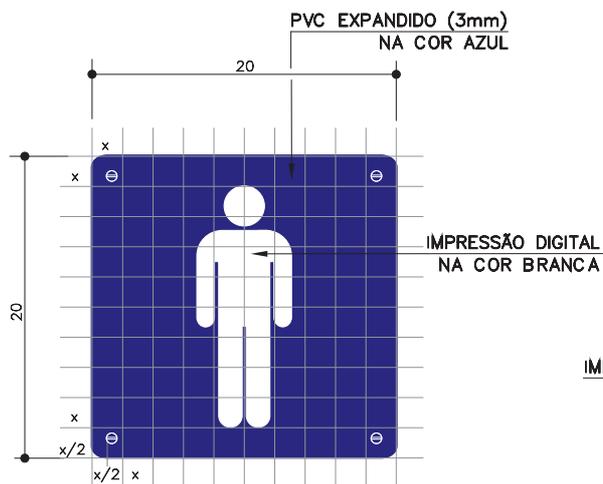
- Verificar as dimensões, esquadro e aresta das placas.
- Não pode haver empenamento nas placas.
- Verificar o alinhamento das placas entre si.
- Verificar o nivelamento com os pisos laterais adjacentes. Um eventual desnível nunca poderá ser maior que 1,5cm.
- Os vãos entre as placas e entre placas e borda da canaleta, não poderão ser superiores a 1,5cm.
- Verificar o adequado apoio das placas nas laterais da canaleta.
- Verificar o acabamento da superfície.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

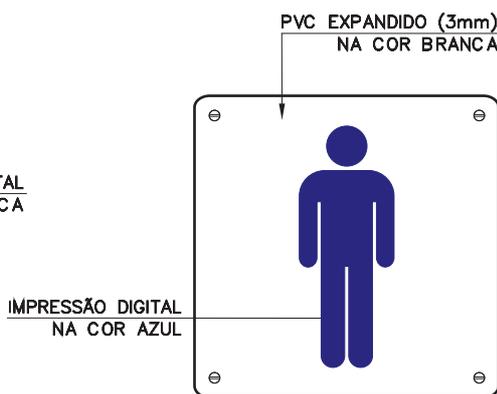
- Tampa pré-moldada de concreto armado, fundida em forma de dormir (24h).

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

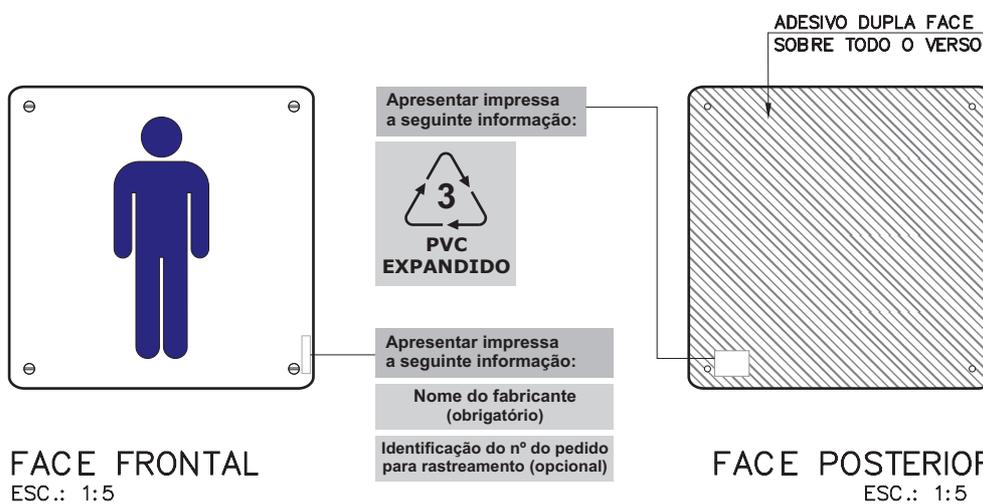
- m — por metro linear executado e instalado.



EXEMPLO
 APLICAÇÃO SOBRE PORTAS
 COM FUNDO CLARO (NEGATIVA)
 ESC.: 1:5

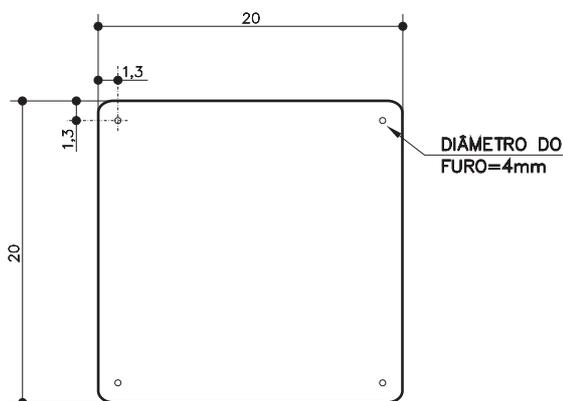


EXEMPLO
 APLICAÇÃO SOBRE PORTAS
 COM FUNDO ESCURO (POSITIVA)
 ESC.: 1:5

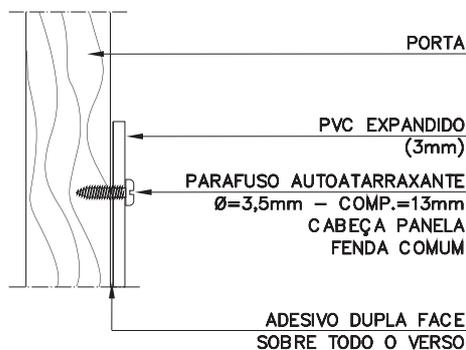


FACE FRONTAL
 ESC.: 1:5

FACE POSTERIOR
 ESC.: 1:5



DETALHE DA FURAÇÃO
 ESC.: 1:5



DETALHE DA FIXAÇÃO
 ESC.: 1:2

SI-01

Placa 20 x 20cm
 [porta]

Revisão 1
 Data 29/03/19

Página
1/3

Código de listagem

1618070



Atenção
 Preserve a escala
 Quando for imprimir, use
 folhas A4 e desabilite a
 função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
 Imprima somente o ne-
 cessário

SI-01

Placa 20 x 20cm
(porta)

Revisão 1
Data 29/03/19

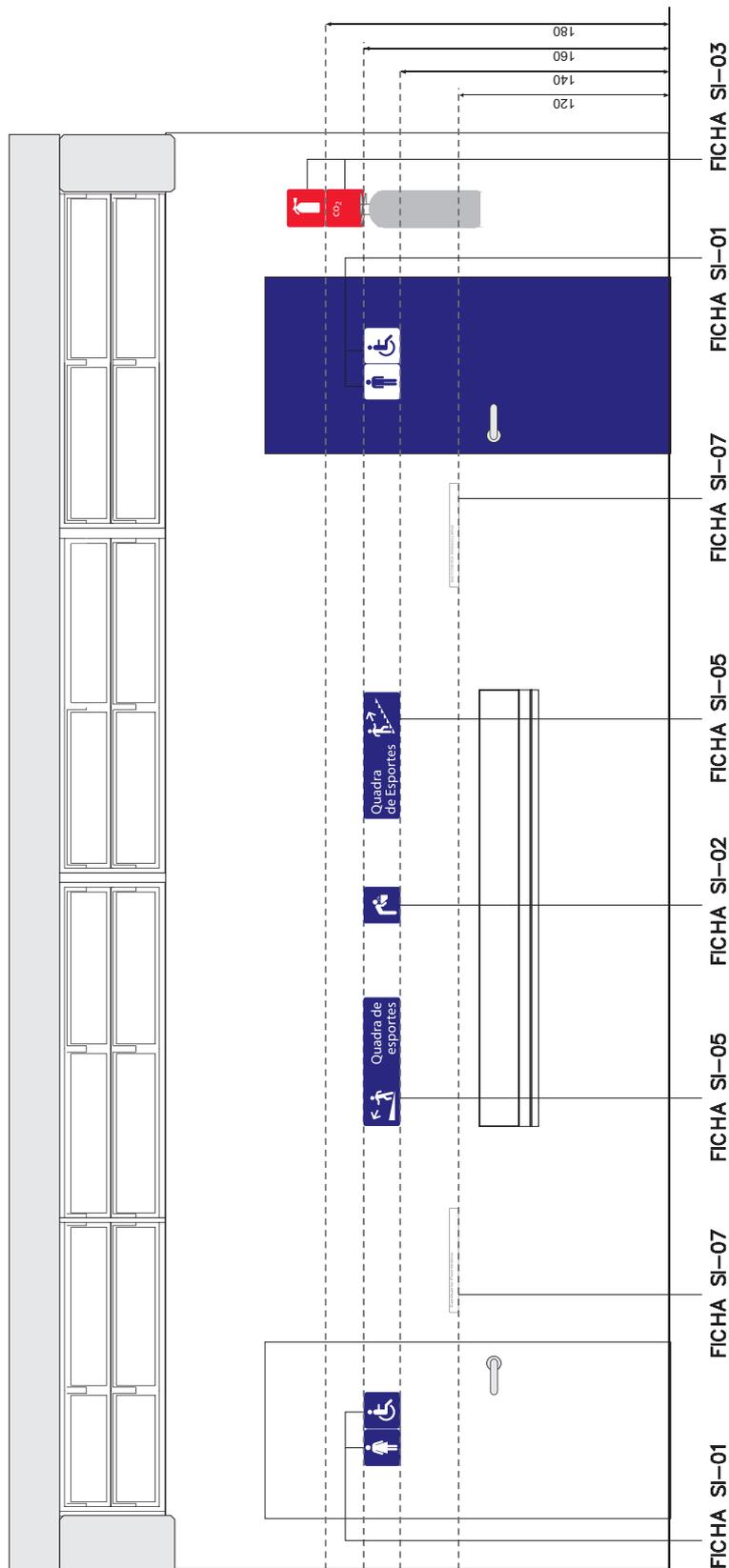
Página
2/3

Código de listagem

1618070

Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário



medidas em cm

EXEMPLO DE APLICAÇÃO
CIRCULAÇÕES JUNTO AOS SANITÁRIOS E BEBEDOUROS
SEM ESCALA

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Base em PVC expandido com espessura de 3mm, na cor AZUL (versão negativa) ou na cor BRANCA (versão positiva). Dimensões acabadas 20cm (largura) x 20cm (altura). Cantos arredondados conforme projeto.
- Texto e/ou pictograma na cor BRANCA (versão negativa) ou na cor AZUL (versão positiva), aplicado na face frontal através de impressão digital com proteção UV (definição mínima de 600 x 600 dpi). Fontes para textos (quando houverem): família Myriad.
- Deve ser impresso na face frontal o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero.
- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso.
- 4 parafusos autoatarraxantes de aço, zincados, cabeça panela, fenda comum, diâmetro de 3,5mm x 13mm de comprimento.

Referência de cor

- Azul:
 - ref. CMYK - C: 100 M:100 Y:0 K:15

Protótipo comercial

- Adesivo dupla face:
 - 3M SCOTCH YR-9625
- Parafusos:
 - CISER

Prestadores de serviço homologados

- SIGNOSINAL

APLICAÇÃO

• Em portas de ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Obs.1: Os projetos de sinalização deverão ser elaborados em consonância com as orientações do **'Manual do Sistema de Sinalização para Edificações Escolares'** e em conformidade com os critérios da norma NBR 9050.

Obs.2: Cada projeto de sinalização deverá ser acompanhado da respectiva **'Planilha de Quantificação e Especificação'** (SI-PQ).

EXECUÇÃO

• A execução das placas deve ser realizada em conformidade com o solicitado na **'Planilha de Quantificação e Especificação'** (SI-PQ).

• Para a impressão, devem ser utilizadas as artes correspondentes aos projetos gráficos de cada placa.

• Recorte e furação através de equipamento de corte tipo "Router".

Obs.: Os arquivos digitais referentes às artes das placas devem ser solicitados pelo fabricante à Supervisão de Especificação Técnica da Edificação da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.

INSTALAÇÃO

• A instalação das placas deve ser realizada em conformidade com o projeto de sinalização e com as orientações constantes do **'Manual do Sistema de Sinalização para Edificações Escolares'**.

• Altura de instalação: a borda inferior da placa deve estar a 140cm do piso.

• Posicionamento: aplicação centralizada na porta do ambiente.

- Fixação e colagem:

- confirmar texto e/ou pictograma e local de fixação de cada placa;
- preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;
- fixar a base na porta com a fita dupla face e com os parafusos (posicionamento de acordo com a furação pré-executada na base).

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha	SI-02	Placa 20 x 20cm (parede)
Ficha	SI-03	Placa 20 x 20cm - acabamento fotoluminescente (parede)
Ficha	SI-04	Placa 70 x 20cm (porta)
Ficha	SI-05	Placa 70 x 20cm (parede)
Ficha	SI-06	Placa 70 x 20cm - acabamento fotoluminescente (parede)
Ficha	SI-07	Placa 50 x 6cm - texto em relevo e transcrição em Braille (parede)
Ficha	SI-08	Placa 3 x 3cm - metálica em Braille (corrimão)
Ficha	SI-09	Placa 50 x 50cm (parede externa)
Ficha	SI-10	Placa 50 x 70cm (parede externa)
Ficha	SI-11	Sinalização horizontal para vaga acessível
Ficha	SI-PQ	Planilha de quantificação e especificação

RECEBIMENTO

- Confirmar texto e/ou pictograma e local de fixação das placas com o projeto de sinalização.
- Verificar fixação e corte.
- Verificar altura, posicionamento, alinhamento e nivelamento.
- Verificar inexistência de rebarbas.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NO PREÇO

- Fornecimento das placas.
- Furação.
- Adesivo dupla face.
- Parafusos.
- Instalação.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade instalada.

NORMAS

- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **Obs:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

Componentes

SI-01

Placa 20 x 20cm
(porta)

Revisão 1
Data 29/03/19

Página
3/3

Código de listagem

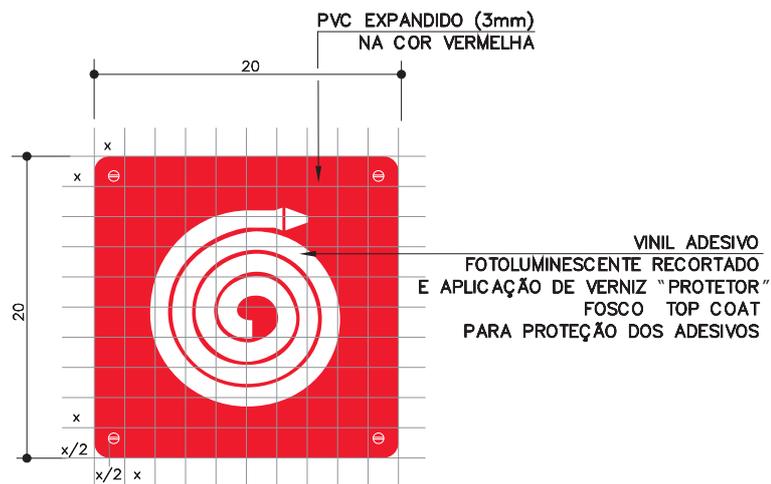
1618070



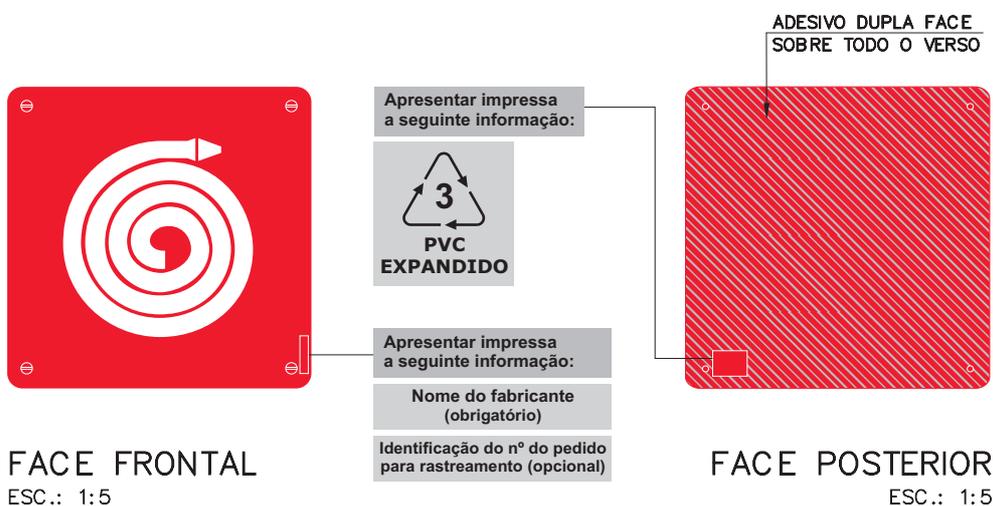
Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

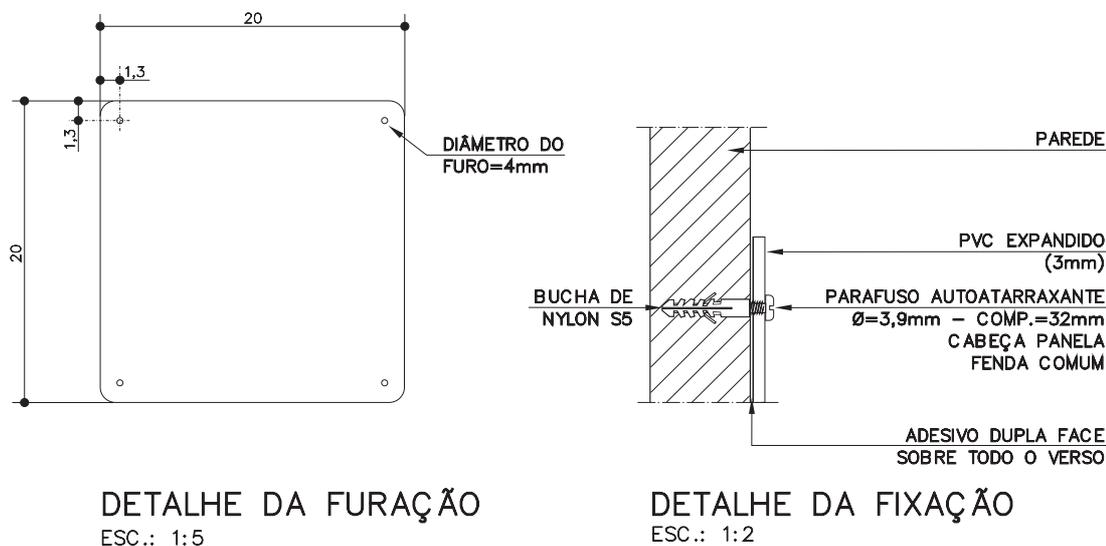


EXEMPLO
ESC.: 1:5



FACE FRONTAL
ESC.: 1:5

FACE POSTERIOR
ESC.: 1:5



DETALHE DA FURAÇÃO
ESC.: 1:5

DETALHE DA FIXAÇÃO
ESC.: 1:2

SI-03

Placa 20 x 20cm
acabamento
fotoluminescente
(parede)

Revisão 1
Data 29/03/19

Página
1/3

Código de listagem
1618072

Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Base em PVC expandido com espessura de 3mm, na cor VERMELHA. Dimensões acabadas 20cm (largura) x 20cm (altura). Cantos arredondados conforme projeto.
- Texto e pictograma em vinil adesivo fotoluminescente, recortados por plotter de recorte, aplicados na face frontal. Fontes para textos: família Myriad.
- Aplicação de verniz protetor fosco "Top Coat" para proteção dos adesivos fotoluminescentes.
- Deve ser impresso na face frontal o nome do fabricante (obrigatório) e a identificação do número do pedido para rastreamento (opcional); na face posterior deve ser impresso o símbolo internacional de reciclagem, apresentando o número identificador do polímero.
- Adesivo dupla face aplicado sobre todo o verso.
- 4 parafusos autoatarraxantes de aço, zincados, cabeça panela, fenda comum, diâmetro de 3,9mm x 32mm de comprimento.
- 4 buchas de Nylon tipo S5.

Referência de cor

- Vermelho:
 - ref. CMYK - C: 0 M:100 Y:90 K:0

Protótipo comercial

- Adesivo dupla face:
 - 3M SCOTCH YR-9625
- Parafusos:
 - CISER
- Buchas de nylon:
 - FISCHER

Prestadores de serviço homologados

- SIGNOSINAL

APLICAÇÃO

- Em paredes de ambientes internos, conforme indicação em projeto.

Obs.1: Os projetos de sinalização deverão ser elaborados em consonância com as orientações do 'Manual do Sistema de Sinalização para Edificações Escolares' e em conformidade com os critérios da norma NBR 9050.

Obs.2: Cada projeto de sinalização deverá ser acompanhado da respectiva 'Planilha de Quantificação e Especificação' (SI-PQ).

EXECUÇÃO

- A execução das placas deve ser realizada em conformidade com o solicitado na 'Planilha de Quantificação e Especificação' (SI-PQ).

• Para a impressão, devem ser utilizadas as artes correspondentes aos projetos gráficos de cada placa.

- Recorte e furação através de equipamento de corte tipo "Router".

Obs.: Os arquivos digitais referentes às artes das placas devem ser solicitados pelo fabricante à Supervisão de Especificação Técnica da Edificação da Gerência de Inovação e Tecnologia para a Edificação.

INSTALAÇÃO

- A instalação das placas deve ser realizada em conformidade com o projeto de sinalização e com as orientações constantes do 'Manual do Sistema de Sinalização para Edificações Escolares'.
- Altura de instalação: a borda inferior da placa deve estar a 160cm do piso.

- Posicionamento: conforme indicação em projeto.

Obs.: Quando houver placa de texto explicativo (E4, E6, E7, E8, E9 e E10), esta deve ser instalada abaixo da placa de sinalização de equipamento, mantendo o mesmo alinhamento [a borda inferior deve estar aproximadamente a 180cm do piso].

- Fixação e colagem:

- confirmar texto e pictograma e local de fixação de cada placa;
- preparar e limpar previamente a superfície que receberá a placa;
- fixar a base na parede com a fita dupla face e com os parafusos (posicionamento de acordo com a furação pré-executada na base).

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha	SI-01	Placa 20 x 20cm (porta)
Ficha	SI-02	Placa 20 x 20cm (parede)
Ficha	SI-04	Placa 70 x 20cm (porta)
Ficha	SI-05	Placa 70 x 20cm (parede)
Ficha	SI-06	Placa 70 x 20cm (parede) - acabamento fotoluminescente (parede)
Ficha	SI-07	Placa 50 x 6cm - texto em relevo e transcrição em Braille (parede)
Ficha	SI-08	Placa 3 x 3cm - metálica em Braille (corrimão)
Ficha	SI-09	Placa 50 x 50cm (parede externa)
Ficha	SI-10	Placa 50 x 70cm (parede externa)
Ficha	SI-11	Sinalização horizontal para vaga acessível
Ficha	SI-PQ	Planilha de quantificação e especificação

RECEBIMENTO

- Confirmar texto e pictograma e local de fixação das placas com o projeto de sinalização.
- Verificar fixação e corte.
- Verificar altura, posicionamento, alinhamento e nivelamento.
- Verificar inexistência de rebarbas.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NO PREÇO

- Fornecimento das placas.
- Furação.
- Adesivo dupla face.
- Parafusos e buchas.
- Instalação.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade instalada.

NORMAS

- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **Obs:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

Componentes

SI-03

Placa 20 x 20cm
acabamento
fotoluminescente
(parede)

Revisão 1
Data 29/03/19

Página
3/3

Código de listagem

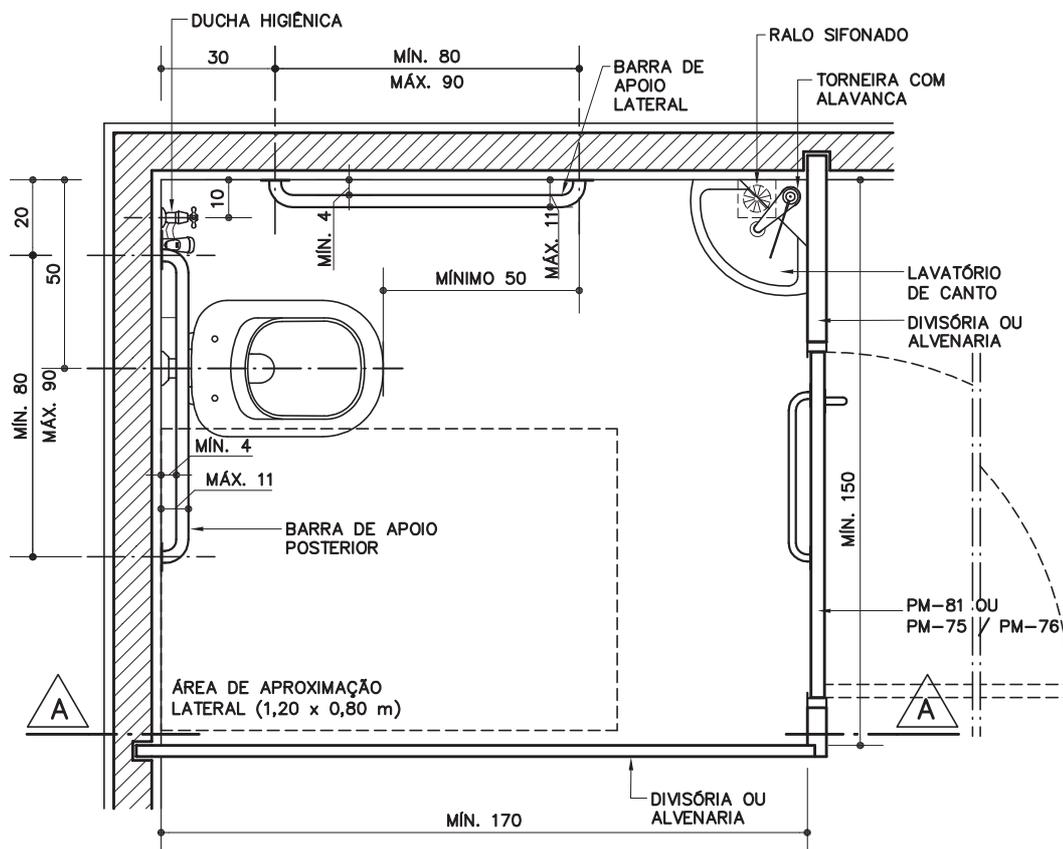
1618072



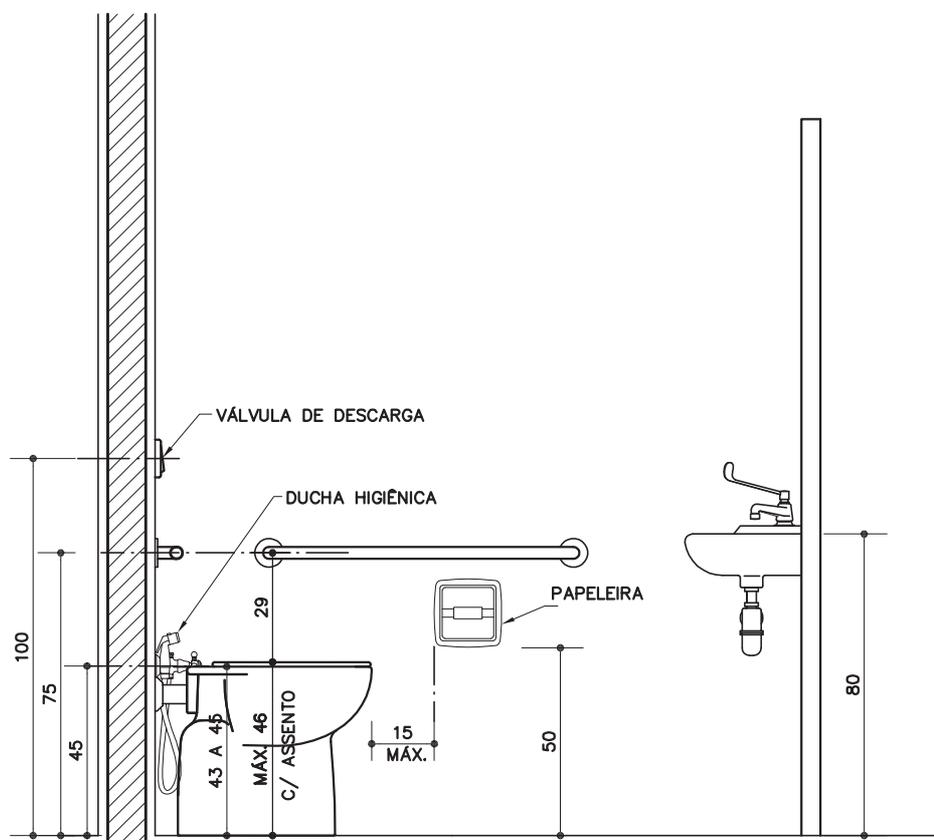
Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



PLANTA
ESC. 1:20



CORTE AA
ESC. 1:20

BR-03

Conjunto lavatório e bacia acessíveis

Revisão 6
Data 19/04/11

Página
1/5

Código de listagem

0816091

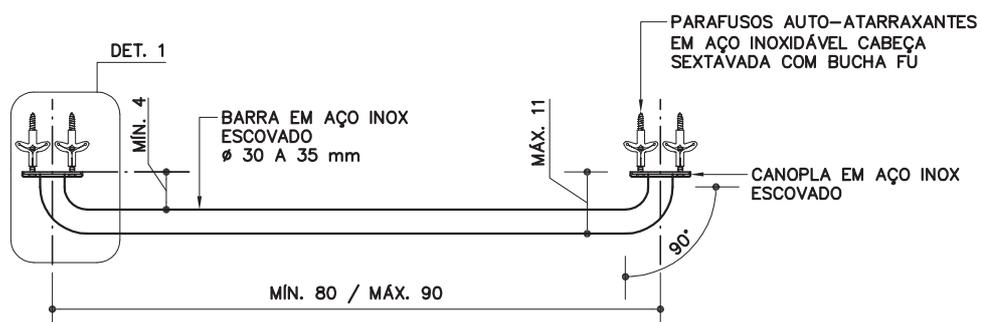


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

BR-03

Conjunto lavatório e bacia acessíveis



DETALHE DA BARRA

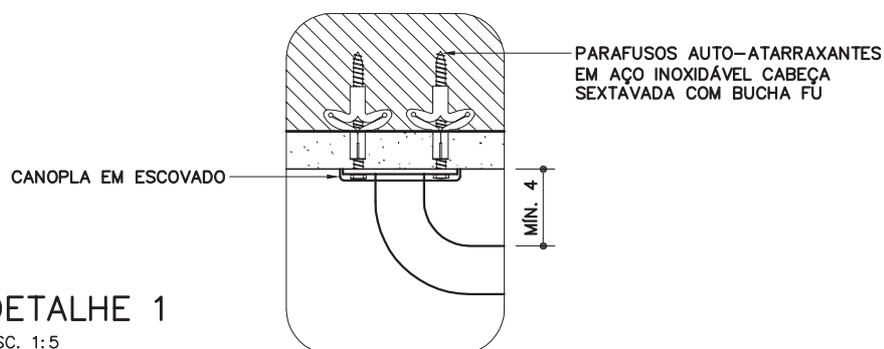
ESC. 1:10

Revisão 6
Data 19/04/11

Página
2/5

Código de listagem

0816091



DETALHE 1

ESC. 1:5



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Bacia sanitária, auto-aspirante, de cerâmica esmaltada impermeável, na cor branca, em conformidade com a NBR 15097:
 - Dimensões padronizadas, conforme NBR9050;
 - O funcionamento pleno, quando ensaiado com volume nominal de descarga igual a 6 LPF (litros por fluxo);
 - Ausência de defeitos superficiais visíveis como: trinca, rachadura, gretamento, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada);
 - Ausência de empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento.
 - Inclui:
 - » assento com tampa, em resina poliéster, na cor branca;
 - » parafusos zincados cromados para sanitários com buchas plásticas tipo S-8;
 - » tubo de ligação com canopla, cromado;
 - » conexão de entrada de água;
 - » anel de vedação para saída de esgoto.
- Válvula de descarga de duplo fluxo, 1 1/2" ou 1 1/4", com registro incorporado, em latão ou bronze, acabamento simples cromado liso, conforme ficha H2.09 (ver Fichas de Referência).
 - Inclui:
 - » adaptadores com rosca para tubulações em PVC.
 - » tubo de descarga (descida) em PVC.
- Ducha higiênica de 1/2", com volante de três ou quatro pontas, com tubo flexível cromado.
- Papeleira de cerâmica esmaltada, na cor branca, com rolete, conforme ficha H6.01 (ver Fichas de Referência).
- Barras de apoio em aço inox escovado, Ø=30 a 35mm, comprimento mínimo 80cm e máximo 90cm (entre eixos), com elementos de fixação, que sustentem carga mínima de 1,5kN (NBR 9050); conforme desenho.
- Lavatório individual de canto, sem coluna, em cerâmica esmaltada na cor branca; furo apontado para instalação da torneira; em conformidade com NBR 15097:
 - Ausência de defeitos visíveis como: gretamento, empenamento da superfície de fixação, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça.
- Torneira de pressão, acionamento por alavanca, tipo mesa, com arejador, acabamento cromado, Ø=1/2", eixo de entrada de água vertical.
- Restritor de vazão para alta pressão com luva metálica (ver Fichas de Referência), quando indicado em projeto ou se a vazão de água da torneira for maior que 6 litros/min.
- Válvula de latão cromado, sem ladrão - Ø=1".
- Sifão tipo copo de latão cromado - Ø=1" x 1 1/2".
- Tubo flexível, canopla e niple cromado - Ø=1/2".

Acessórios

- Parafusos auto-atarraxantes em aço inoxidável, cabeça sextavada com buchas de nylon (Fischer FU).
- Trava química anaeróbica.
- Fita veda-rosca de politetrafluoretileno.

Protótipo comercial

- Bacia sanitária acessível sem abertura:
 - DECA: Linha Vogue Plus Conforto P510
- Assento em resina poliéster, na cor branca:
 - ORION: Assento para louça Deca, em poliéster, linha Vogue Plus
 - TOMDO: referência: 163

- Barras de apoio para bacia sanitária em aço inox escovado:
 - CRISMOE: 35.OS.03.IE
 - EDMETAL: 4923 BAP-IEIE
 - PHD: 801-800mm
- Válvula de descarga de duplo fluxo, com acabamento: ver ficha H2.09 do Catálogo de Serviços.
- Papeleira: ver ficha H6.01 do Catálogo de Serviços.
- Lavatório:
 - DECA: Izy L101 17
- Torneira:
 - BLUKIT: 190302-31
 - WOG: 595]
- Válvula:
 - DECA: 1602.C.PLA
 - ESTEVES: VWL 216
 - FANI: 1605 CR
 - LORENZETTI: 1600 C20
 - MF: 1603-C
 - MPS: 1602 CR
 - POLY: 1603 latão CR
- Sifão:
 - DECA: 1681 C100 112 ; 1680 C100 112
 - DOCOL: 00322606 1" x 1 1/2
 - ESTEVES: VSM080 1" x 1 1/2
 - FANI: 1680 CR 1" x 1 1/2
 - LORENZETTI: 1723 C14 1" x 1 1/2
 - MEBER: 1680 C75 1" x 1 1/2
 - MF: 1" x 1 1/2
 - POLY: 1680 CR 1" x 1 1/2
- Ducha higiênica:
 - DECA: Linha Belle Époque Light 1984 C51 ACT
 - DOCOL: Linha Delicatta 00109106 CR
 - FABRIMAR: Linha Aquarius 2195-A
- Restritor de vazão: ver ficha H6.13 do Catálogo de Serviços.
- Trava química:
 - COLAMAIS: CM67
 - LOCTITE: 242

APLICAÇÃO

- Em sanitários acessíveis, conforme especificação em projeto.
- **Obs:**
 - As barras de apoio devem ser sempre fixas em elementos de alvenaria, nunca em divisórias.
 - Em sanitários acessíveis isolados, considerar e locar em projeto a uma altura de 40cm do piso acabado ao lado da bacia, botão de acionamento de sinalização de emergência em caso de queda do usuário.

EXECUÇÃO

- A locação dos equipamentos deve atender às condições de acessibilidade, conforme disposto na NBR 9050.
- Bacia sanitária:
 - Deve ser instalada de forma que a borda frontal esteja a no mínimo 50cm da extremidade da barra lateral (medida de eixo).
 - Sempre que possível, ligar cada bacia diretamente à caixa de inspeção.
 - A tubulação de saída deve ser ventilada.
 - A peça deve ser fixada com parafusos, nunca com cimento.
 - Instalar adequadamente anel de vedação na saída de esgoto.
 - Rejuntar a peça ao piso com argamassa de cimento branco e gesso, ou o rejunte do próprio piso.
- Válvula de descarga:
 - Deve ser instalada a 100cm do piso (medida de eixo);
 - O tipo de válvula (baixa ou média pressão) deve ser compatibilizado com a altura manométrica disponível, verificando o catálogo de instruções do fabricante;

Componentes

BR-03

Conjunto lavatório e bacia acessíveis

Revisão 6
Data 19/04/11

Página
3/5

Código de listagem

0816091



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

FDE FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO

BR-03

Conjunto
lavatório
e bacia
acessíveis

Revisão 6
Data 19/04/11

Página
4/5

Código de listagem

0816091



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

- Nas tubulações em PVC, empregar adaptadores, rosca e solda, cuidando para que a cola não escorra na parte interna da válvula, pois pode colar o vedante na sede, impedindo seu funcionamento;
- **A válvula deve estar regulada para propiciar descargas com o fluxo maior em torno de 6 litros, caso contrário deve-se efetuar a regulagem no registro incorporado;**
- Instalar o acabamento duplo fluxo após o término da obra.
- Barras de apoio:
 - Verificar a conformidade com as dimensões especificadas;
 - Devem ser instaladas a 75cm (medida de eixo) do piso. A barra de apoio lateral deve ser instalada a 30 cm e a barra posterior a 20cm (medidas de eixo) das paredes adjacentes, conforme desenho;
 - Deve ser instalada em elemento de alvenaria, verificar as condições do substrato para suportar as cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).
- Ducha higiênica: deve ser instalada a 45cm do piso (eixo do registro e suporte da ducha), conforme desenho.
- Papeleira: chumbar as peças com argamassa mista de cimento, cal e areia, traço 1:2:7. A pasta de rejuntamento deve ser a mesma utilizada para rejuntar os azulejos.
- Lavatório:
 - Borda deve estar a 80cm de altura do piso;
 - A tubulação de saída deve ser ligada a ralo sifonado;
 - O lavatório deve ser rejuntado à parede e à divisória com argamassa de cimento branco e gesso, ou com a argamassa de rejuntamento dos azulejos.
- Torneira:
 - Após a limpeza da rosca passar, obrigatoriamente, a trava química segundo orientações do fabricante, mantendo a torneira na posição correta;
 - A flange de travamento da torneira deve ser de metal. Caso o fabricante a forneça em material plástico, esta deve ser substituída, pois a trava química só funciona entre metais.
- Caso indicado em projeto ou se a vazão da torneira for maior que 6 litros/min, antes deve ser instalado o restritor de vazão com luva (nipple) metálica (ver Fichas de Referência).

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Serviços

Ficha	H2	Rede de água fria
Ficha	H2.02	Registro de gaveta com canopla cromada.
Ficha	H2.06	Tubos e conexões de PVC rígido (linha hidráulica)
Ficha	H2.09	Válvula de descarga - duplo fluxo
Ficha	H6.01	Acessórios de louça
Ficha	E5.01	Botão para campanha

Catálogo de Componentes

Ficha	BR-01	Bacia acessível
Ficha	BR-02	Lavatório acessível
Ficha	BR-04	Barra de apoio com fixação lateral
Ficha	BR-05	Trocador acessível
Ficha	BR-06	Chuveiro acessível
Ficha	DV-02	Divisória de granilite / lateral fechada
Ficha	DV-03	Divisória de granilite / frontal
Ficha	PM-81	Porta de compensado para box acessível (L=92cm)
Ficha	PM-75 e PM-76	Porta para sanitário acessível

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Aferir a conformidade com os protótipos homologados.

- Verificar posicionamento dos equipamentos conforme medidas no desenho.
- Verificar ausência de vazamentos nos equipamentos.
- Verificar a limpeza dos equipamentos após o término da obra.
- Bacia:
 - Verificar na parte superior as inscrições da marca e "6.0 Lpf";
 - Verificar a ausência de defeitos visíveis nas superfícies como: empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, gretamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes da peça;
 - Verificar a fixação e o rejunte ao piso;
 - Verificar no sifão a auto-aspiração e o fecho hídrico.
- Válvula de descarga:
 - Verificar se está instalada a 100cm do piso;
 - Não aceitar canoplas soltas, cortadas, amassadas ou riscadas;
 - Verificar o bom funcionamento da válvula;
 - **Verificar se a válvula está regulada para propiciar descargas com fluxo maior em torno de 6 litros.**
- Barras de apoio:
 - Verificar as dimensões conforme DESCRIÇÃO;
 - Verificar se as barras foram instaladas em elemento de alvenaria, não receber barras instaladas em divisórias;
 - Verificar se estão bem fixas e se foram usados parafusos em aço inoxidável;
 - Verificar a colocação das canoplas das barras, quando houver;
 - Caso necessário, a critério da fiscalização, podem ser exigidos ensaios de comprovação de resistência às cargas mínimas exigidas para as barras (1,5kN).
- Papeleira: pode ser recebida, desde que não apresente gretamento, trinca, rachaduras, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes visíveis da peça.
- Lavatório:
 - Verificar a ausência de defeitos visíveis nas superfícies como: empenamento da superfície de fixação e do plano de transbordamento, gretamento, trinca, rachadura, ondulação, bolhas, acabamento opaco (esmaltado mal acabado) e corpo exposto (porção não esmaltada), em todas as partes visíveis da peça;
 - Verificar a locação, o prumo, o alinhamento, o nivelamento, a fixação e a ausência de vazamentos, no lavatório e na tubulação de escoamento.
- Na torneira aferir:
 - Se está bem fixa (não pode haver movimentação lateral);
 - Se o equipamento foi instalado conforme instruções fornecidas pelo manual do fabricante;
 - A ausência de vazamentos;
 - Se o acionamento para vazão de água é obtido sem necessidade de grande esforço;
 - Impossibilidade de extrair a torneira manualmente (sem uso de ferramentas), para confirmação do uso da trava química.
- Verificar se a vazão de água está em aproximadamente 6 litros/min. Caso a vazão seja superior, exigir a instalação do restritor de vazão.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NO PREÇO

- Bacia sanitária, assento e elementos de fixação e hidráulicos.
- Válvula de descarga - duplo fluxo.
- Barras de apoio completas.

- Papeleira.
- Ducha higiênica.
- Lavatório, inclusive acessórios de fixação, jogo de metais, torneira, engates com canopla, sifão, válvula de escoamento e trava química.
- **Obs:** Botão de acionamento da sinalização de emergência, em caso de queda do usuário, será pago em outro serviço.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- cj — por conjunto executado e instalado.

LEGISLAÇÃO

- Decreto Estadual 45.805 - Institui medidas de redução de consumo e racionalização do uso de água no âmbito do Estado de São Paulo.
- Decreto Estadual 48.138 - Programa estadual de uso racional de água potável.

NORMAS

- NBR 9050:2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- NBR 15097-1:2011 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Parte 1: Requisitos e métodos de ensaio.
- NBR 15097-2:2011 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Parte 2: Procedimento para instalação.
- **Obs:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

Componentes

BR-03

Conjunto lavatório e bacia acessíveis

Revisão 6
Data 19/04/11

Página
5/5

Código de listagem

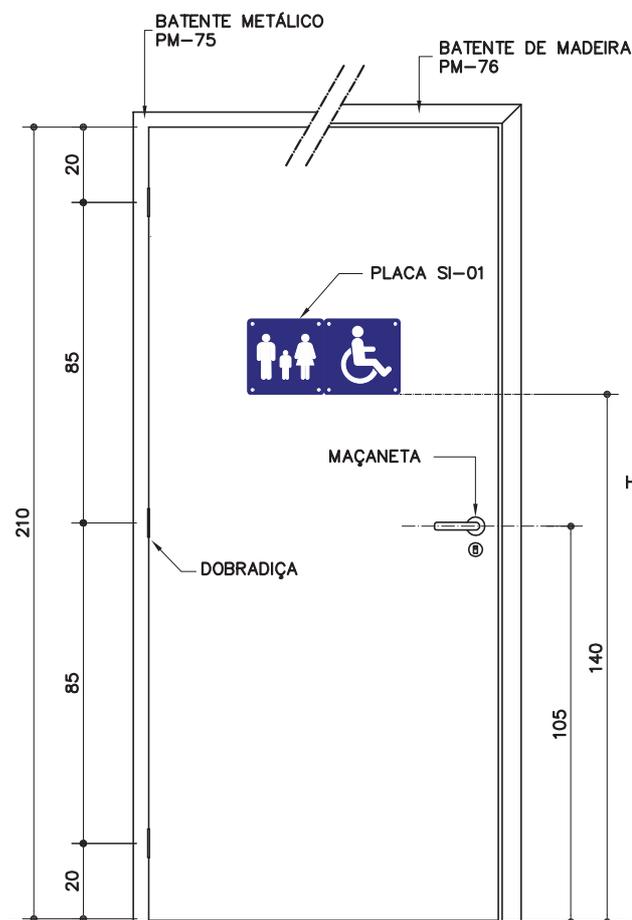
0816091



Atenção

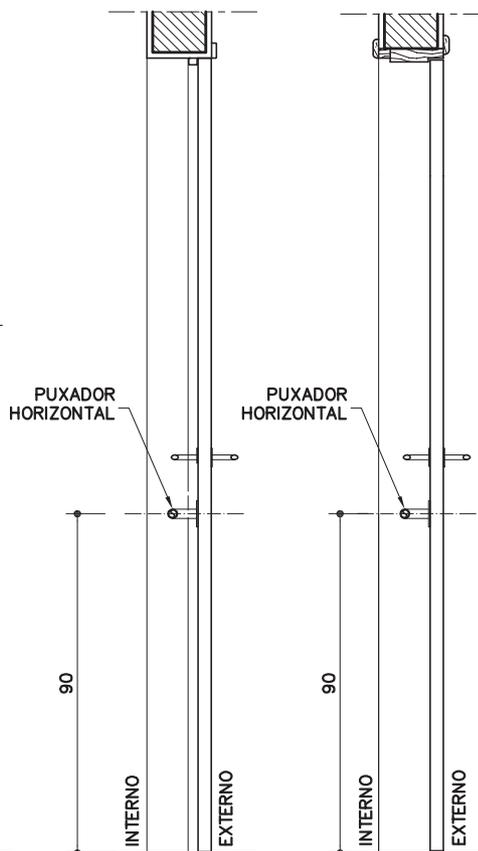
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário



VISTA 1 - EXTERNA

ESC. 1:20

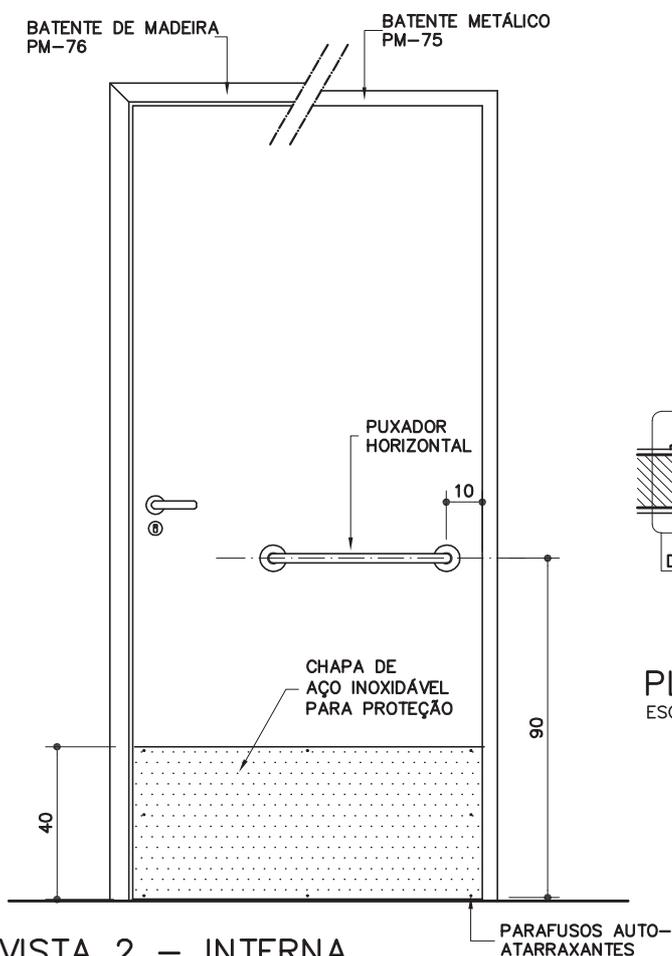


CORTE

BAT. METÁLICO (PM-75)
ESC. 1:20

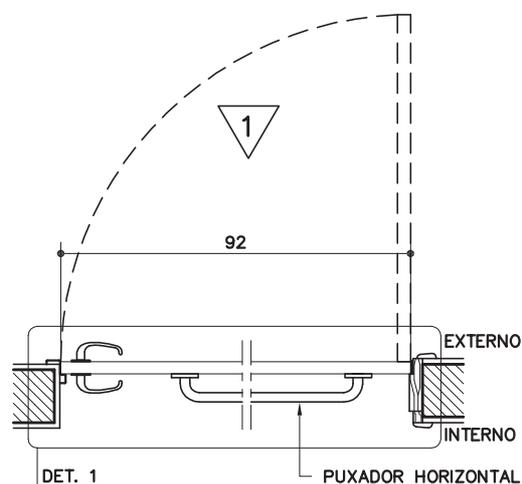
CORTE

BAT. MADEIRA (PM-76)
ESC. 1:20



VISTA 2 - INTERNA

ESC. 1:20



PLANTA

ESC. 1:20

PM-75 PM-76

Porta para sanitário acessível

[Sarrafeada
Maciça p/ pintura]
[L=92cm]

Revisão 10
Data 31/10/17

Página
1/3

Código de listagem

05.01.051
05.01.108



Atenção

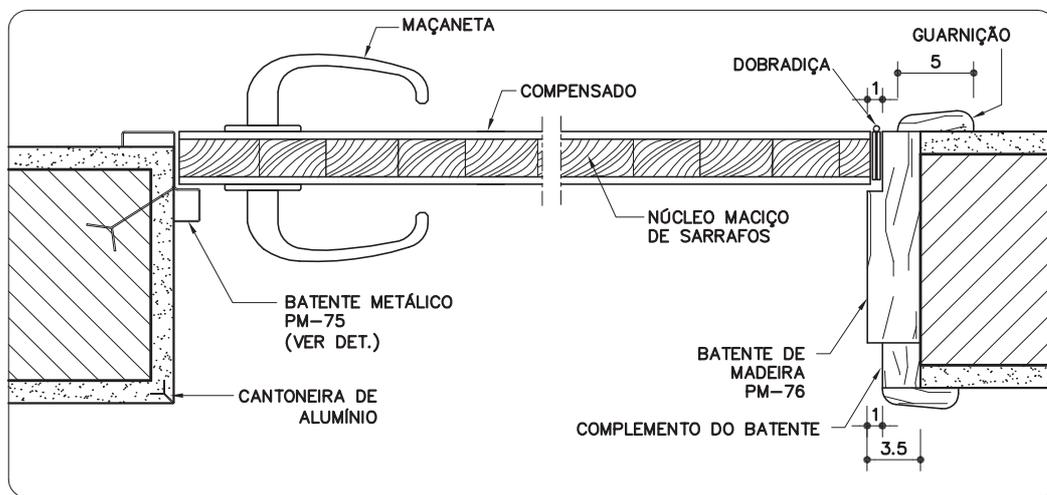
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

PM-75 PM-76

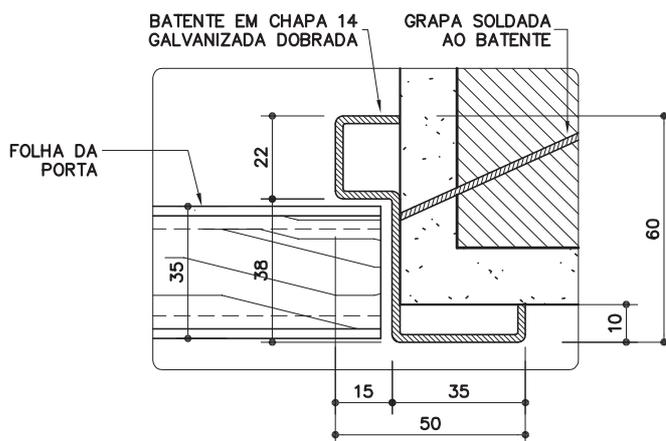
Porta para sanitário acessível

(Sarrafeada Maciça p/ pintura)
(L=92cm)



DETALHE 1

ESC. 1:5



DETALHE
BATENTE METÁLICO

ESC. 1:2

MEDIDAS EM MILÍMETROS

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Espécies de madeira, conforme Classificação de Uso constante da ficha G1 Gestão de Madeira do Catálogo de Serviços:
 - Folha da porta e batente: classificação G1-C1, construção leve - esquadria;
 - Guarnições: classificação G1-C4, construção leve interna - utilidade geral.
- Folha da porta de madeira (e=35mm), núcleo sarrafeado maciço (sólido) e capa em ambas as faces com painel de madeira compensada (e=3mm).
- PM-75:
 - Batente em chapa 14 (e=1,9 mm), de aço galvanizado, dobrada, fixado com grapas ou parafusos e buchas.
- PM-76:
 - Batente de madeira maciça [3,5 x 14cm] fixado através de chapuz de madeira, espuma expansiva ou parafusos e buchas.
 - Complemento do batente destinado a ajustar as dimensões do batente à parede acabada. Utilizar madeiras desempenadas e lixadas com as mesmas características do batente.
 - Guarnições de madeira maciça [5cm].

Acessórios

- Ferragens, conforme Ficha S17.01 do Catálogo de Serviços:
 - Conjunto fechadura-maçaneta;
 - Dobradiças: 3 unidades.
- Puxador horizontal, conforme Ficha S17.02 do Catálogo de Serviços.

- Chapa em aço inoxidável escovado para proteção contra choques mecânicos, nº 22 (espessura aproximada de 0,79 mm), afixada com parafusos auto-atarraxantes de cabeça tipo panela, Ø=4mm, comprimento de 9,5mm.
- Placa de sinalização SI-01 ou SI-04 [pago em outro serviço].

Acabamentos

- Folha da porta, batente, complementos e guarnições de madeira:
 - Pintura esmalte na cor especificada em projeto.
- Batente metálico:
 - Pintura esmalte sobre fundo para galvanizados, na cor especificada em projeto.

Protótipo comercial

- Folha da porta, batente, complementos e guarnições de madeira:
 - Empresas cadastradas no CADMADEIRA.
- Ferragens para porta [conjunto fechadura-maçaneta; dobradiças]:
 - Ver Ficha S17.01 do Catálogo de Serviços.
- Puxador horizontal:
 - Ver Ficha S17.02 do Catálogo de Serviços.

APLICAÇÃO

- Em sanitários e vestiários acessíveis, para uso preferencial de pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida, em obras novas, ampliações, adequações e reformas gerais.

Revisão 10
Data 31/10/17

Página
2/3

Código de listagem

05.01.051
05.01.108



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

EXECUÇÃO

- Batente metálico:
 - Bater os pontos de solda e eliminar as rebarbas em todas as emendas e linhas de corte das chapas;
 - Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante, para receber tratamento com galvanização a frio (ver Ficha S14.17);
 - Antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda a superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Componentes

Ficha	SI-01	Placa 20x20cm (porta)
Ficha	SI-04	Placa 70x20cm (porta)

Catálogo de Serviços

Ficha	G1	Gestão de Madeira
Ficha	S11.02	Cantoneira de alumínio
Ficha	S14	Pintura
Ficha	S14.09	Tinta esmalte sintético standard
Ficha	S14.17	Galvanização
Ficha	S14.18	Fundos para metais
Ficha	S14.19	Fundos para madeira
Ficha	S14.21	Tinta esmalte à base de água
Ficha	S17.01	Ferragens para porta
Ficha	S17.02	Puxadores para porta acessível

RECEBIMENTO

- O serviço pode ser recebido, se atendidas todas as condições de especificação, projeto, fornecimento e execução.
- A aceitação do lote se fará mediante a comprovação documental da origem da madeira, exigindo-se:
 - Notas fiscais;
 - Declaração de emprego apenas de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa da flora brasileira adquirida de pessoas jurídicas cadastradas no CADMADEIRA;
 - Comprovante de cadastramento do fornecedor perante o CADMADEIRA (a situação cadastral do fornecedor deverá ser conferida eletronicamente).
- Aferir as especificações de todos os itens.
- Folha da porta, batente, complementos e guarnições de madeira:
 - Espécie botânica:
 - » Conferir a espécie da madeira utilizada, de acordo com a Classificação de Uso constante da ficha G1 Gestão de Madeira, do Catálogo de Serviços;
 - » A Fiscalização poderá, a seu critério, requerer a identificação da espécie botânica da madeira e os resultados de ensaios físico-mecânicos. As amostras, retiradas aleatoriamente do mesmo lote, deverão ser avaliadas em laboratório.
 - Verificar a inexistência de fungos, apodrecimentos ou furos de insetos;
 - Verificar o quadro em todo o perímetro;
 - Verificar, auditivamente, com leves batidas em vários pontos da superfície da folha da porta, a especificação do núcleo sarrafeado maciço (sólido);
 - Rejeitar peças empenadas, desniveladas, fora de prumo ou de esquadro;
 - A folha da porta, colocada em posição semi-aberta, deverá permanecer parada, caso contrário, será sinal evidente de desvio de prumo.
- Batente metálico:
 - Exigir certificado de galvanização, emitido pela empresa galvanizadora ou nota fiscal discriminada do fornecedor, comprovando o uso de chapa galvanizada;

- Verificar a não ocorrência de rebarbas e pontos de solda mal batidos;
- Verificar o tratamento dos pontos de solda e corte com galvanização a frio.
- Acessórios:
 - Aferir as especificações e protótipo comercial, conforme constante das Fichas S17.01 e S17.02;
 - Verificar a correta instalação e funcionamento;
 - Puxador horizontal: verificar altura e posicionamento de fixação;
 - Chapa de proteção: o acabamento deve estar livre de rebarbas, arestas, "cantos vivos" ou quaisquer imperfeições que possam se tornar cortantes.
- Verificar a ausência de falhas na pintura ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- O funcionamento da porta deverá ser aferido após a completa secagem da pintura e subsequente lubrificação, não podendo apresentar jogo causado por folgas.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Folha da porta.
- Batente, guarnições e complemento.
- Acessórios (ferragens, inclusive puxadores).
- Chapa de proteção.
- Lubrificação das partes móveis.
- **Obs.:** A placa de sinalização (SI-01 ou SI-04) será paga em outro serviço.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade instalada.

LEGISLAÇÃO

- Decreto Estadual nº 53.047, de 02 de junho de 2008 - cria o CADMADEIRA e estabelece procedimentos na aquisição de produtos de subprodutos de madeira de origem nativa pelo Governo do Estado de São Paulo.

NORMAS

- NBR 9050:2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **Obs.:** As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita à revisão, recomenda-se verificar a existência de edições mais recentes das normas citadas.

Componentes

PM-75 PM-76

Porta para sanitário acessível

(Sarrafeada Maciça p/ pintura) (L=92cm)

Revisão 10
Data 31/10/17

Página
3/3

Código de listagem

05.01.051
05.01.108

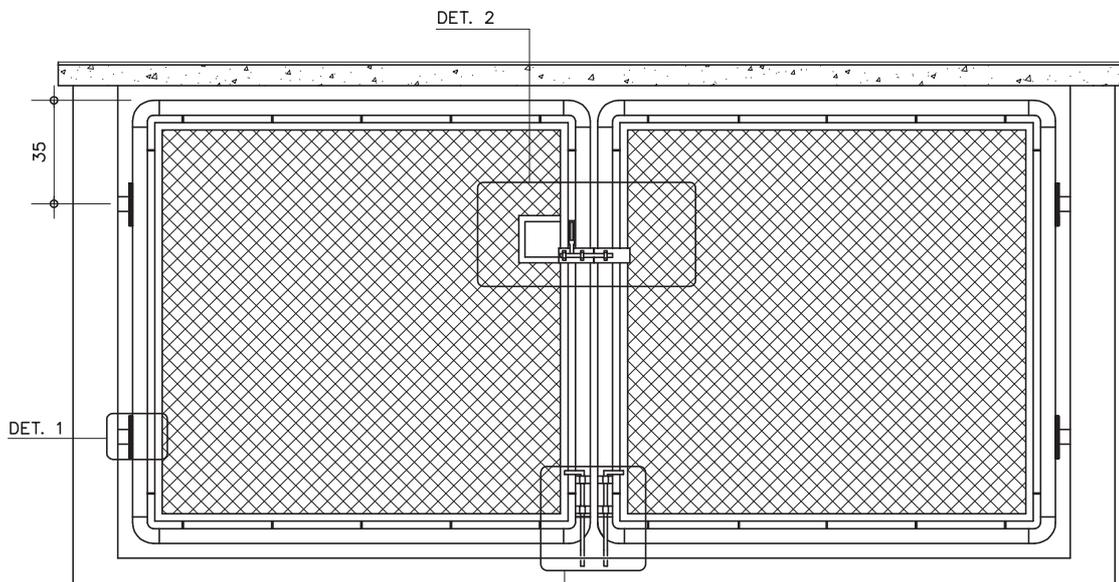


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

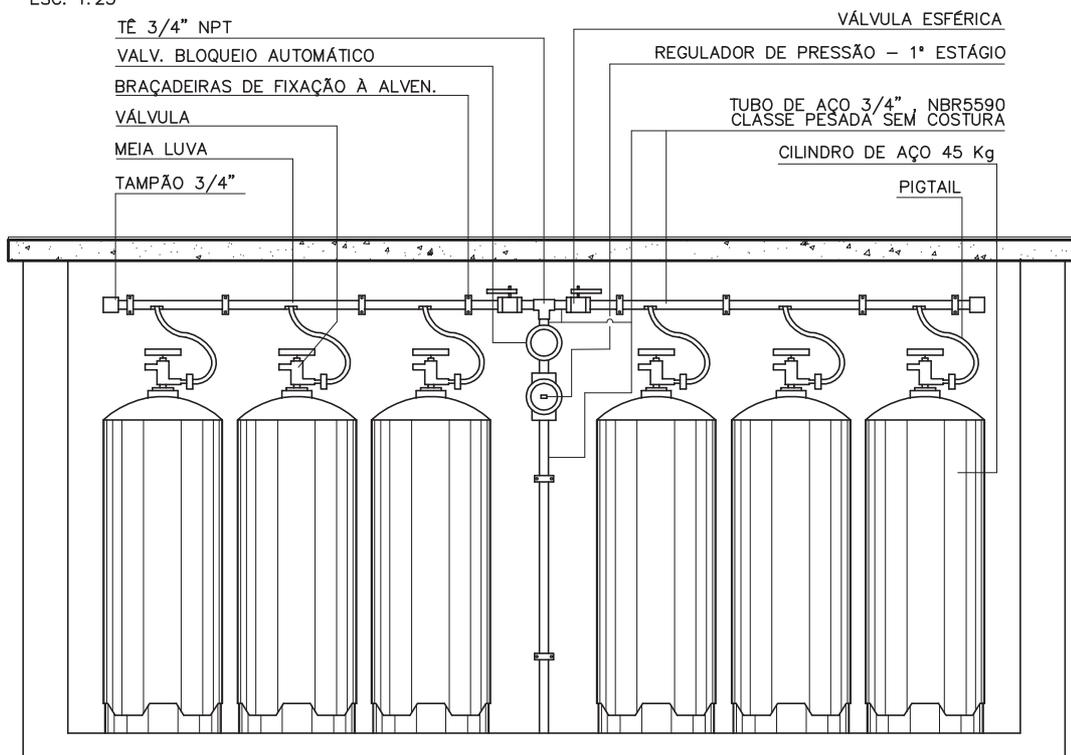
AG-06

**Abrigo
de gás
6 cilindros
45 kg**



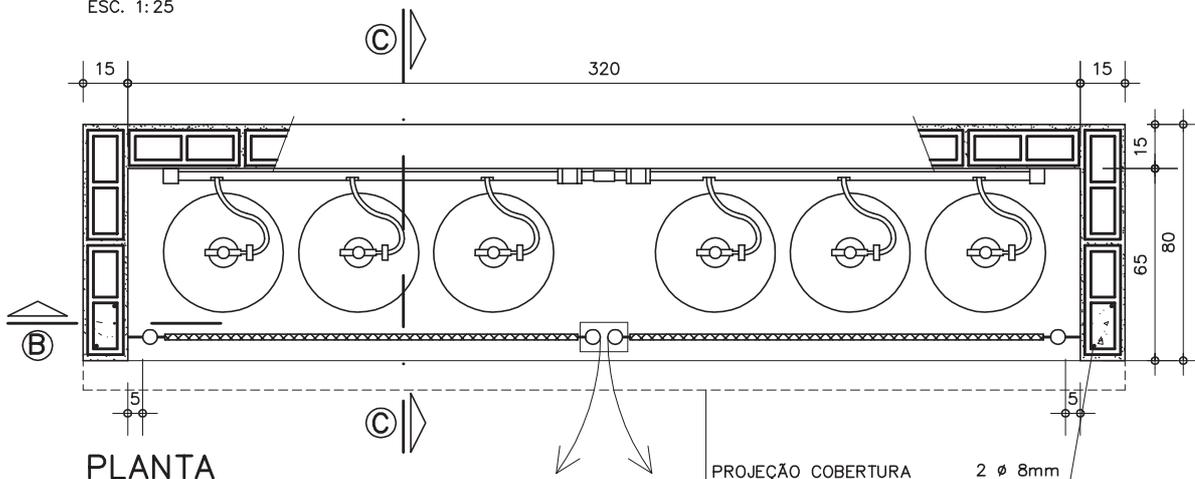
VISTA A

ESC. 1:25



CORTE BB

ESC. 1:25



PLANTA

ESC. 1:25

Revisão 4
Data 05/06/07

Página
1/4

Código de listagem

0802003

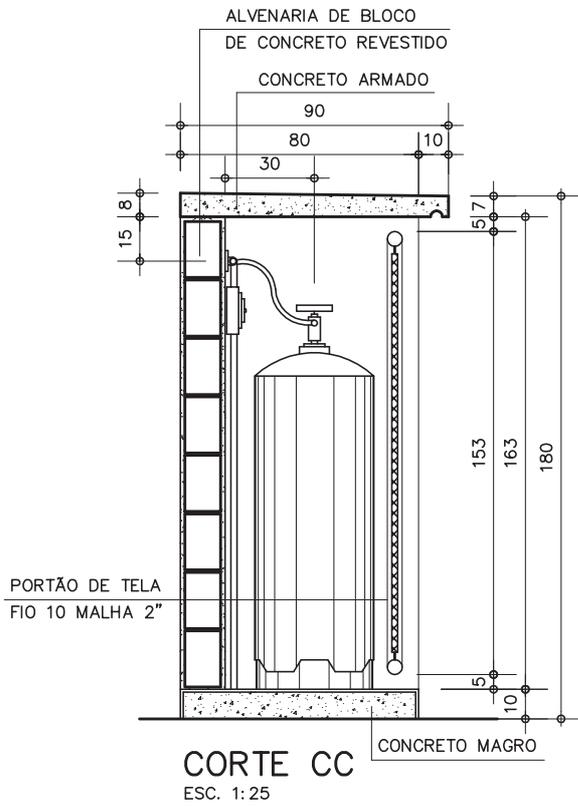


Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

AG-06

Abrigo
de gás
6 cilindros
45 kg

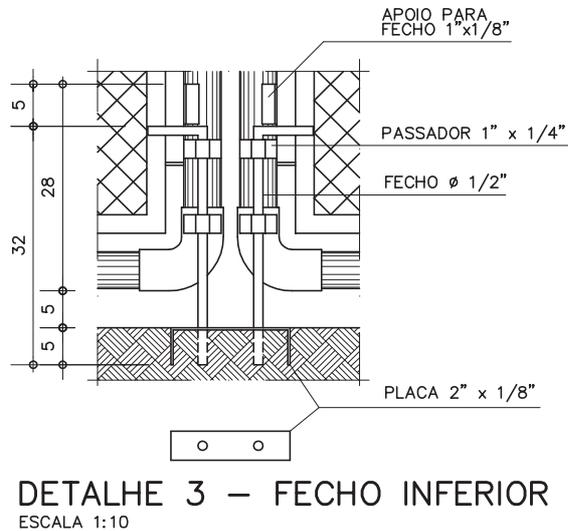
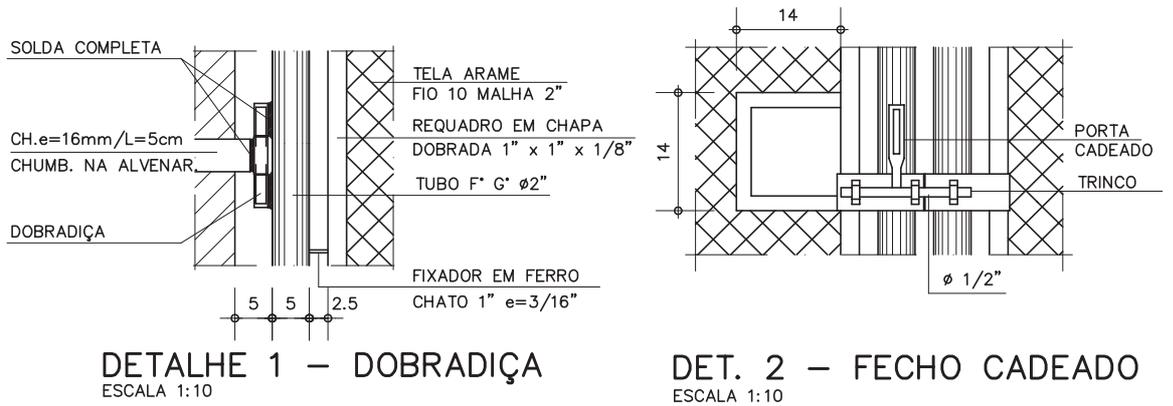


Revisão 4
Data 05/06/07

Página
2/4

Código de listagem

0802003



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use folhas A4 e desabilite a função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

DESCRIÇÃO

Constituintes

- Base de concreto simples.
- Pilares de concreto armado.
- Alvenaria de blocos de concreto de 39 x 19 x 11,5cm.
- Tampo de cobertura de concreto armado.
- Argamassa de revestimento da alvenaria.
- Cimentado liso para revestimento do piso.
- Portas conforme desenho:
 - Tela articulada de arame galvanizado, fio 10, malha quadrangular de 2";
 - Requadros de chapa de ferro dobrada l de 1" x 1/8" para fixação da tela;
 - Quadro estrutural em tubos de ferro galvanizado $\emptyset=2"$, e=1/8";
 - Curvas de 90° de ferro maleável $\emptyset=2"$;
 - Fixadores de ferro chato galvanizado 1" x 3/16";
 - Dobradiças e barras de fixação na alvenaria / estrutura (detalhe 1);
 - Fecho central em aço, com porta-cadeado e trinco em barra redonda $\emptyset=1/2"$ (detalhe 2);
 - Fecho inferior em aço, duplo, um para cada porta, em barra redonda $\emptyset=1/2"$ (detalhe 3).

Acessórios

- Botijões P45 com carga, tubos e conexões para gás conforme desenho (tubos de aço galvanizado classe pesada NBR 5590 e conexões em ferro maleável NBR 6925).
- Regulador industrial de pressão de 1º estágio, pressão de saída: 150kPa vazão mínima de 5kg/h. Rosca NPT 3/4". Sem regulagem de pressão manual e sem manômetro.
- Válvula de bloqueio automático, com rearme manual.
- Válvula de esfera:
 - Corpo em latão, esfera em latão (acabamento cromado) e sede em Teflon.
- Contrachapa: ferro chato 2" x 1/8", chumbado no piso para fechamento inferior da porta.
- Cadeado: de latão maciço 35mm.
- Braçadeiras galvanizadas e buchas para fixação da tubulação na alvenaria.
- Placas de sinalização.
- Extintores (se definido em projeto).

Acabamentos

- Portão:
 - Primer à base de zinco (galvanização à frio) nos pontos de solda e cortes;
 - Galvite nas demais superfícies galvanizadas;
 - Tinta esmalte sintético na cor alumínio sobre toda a superfície.
- Alvenaria: pintura com tinta látex na cor branca.
- Tubulação de condução de gás: acabamento em esmalte sintético amarelo padrão Munsell 5Y8/12, sobre fundo para galvanizados, conforme NBR 12694.

Protótipo comercial

- Conjunto composto de regulador Industrial de 1º Estágio com válvula de bloqueio automático:
- **Obs.:** Este produto não possui dispositivo de regulagem manual e manômetro.
 - ALIANÇA - Ref: 76511/02 VM DSA - VERMELHO
 - COMAP - Ref: APZ120 OPSO - CB58550
- Tinta de fundo:
 - GALVITE
- Válvula de esfera:
 - COMAP
 - JACKWALL

- MIPPEL

APLICAÇÃO

- Utilizado exclusivamente para recipientes transportáveis (P45), em edificações com mais de sete salas.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados, próximos aos acessos de entrada. Preferencialmente devem estar instalados em áreas onde não transitam alunos.
- Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvula de bloqueio automático, válvulas de esfera e o regulador de primeiro estágio que deve reduzir a pressão dos botijões para 150kPa e é o início da rede de primeiro estágio.
- As instalações da Central devem permitir o reabastecimento de GLP (troca de botijões) sem interrupção de fornecimento de gás. O abrigo deve estar em local de fácil acesso para veículos de carga que operam com cilindros P45.
- Toda instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447.
- A pressão de projeto para a instalação da central de GLP é de 1,7MPa.
- Os recipientes e os dispositivos de regulagem inicial da pressão do GLP não devem ficar em contato com a terra, nem estarem localizados em locais sujeitos a temperaturas excessivas ou acúmulo de água de qualquer origem.
- Os recipientes podem ser instalados ao longo do limite de propriedade, desde que seja construída uma parede e uma cobertura resistente ao fogo, com tempo de resistência ao fogo (TRF), mínimo de 2 horas, posicionada ao longo do abrigo, com altura mínima de 1,8m.
- Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,5m das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes.
- Os recipientes devem distar no mínimo 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos.
- Os recipientes de gás devem distar no mínimo 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.
- Na central de GLP, é expressamente proibida a armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação.
- Os recipientes não podem ser localizados sob redes elétricas, devendo ser respeitado o afastamento mínimo de 3m de projeção.
- As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevadas do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.
- As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR.
- Caso não haja hidrante, devem ser instalados dois extintores de 4kg cada, de pó químico, posicionados nas proximidades do abrigo, de maneira que se tenha fácil acesso e estes estejam desimpedidos, de acordo com a Instrução Normativa do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.
- O ensaio de estanqueidade deverá ser realizado com pressão pneumática de 10kg/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço. A ocorrência deverá ser registrada no diário de obras.

Componentes

AG-06

**Abriço
de gás
6 cilindros
45 kg**

Revisão 4
Data 05/06/07

Página
3/4

Código de listagem

0802003



Atenção
Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o necessário

AG-06

Abrigo de gás 6 cilindros 45 kg

Revisão 4
Data 05/06/07

Página
4/4

Código de listagem

0802003



Atenção

Preserve a escala
Quando for imprimir, use
folhas A4 e desabilite a
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.
Imprima somente o ne-
cessário

EXECUÇÃO

- Preparar o terreno e fundações de forma que suportem as cargas do componente.
- Base em concreto traço 1:3:4, cimento, areia e brita. Prever o arranque dos pilares.
- Alvenaria em blocos de concreto simultaneamente a estrutura (pilares embutidos). Assentamento dos blocos com argamassa no traço 1:4:8. Injetar, nos quatro pilares armados com 2 ferros de 3/8", concreto traço 1:2,5:4, cimento, areia e pedrisco.
- Cobertura de concreto com caimento:
 - Concreto traço 1:2,5:4, cimento, areia e pedrisco, alisado a colher;
 - Armação de aço CA-60b $\varnothing=4,2$ mm, malha de 5 x 5cm;
 - Forma comum de tábuas de cedrinho, e = 1".
- Regularização da base: argamassa traço 1:3, cimento e areia, alisado a colher.
- Revestimento da alvenaria:
 - Chapisco: argamassa traço 1:3, cimento e areia;
 - Emboço: argamassa traço 1:4:12, cimento, cal e areia;
 - Reboco: argamassa traço 1:2, cal e areia.
- Instalar as portas, chumbando à estrutura do abrigo.
- Proceder a pintura do abrigo e portas.
- Instalar as braçadeiras, tubulação, conexões, válvulas esféricas, regulador e válvula de bloqueio.
- Executar o teste de obstrução e estanqueidade.
- Proceder a pintura da tubulação.
- Instalar os botijões P45, com carga, e interligar à rede.
- Testar os pontos de consumo.
- Fechar a porta, instalar o cadeado, as placas de sinalização e os extintores.

FICHAS DE REFERÊNCIA

Catálogo de Serviços

Ficha H1	Instalações de gás
Ficha H2.05	Tubos de aço e conexões de ferro galvanizado
Ficha S14.17	Galvanização

RECEBIMENTO

- Receber se atendidas todas as condições de projeto, recebimento e execução.
- Base, alvenaria, piso, tampo e revestimento:
 - Devem obedecer os padrões específicos desses serviços;
 - Não deve haver empoçamento de água no piso e no tampo.
- Portão:
 - Verificar a limpeza e proteção dos pontos de solda contra corrosão;
 - Verificar o funcionamento das dobradiças, fechos e portacadeado;
 - Verificar o chumbamento da porta à estrutura.
- Instalação:
 - Verificar todas as juntas quanto à possíveis vazamentos;
 - Acompanhar o teste com ar comprimido à pressão de 10 kg/cm², durante 2h, no mínimo;
 - Verificar as sinalizações, extintores, acessórios, válvulas e reguladores;
 - Verificar a fixação da tubulação;
 - Exigir e verificar o laudo do teste hidrostático devidamente assinado, juntamente com a ART do responsável técnico.

SERVIÇOS INCLUÍDOS NOS PREÇOS

- Preparação do terreno/fundação.
- Base de concreto simples.
- Alvenaria.
- Estrutura em concreto.
- Tampo de cobertura.

- Revestimento das paredes e do piso.
- Portão, dobradiças e cadeados.
- Acessórios (exceto extintores que serão pagos em separado).
- Tubos, peças e acessórios da instalação de gás, inclusive botijões com carga.
- Pintura da tubulação, do portão e das paredes.
- Lubrificação das partes móveis.
- Teste de estanqueidade.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

- un. — por unidade executada.

NORMAS

- NBR 13523 - Central Predial de Gás Liquefeito de Petróleo.
- NBR 5590 - Tubos de Aço-Carbono Com ou Sem Costura, Pretos ou Galvanizados.
- NBR 6925 - Conexões de Ferro Fundido Maleável Classe 150 e 300.
- NBR 5363 - Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas.
- NBR 5418 - Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas.
- NBR 5419 - Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas.
- NBR 8447 - Equip. Elétr. p/ Atmosferas Explosivas de Segurança Intrínseca.
- NBR 12912 - Rosca NPT para Tubos.
- NBR 13932 - Instalações internas de gás liquefeito de petróleo (GLP) - Projeto e execução.
- NBR 14570 - Instalações internas para uso alternativo dos gases GN e GLP - Projeto e execução.