



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NORMAS DE EXECUÇÃO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale
OBJETO:	Construção de Centro de Atenção Psicossocial I (CAPS I) no Município de Trizidela do Vale - MA.
ENDEREÇO:	Rua Quatro, Bairro Ouro Vivo, Município de Trizidela do Vale - MA.
BASE DE PREÇO/ DATA DA BASE:	ORSE SE 12/2024 - SEINFRA 028 - SINAPI MA 01/2025 - Valores Sem Desoneração

TRIZIDELA DO VALE - MA

2025



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

PROPONENTE: Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale.

OBJETO: Construção de Centro de Atenção Psicossocial I (CAPS I) no Município de Trizidela do Vale - MA.

ENDEREÇO: Rua Quatro, Bairro Ouro Vivo, Município de Trizidela do Vale - MA.

BASE DE PREÇO/ DATA DA BASE: ORSE SE 12/2024 - SEINFRA 028 - SINAPI MA 01/2025 - Valores Sem Desoneração.

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O conjunto das especificações apresentadas a seguir, tem por finalidade estabelecer as condições que deverão reger a execução dos serviços requisitados pela Contratante.

Estas especificações têm como objetivo definir os critérios técnicos básicos para execução de cada serviço em particular, fixando condições mínimas a serem observadas na aquisição, fornecimento e emprego de materiais.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Esse projeto foi viabilizado de acordo com questões normativas vigentes. Cada parte do projeto a qual contenha aspectos em normas, foram abordados de acordo com as mesmas.

A Execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente, em todos os pormenores, aos seguintes itens:

- Requisitos de Normas e/ou Especificações, Métodos de Ensaio e Terminologia estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou formulados por laboratórios ou institutos de Pesquisas Tecnológicas Brasileiras.
- Requisitos de Normas e/ou Especificações e/ou Métodos de Ensaio e/ou Padrões estabelecidos por entidades estrangeiras congêneres (ASTN, DIN



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

e outras), quando da inexistência de Normas e/ou Especificações brasileiras correspondentes, para determinados tipos de materiais ou serviços.

- Recomendações, instruções e especificações de Fabricantes de materiais e/ou de Especificações em sua aplicação.
- Dispositivos aplicáveis da Legislação vigente (Federal, Estadual ou Municipal), relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e de demais aspectos das construções.

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

MATERIAIS EMPREGADOS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

FISCALIZAÇÃO

A existência da fiscalização e a aprovação por parte desta dos serviços executados, não exime a contratada da responsabilidade sobre a totalidade destes serviços.

FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto em questão foi utilizado a Tabela SINAPI como referência e quando não encontrado serviços foram utilizadas composições próprias, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo, e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

BDI UTILIZADO

O BDI (Benefício e Despesas Indiretas) presente no orçamento e na composição de BDI, está calculado de acordo com Acórdão do TCU e com a planilha múltipla da CAIXA, seguindo os parâmetros exigidos conforme o porte de obra.

Desta forma, a Prefeitura Municipal adota um BDI de acordo com Planilha em anexo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ENCARGOS SOCIAIS

Os encargos sociais utilizados no atual projeto estão de acordo com os valores adotados pelo SINAPI, e a tabela com os respectivos valores usados seguem em anexo ao orçamento.

DEFINIÇÕES DE ESCOPO E SERVIÇOS

É apresentado abaixo o escopo de serviços que serão executados nesse projeto:

- 1. SERVIÇOS PRELIMINARES**
 - 1.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**
 - 1.2 SERVIÇOS INICIAIS**
- 2 FUNDAÇÕES**
 - 2.1 SAPATAS**
 - 2.2 VIGAS BALDRAMES**
- 3 SUPERESTRUTURA**
 - 3.1 PILARES**
 - 3.2 VIGAS**
 - 3.3 LAJE PRÉ-MOLDADA**
- 4 COBERTURAS**
 - 4.1 ESTRUTURAS METÁLICAS**
 - 4.2 COBERTURAS**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- 5 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

- 6 IMPERMIABILIZAÇÃO
 - 6.1 BALDRAME E EMBASAMENTOS
 - 6.2 ÁREAS MOLHADAS
 - 6.3 MUROS DE ARRIMO/JARDIM
 - 6.4 LAJES APARENTES

- 7 REVESTIMENTO
 - 7.1 REVESTIMENTO INTERNO
 - 7.2 REVESTIMENTO EXTERNO
 - 7.3 REVESTIMENTO DE LAJES

- 8 PISOS
 - 8.1 PISOS EM CONCRETO
 - 8.2 PISOS INTERNOS
 - 8.3 SOLEIRAS
 - 8.4 JUNTAS
 - 8.5 PISO EXTERNO

- 9 ESQUADRIAS
 - 9.1 ESQUADRIAS DE MADEIRA
 - 9.2 ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO
 - 9.3 ELEMENTOS DIVERSOS
 - 9.4 VIDRO

- 10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
 - 10.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA
 - 10.2 REGISTRO, METAIS E ACESSÓRIOS



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- 10.3 TUBULÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO**
- 10.4 CAIXAS**
- 10.5 REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS**
- 10.6 CISTERNA**
- 10.7 EXTINTORES**

- 11 LOUÇAS E METAIS**
 - 11.1 LOUÇAS**
 - 11.2 METAIS**
 - 11.3 ACESSÓRIOS**

- 12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

- 13 PINTURA**
 - 13.1 PAREDE INTERNA**
 - 13.2 PAREDE EXTERNA**
 - 13.3 FORRO**
 - 13.4 ESQUADRIAS**

- 14 MURO DE DIVISA/BASE GRADIL METÁLICO**
 - 14.1 ALVENARIAS E REVESTIMENTOS**

- 15 SERVIÇOS PRELIMINARES**
 - 15.1 PAISAGISMO**
 - 15.2 ÁREAS MOLHADAS**



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CONDIÇÕES INICIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes pela obtenção do alvará de execução da obra e a regularização da obra junto ao CREA com o recolhimento das devidas ART's, matrícula da obra junto ao INSS e outros.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M) m²

Compreende o fornecimento de equipamentos, mão-de-obra e ferramentas necessárias à execução do desmatamento, destocamento e limpeza da área de implantação da obra bem como a execução de limpeza de vegetação rasteira, restos de materiais de construção e materiais inservíveis existentes para a implantação do corpo estradal. Para tanto, são apresentados os requisitos concernentes a equipamentos, execução, preservação ambiental, verificação da qualidade, além dos critérios para aceitação, rejeição e medição dos serviços, estando incluso neste serviço os critérios de caminho de serviço e bota-fora para execução do projeto viário.

As árvores ou arbustos que não interferirem na construção e que tiverem especial valor por razões históricas, cênicas ou por outro motivo relevante deverão ser preservados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Findado o processo de execução do reaterro e compactação. Com auxílio de Pá Carregadeira, realizar a carga, manobra e descarga do material excedente em caminhão basculante.

Medição a ser feita de acordo com os quantitativos volumétricos presentes na planilha orçamentária. Não permitir a permanência de material excedente no local de execução da obra.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

1.2 - SERVIÇO INICIAIS

TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024 - PODERÁ SER SUBSTITUÍDA POR TELHAS METÁLICAS RECICLADAS.

Deverá ser instalado em todo o perímetro da obra garantindo proteção para toda a área de intervenção impedindo o acesso de pessoas não autorizadas. Especificações técnicas: Não é permitido afixar cartazes, placas ou adesivos no tapume sem a prévia autorização da fiscalização;

A retirada do tapume só é feita após a vistoria final das obras e somente após autorização da fiscalização;

Fica a cargo da contratada a manutenção do tapume para que permaneça em perfeita condição de uso até o término da obra.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA - REV 02_01/2022

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, uma placa de obra em chapa galvanizada. Deverão ser fixadas sobre estrutura de madeira compatível com as suas dimensões, e correspondem respectivamente a placa principal da obra (com todas as informações pertinentes a obra, como valor da obra, fonte de recurso, etc.) e outra placa de apoio (contando as informações correspondentes a empresa que irá executar a referida obra).

A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura. Caso, durante o decorrer da obra, alguma placa seja danificada, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para a PREFEITURA.

Deverá compreender o fornecimento dos materiais, ferramentas e mão-de-obra necessária à completa confecção e instalação das placas nos locais a serem determinados pela fiscalização, incluindo todos os dispositivos de fixação.

Fica a contratada obrigada a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços contratados, pagando os emolumentos previstos em lei, bem como dispor de todos os equipamentos de proteção individual – EPI.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

BARRACÃO PARA OBRAS DE MÉDIO PORTE REAPROVEITAMENTO 2 VEZES.

Construção provisória destinada a funcionar como escritório, alojamento e almoxarifado da obra.

O abrigo provisório deverá ser dimensionado considerando-se o número provável de operários residentes na obra, atendendo à fiscalização e os materiais perecíveis como cimento, cal e gesso, que poderão, eventualmente, ficar armazenados.

Deverão ser previstas, também, instalações sanitárias, elétricas e de telefonia. Os alojamentos deverão ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (Mtb).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO.

A locação da obra será feita pelo processo convencional, através da execução do gabarito. A locação da edificação será feita obedecendo-se às medidas do projeto de arquitetura do Município de Trizidela do Vale - MA.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

2.0 – FUNDAÇÕES

2.1 – SAPATAS

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

O concreto deverá ser executado em canteiro de obra, de preferência em betoneira. Deverá ser lançado nas valas com o fundo nivelado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024

A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada.

Em obediência ao projeto, observar a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata. Preguar a tábua nas gravatas. Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.

Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo. Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo. Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.**

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.**

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.**

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento das sapatas com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

2.2 - VIGAS BALDRAMES

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024

O concreto deverá ser executado em canteiro de obra, de preferência em betoneira. Deverá ser lançado nas valas com o fundo nivelado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as sapatas em madeira serrada, com espessura de 25 milímetros.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da sapata;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.**

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA
UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.**

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024.

Os vergalhões deverão ser do tipo nervurada. Serão dobrados no local, seguindo os detalhamentos descritos em projeto estrutural. Para a colocação serão usados separadores plásticos, garantindo assim o espaçamento mínimo.

Deve-se tomar o cuidado com o eventual deslocamento das armações durante a colocação das estruturas.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento das vigas baldrame com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

3.0 – SUPERESTRUTURA

3.1 – PILARES

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as vigas em chapa de madeira resinada.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da viga;

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da viga, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-60 com bitola de 5,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 6,3 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-60 com bitola de 10,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 12,5 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 16,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento os pilares com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

3.2 – VIGAS

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES.

Deverão ser fabricadas, montadas e, no fim, desmontadas, formas para as vigas em chapa de madeira plastificada.

Deverão ser conferidas as medidas e realizados os cortes das peças de madeira não aparelhadas. Em conformidade com o projeto, deverá observar também a perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, por exemplo.

Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da forma da viga;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Executar os demais dispositivos do sistema de formas, conforme projeto de fabricação.

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das formas.

Posicionar as quatro faces da viga, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.

Por fim, deverá ser fixada a estrutura de delimitação da altura e abertura.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-60 com bitola de 5,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 6,3 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 8,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 10,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 12,5 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM – MONTAGEM

Deverá ser fornecida e montada armação para os pilares utilizando o aço CA-50 com bitola de 16,0 milímetros.

Com as barras já cortadas e dobradas, a montagem da armadura é realizada fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

Após sua montagem, deverá também dispor espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50 centímetros e amarrá-los à armadura de forma para garantir o cobrimento mínimo especificado no projeto.

Após a execução do lastro de concreto, a armadura deverá ser posicionada na forma ou cava e fixa-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é quilograma.

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO DE MULTIPAVIMENTOS ATÉ 04 ANDARES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO

Ressalta-se que, antes do lançamento do concreto, deverá ser assegurado que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Além disso, deverá ser conferida também a montagem das formas a fim de verificar a perfeita geometria dos elementos, nivelamento e estanqueidade do elemento estrutural.

Após a verificação da trabalhabilidade (geralmente fornecido pelo teste de abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, deverá ser lançado o material com a utilização de jericas e adensá-lo com o uso de vibrador de imersão, de forma que toda a armadura seja adequadamente envolvida na massa de concreto, evitando patologias.

Realizado o adensamento, deverá ser feito o acabamento as vigas com o uso de desempenadeira, garantindo a inclinação das faces definidas em projeto e uma superfície uniforme.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

3.3 – LAJE PRÉ-MOLDADA

LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA PARA PISO OU COBERTURA, INTEREIXO 38CM, H=12CM, EL. ENCHIMENTO EM EPS H=8CM, INCLUSIVE ESCORAMENTO EM MADEIRA E CAPEAMENTO 4CM.

Deverá ser executada laje pré-fabricada, treliçada, com enchimento em EPS e altura de 12cm. As formas deverão ser feitas em madeira, assim como o escoramento.

As formas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, serem bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser utilizados desmoldantes.

Além disso, deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não poderão ocasionar também desaprumos ou desalinhamentos que prejudiquem o bom funcionamento estrutural, nem a estética. A retirada deverá ser cuidadosa, após



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

o período necessário para se atingir a resistência e o módulo de elasticidade necessários.

As armaduras são constituídas de barras de aço de classe CA-50 e armadas de acordo com determinações da NBR – 6118. As armaduras deverão ser vergalhões de ferro tipo CA-50 com bitolas de 6,3mm a 12,5mm, cortados, dobrados e colocados. Em todos elementos estruturais é obrigatório a utilização de espaçadores, a fim de garantir a colocação e cobertura da armadura.

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da fiscalização. Deverá ser atendido os seguintes itens:

Deverá ser impermeável, a areia e a brita utilizados não poderão provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feita se comprovadamente não atacarem o aço ou concreto;

A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;

A obra deverá oferecer um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução dos serviços (Item 7.4.7.4 NBR 6118:2020);

O adensamento deverá ser executado mecanicamente e de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento;

Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção.

As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TELA AÇO SOLDADA NERVURADA CA-60, Q-283, MALHA 10X10CM, FERRO 6.02MM (4,48 KG/M2), PAINEL 2,45X6,0M, TELCON OU SIMILAR.

O item remunera o fornecimento de arame recozido 18 bwg, tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-283, (4,48 kg/m² diâmetro do fio = 6,02 mm, largura = 2,45 x 6,0 m de comprimento, espaçamento da malha = 10 x 10 cm e a mão de obra necessária para execução da tela de aço.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

4.0 – COBERTURA

4.1 – ESTRUTURA METÁLICAS

ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTURA C/VIGAS-TRELIÇA PRATT E TERÇAS EM UDC 127, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN, VÃOS 10,01 A 20,0M, PINTADA 1 D OXIDO FERRO + 2 D ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORN. TELHAS ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA, COM VIGAS E TERÇAS EM AÇO ESTRUTURAL, 2 ÁGUAS, SEM LANTERNIN, VÃOS 6,0 A 10,0M, PINTADO 1 DEMÃO DE ÓXIDO DE FERRO + 2 DEMÃOS DE ESMALTE EPÓXI BRANCO, EXCETO FORNECIMENTO DE TELHAS - EXECUTADA.

A execução da estrutura metálica será regida pelas prescrições constantes das normas da ABNT relacionadas. Antes da montagem as peças pré-fabricadas deverão ser dispostas em local apropriado e de forma adequada que possibilite à fiscalização a sua conferência.

Para estruturas confeccionadas no canteiro, no início dos trabalhos, deverá ser fornecido para apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO os seguintes documentos: procedimentos de solda, recebimento e estocagem de matéria-prima;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Procedimento para controle de qualidade. Procedimento para fabricação de perfis soldados. Aferição dos instrumentos de medição por órgão oficial. Deverão ser observados entre outros os seguintes aspectos: espessuras das chapas. A qualidade da fabricação e das soldas, as quais serão aprovadas desde que não apresentem fissuras nem escórias e que haja completa fusão entre o metal base e o material depositado e todos os espaços entre os elementos ligados tenham sido preenchidos. A empenos, abaulamentos, chanfros, furações e principais dimensões

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

4.2 – COBERTURAS

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA DE ENCAIXE, TIPO ROMANA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

O telhamento com telha cerâmica de encaixe, do tipo romana.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade).

Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A colocação deve ser feita por fiadas, no sentido da direita para a esquerda do pano e do beiral para a cumeeira, com as telhas sempre alinhadas na horizontal e na vertical; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas.

No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado; na colocação das telhas, manter sobreposição longitudinal de no mínimo 10cm; telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas.

Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24°, CORTE DE 25 CM.

Rufo em chapa de aço galvanizado, número 24, com corte de 25 cm, fixados por meio de parafusos nas telhas e platibandas. As chapas de aço deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda conforme especificações em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA).
AF_07/2019**

Execução de emboçamento de ultima fiada de telha cerâmica com argamassa no traço 1:2:9 nos beirais paralelos a queda d'agua.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

**TABEIRA DE MADEIRA LEI, 1A QUALIDADE, 2,5X10,0CM PARA BEIRAL DE
TELHADO - REV 01_12/2021.**

Será executada em madeira de primeira qualidade, com tábua de 1"x6", 1"x8" ou 1"x10", beneficiada na face externa (exposta). Não serão aceitas testeiras em madeira Pinus. Prever pintura tinta esmalte.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

5.0 – ALVENÁRIAS E DIVISÓRIAS

**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL
DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO
COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021**

Deverá ser executada alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14x19x39 cm (espessura 14 cm), com argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

A marcação da modulação da alvenaria, deverá ser feita assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Deverá esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024

Considerado duas fiadas ao longo da mureta de contenção e mureta de proteção. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para a execução de cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta, incluindo armação e graute para preenchimento dos blocos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MARMORE BRANCO POLIDO, ESP=3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021.

Medir e cortar as placas, se necessário; Marcar na parede a posição da abertura; Fazer abertura na parede para a fixação das placas com serra circular e talhadeira; Posicionar (sem fixar) a placa na parede; Marcar no piso a abertura; Cortar o piso com serra circular e retirar resíduos com talhadeira; Aplicar argamassa nas aberturas de parede e piso e fixar a divisória; Posicionar a testeira no piso e marcar o local de corte; Cortar o piso com serra circular e retirar os resíduos com talhadeira; Aplicar o adesivo plástico para a fixação da testeira na placa; Aplicar argamassa na abertura do piso e fixar testeira; Retirar o excesso de argamassa e adesivo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

6.0 – IMPERMIABILIZAÇÕES

6.1 – BALDRAMES E EMBASAMENTOS

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE C/ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP=2CM, C/IMPERMEABILIZANTE VEDACIT OU SIMILAR

Deverá ser executada impermeabilização nas superfícies internas e externas perimetrais.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridades ascendentes – na parte superior e até a metade da lateral das mesmas das vigas baldrames e a primeira fiada de tijolos, serão aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura a base de argamassa, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto.

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

Deverá ser executada impermeabilização nas superfícies internas e externas perimetrais.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrame – capilaridades ascendentes – na parte superior e até a metade da lateral das mesmas das vigas baldrame e a primeira fiada de tijolos, serão aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura a base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto.

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

6.2 – ÁREAS MOLHADAS

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE C/ARGAMASSA 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP=2CM, C/IMPERMEABILIZANTE VEDACIT OU SIMILAR

Deverá ser executada impermeabilização nas superfícies internas e externas perimetrais.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridades ascendentes – na parte superior e até a metade da lateral das mesmas das vigas baldrames e a primeira fiada de tijolos, serão aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura a base de argamassa, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto.

Aguardar de 2 a 3 horas para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

6.3 – MUROS DE ARRIMO/JARDIM

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM

Deverá ser executado contrapiso em argamassa (cimento e areia) com traço de 1:4 e preparo mecânico na betoneira de 400L, atingindo a espessura final de 3 centímetros.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverão ser fixadas taliscas nos cantos do ambiente, deixando-as niveladas, com espessura entre sua superfície e a base, usando para isso a mangueira ou o aparelho de nível. Devem ainda ser fixadas também taliscas intermediárias, com distâncias entre 1,50 e 2,00 m entre elas para depois fazer as guias, de forma semelhante ao feito para o emboço.

Deverá ser feito polvilhamento com cimento, antes de preencher as guias, polvilhando a base com cimento na quantidade de 0,5kg de cimento por m². Para execução das guias, o espaço entre duas ou mais taliscas que estiverem na mesma direção deve ser preenchido com argamassa, deixando as guias com o mesmo nível das taliscas. Após o preenchimento, compactar as guias com compactador de madeira.

Deverá efetuar a impermeabilização do contrapiso de acordo com as especificações do projeto.

Para o enchimento do piso, após a execução das guias, deverá ser espalhado a argamassa na área entre duas guias e em seguida compactá-la.

Após a compactação sarrafear a área com régua, deixando o piso com o mesmo nível das guias. A área deve ser polvilhada também com cimento na mesma quantidade usada para a base (0,5 kg/m²) e alisá-la com a desempenadeira de madeira.

Caso o revestimento final seja cerâmico, o acabamento do contrapiso deve ser áspero, resultado este adquirido pela desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM

Deverá ser executada impermeabilização na laje de cobertura com a aplicação de duas demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de emulsão



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto. Isto é, a superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldastes, para em seguida realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem.

Deverá abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente. Com um maçarico (considerado “ferramenta” pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência.

Deve atentar-se para possíveis bolhas e enrugamento. Em seguida, fazer uma sobreposição de 10 cm nos rodapés.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

6.4 – LAJES APARENTES

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM

Deverá ser executado contrapiso em argamassa (cimento e areia) com traço de 1:4 e preparo mecânico na betoneira de 400L, atingindo a espessura final de 3 centímetros.

Deverão ser fixadas taliscas nos cantos do ambiente, deixando-as niveladas, com espessura entre sua superfície e a base, usando para isso a mangueira ou o



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

aparelho de nível. Devem ainda ser fixadas também taliscas intermediárias, com distâncias entre 1,50 e 2,00 m entre elas para depois fazer as guias, de forma semelhante ao feito para o emboço.

Deverá ser feito polvilhamento com cimento, antes de preencher as guias, polvilhando a base com cimento na quantidade de 0,5kg de cimento por m². Para execução das guias, o espaço entre duas ou mais taliscas que estiverem na mesma direção deve ser preenchido com argamassa, deixando as guias com o mesmo nível das taliscas. Após o preenchimento, compactar as guias com compactador de madeira.

Deverá efetuar a impermeabilização do contrapiso de acordo com as especificações do projeto.

Para o enchimento do piso, após a execução das guias, deverá ser espalhado a argamassa na área entre duas guias e em seguida compactá-la.

Após a compactação sarrafear a área com régua, deixando o piso com o mesmo nível das guias. A área deve ser polvilhada também com cimento na mesma quantidade usada para a base (0,5 kg/m²) e alisá-la com a desempenadeira de madeira.

Caso o revestimento final seja cerâmico, o acabamento do contrapiso deve ser áspero, resultado este adquirido pela desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM

Deverá ser executada impermeabilização na laje de cobertura com a aplicação de duas demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Previamente à aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberão a impermeabilização deverão estar livres de pó, óleos e graxas. Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, seguindo as especificados de projeto. Isto é, a superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldastes, para em seguida realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem.

Deverá abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrolá-la novamente. Com um maçarico (considerado “ferramenta” pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência.

Deve atentar-se para possíveis bolhas e enrugamento. Em seguida, fazer uma sobreposição de 10 cm nos rodapés.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023

Executar proteção mecânica somente em áreas em que o sistema impermeabilizante possa sofrer danos mecânicos. Quando não houver necessidade de proteção mecânica, pode-se executar o acabamento final (pintura ou assentamento de cerâmica) por cima da impermeabilização.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

7.0 – REVESTIMENTO

7.1 – REVESTIMENTO INTERNO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa. Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Deverá ser realizada o emboco em argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

A massa única só será iniciada após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco e após embutidas todas as canalizações e instalações que por ela devam passar.

Deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies que deverão apresentar paramento áspero ou sulcado para fácil aderência. Antes da aplicação da massa única, as superfícies serão abundantemente molhadas a mangueira. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a medida de 5 mm.

Nas paredes internas, será utilizado massa única no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Nas paredes externas, será mantido o traço, porém será adicionada a mistura impermeabilizante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES

O revestimento cerâmico é utilizado para revestir paredes, sendo divididos em grupos de acordo com suas características químico-físicas e suas aplicações.

Nesse item está considerado a aplicação de revestimento do tipo esmaltada nas paredes, conforme memória de cálculo em anexo.

Para sua aplicação deve-se observar o nivelamento da parede, a espessura das juntas entre as peças, especificadas pelo fabricante, sempre presando pelo assentamento de forma correta de peças cerâmicas.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Seu local de aplicação encontra-se descrito nos projetos arquitetônicos e nas memórias de cálculo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

CANTONEIRA DE ALUMÍNIO 1" X 1"

Deverão ser instaladas cantoneiras para proteção das arestas das paredes, em perfil metálico em L 1" X 1" com espessura de 1/8", liso sem texturas ou porosidades, conforme cor da parede ou do rodapé.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

PEITORIL DE MÁRMORE L 25CM

O peitoril é um componente fixado na base de esquadrias e tem como principal função proteger a alvenaria de infiltração de água, além de proporcionar melhor acabamento.

Cortar com serra circular parte das laterais para abrigar os avanços do peitoril. Limpar a superfície onde será assentada a peça, deixando-a livre de irregularidades, poeira ou outros materiais que dificultam a aderência da argamassa. Molhar toda a superfície utilizando broxa. Aplicar argamassa no substrato e na peça de mármore/granito e passar desempenadeira dentada. Assentar, primeiramente as peças das extremidades e conferir nível e prumo. Esticar a linha guia para assentamento das demais peças. Repetir o procedimento de assentamento das peças até completar o peitoril. Quando necessário, efetuar corte da peça com serra circular adequada para mármore e granitos. Conferir alinhamento e nível. Fazer o



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

acabamento da parte inferior do peitoril. Proteger o peitoril com madeirite ou similar para não ser danificado durante a execução da fachada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

7.2 – REVESTIMENTO EXTERNO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:4, com preparo em betoneira 400 L.

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa. Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS, PARA AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

Deverá ser realizada o emboco em argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

A massa única só será iniciada após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco e após embutidas todas as canalizações e instalações que por ela devam passar.

Deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies que deverão apresentar paramento áspero ou sulcado para fácil aderência. Antes da aplicação da massa única, as superfícies serão abundantemente molhadas a mangueira. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a medida de 5 mm.

Nas paredes internas, será utilizado massa única no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Nas paredes externas, será mantido o traço, porém será adicionada a mistura impermeabilizante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE - CORES: LARANJA, VERMELHO OU AMARELO - PAREDES EXTERNAS

Aplicação de revestimento cerâmico 10 x 10 cm, em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes. Será aplicado o revestimento cerâmico, esmaltado, padrão alto, fixado com argamassa ou cimento colante em pó AC II e rejunte em cimento branco, de acordo com as especificações técnicas e condições



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

encontradas no local.

Deverão (cerâmicas) ser comprimidas contra as superfícies rebocadas com o auxílio de espaçadores entre as cerâmicas, a fim de uniformizar os espaços dos rejuntas. Quando necessário, será utilizado o equipamento de corte de cerâmicas com auxílio do disco diamantado e demais peças. Manter o ambiente sempre limpo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

7.3 – REVESTIMENTO DE LAJES

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:4, com preparo em betoneira 400 L.

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa. Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

A massa única só será iniciada após a completa pega da argamassa das alvenarias e chapisco e após embutidas todas as canalizações e instalações que por ela devam passar.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverá ser fortemente comprimida contra as superfícies que deverão apresentar paramento áspero ou sulcado para fácil aderência. Antes da aplicação da massa única, as superfícies serão abundantemente molhadas a mangueira. A espessura da massa única não deverá ultrapassar a medida de 5 mm.

Nas paredes internas, será utilizado massa única no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia). Nas paredes externas, será mantido o traço, porém será adicionada a mistura impermeabilizante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8.0 – PISOS

8.1 – PISO EM CONCRETO ARMADO

PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSO SELANTE ELASTICO A BASE DE POLIURETANO

Preparo mecânico com betoneira 600 L. AF_07/2016 Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas.

Inicialmente, deverão ser colocadas juntas, formando quadros, com tamanhos iguais e dimensões em torno de 1,20 x 1,20 m, dispostas de forma homogênea. Estas juntas servirão de mestras para o acabamento superficial, devendo, portanto, obedecer ao caimento necessário. O assentamento das juntas deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, na proporção 1:3 (cimento e areia). Os locais das juntas deverão ser chapiscados e a argamassa de assentamento terá seção triangular, com a dimensão da base no máximo igual a 5 cm.

Vinte e quatro horas após o assentamento das juntas, a superfície do concreto no interior dos quadros deverá ser umedecida e chapiscada com argamassa (1:3 de



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

cimento e areia), com fluidez necessária para cobrir toda a superfície. O chapisco será aplicado com escovão ou vassoura de piaçava.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

8.2 – PISOS INTERNOS

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE

Deverá ser executada regularização terreno em toda a área disponível para a execução da obra.

Esta especificação se aplica à regularização e compactação com equipamentos apropriados do terreno da via a ser pavimentada após a conclusão da terraplenagem.

Regularização é a operação que é executada prévia e isoladamente na construção de outra camada do pavimento, destinada a conformar o subleito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

Os equipamentos de compactação e mistura, serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado e poderão ser utilizados outros, desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07_2016AF_07/2017

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das cavas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira.

O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2

Deverá ser fornecido e assentado revestimento cerâmico para piso, com placas do tipo esmaltada, com dimensões de 35x35 cm, nos ambientes especificados no projeto arquitetônico.

A argamassa colante utilizada para o assentamento das placas cerâmicas será do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante. A argamassa para rejuntamento de placas cerâmica será a base de cimento branco estrutural do tipo AR II.

Para a execução deverá ser aplicada e estendida a argamassa de assentamento sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 a 4 mm sobre a área, tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com o martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após, no mínimo, 72h de aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Finalizado, limpar a área com pano umedecido.

Depois de terminada a pega da argamassa deverá ser verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência.

O serviço deverá ser executado de acordo com o projeto arquitetônico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2

Deverá ser fornecido e assentado revestimento cerâmico para piso, com placas do tipo esmaltada, com dimensões de 45x45 cm, nos ambientes especificados no projeto arquitetônico.

A argamassa colante utilizada para o assentamento das placas cerâmicas será do tipo AC I, preparada conforme indicação do fabricante. A argamassa para rejuntamento de placas cerâmica será a base de cimento branco estrutural do tipo AR II.

Para a execução deverá ser aplicada e estendida a argamassa de assentamento sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 a 4 mm sobre a área, tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

aplicando pequenos impactos com o martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após, no mínimo, 72h de aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem. Finalizado, limpar a área com pano umedecido.

Depois de terminada a pega da argamassa deverá ser verificada a perfeita colocação das peças, percutindo-as e fazendo a substituição das peças que denotarem pouca aderência.

O serviço deverá ser executado de acordo com o projeto arquitetônico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM

Deverá ser executada o assentamento do rodapé cerâmico de 7 cm de altura com 60x60 cm de placa esmaltada. Aplicar com cuidado e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM

Deverá ser executada o assentamento do rodapé cerâmico de 7 cm de altura com 45x45 cm de placa esmaltada. Aplicar com cuidado e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Limpar a área com pano umedecido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, EM BORRACHA, PARA DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25 CM, APLICADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE.

Deverá ser executado piso tátil direcional em placas de concreto, colorido, com dimensões de 25x25 cm, aplicado com argamassa industrializada AC-II e rejuntado.

Os locais a serem instalados estão identificados no projeto arquitetônico e deverão ser seguidos rigorosamente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

8.3 – SOLEIRAS

SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de soleira de granito cinza e = 2 cm e largura de 15 cm. As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso do ambiente mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

8.4 – JUNTAS

JUNTA DE DILATAÇÃO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO, COM SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO, DIMENSÕES 1X1CM.

Na junta de dilatação existente no piso entre as edificações deverá ser feita uma vedação com selante elástico monocomponente a base de poliuretano nas dimensões de 1x1 cm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

8.5 – PISO EXTERNO

GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 60 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 45 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA.

Itens e suas Características

Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.

Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.

Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.

Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.

Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.

Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a sarjeta e a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão. 11

Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.

Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora.

Execução das juntas de dilatação.

Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015

Execução de calçamento em bloquete - e = 8 cm - fck = 35 mpa, incluindo fornecimento transporte de todos os materiais, colchão de assentamento e = 6 cm. Os bloquetes deverão ser feitos no local da obra. Serão transportados até o local da obra por conta da contratada.

A areia a ser utilizada no colchão de assentamento será areia lavada fornecida, transportado e aplicado pela contratada. Sobre o colchão de areia serão assentados os blocos sextavados de concreto fck 35,0 mpa, (bloquetes) com 8,0 cm de espessura, de acordo com a NBR 7207/1982 e NBR 9781/1987. A contratada deverá apresentar os ensaios quando a resistência antes de aplicar na obra

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO 1:5:5 (FCK = 20 MPA) PREPARO MECÂNICO, E = 7 CM.

Será executada calçada em concreto moldado in loco com espessura de 7 cm. Para isso, o terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes, compactado, após a compactação deve-se inserir a lona plástica em toda a área a ser concretada.

Para a concretagem, manter o piso úmido por 1 dia, evitando o trânsito sobre o piso. Será executado com traço 1:5:5 (cimento/ areia média/ brita 1) com preparo mecânico com betoneira 400 L.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado na moldagem do piso deve possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA

Deverá ser feito uma rampa de acessibilidade para deficientes seguindo as normas da ABNT NBR 9050, em concreto simples, com duas demãos de pintura indicativa e inclinação máxima de 8%.

Será construída as rampas de entrada, próximo entrada do estabelecimento.

A espessura mínima deverá ser de 5 cm, quando não especificada no projeto.

O local de execução das rampas deverá ser conferido no projeto arquitetônico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

9.0 – ESQUADRIAS

9.1 – ESQUADRIAS DE MADEIRA

PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 0.80 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS

Deverá ser instalado porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-oca, com 80cm de largura e 210cm de altura, inclusive batentes e ferragens. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 0.90 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS

Deverá ser instalado porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-oca, com 90cm de largura e 210cm de altura, inclusive batentes e ferragens. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 1.00 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS

Deverá ser instalado porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-oca, com 100cm de largura e 210cm de altura, inclusive batentes e ferragens. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

PORTA EM MADEIRA COMPENSADA (CANELA), LISA, SEMI-ÔCA, 1.30 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS

Deverá ser instalado porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-oca, com 130cm de largura e 210cm de altura, inclusive batentes e ferragens. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PORTA EM MADEIRA COMPENSADA DE LEI, ALMOFADA, 1.00 X 2.10 M, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS

Deverá ser instalado porta em madeira compensada, almofada, com 100cm de largura e 210cm de altura, inclusive batentes e ferragens. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PORTA EM MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRA, 0.80 X 1.60 M, INCLUSIVE BATENTE E FERRAGENS

Deverá ser instalado porta em madeira compensada para banheiro, com 80cm de largura e 160cm de altura, inclusive batentes e ferragens. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber verniz/pintura.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação do marco deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

FECHADURA (TARJETA) LIVRE-OCUPADO P/DIVISÓRIA EM MÁRMORE OU GRANITO, REF. TG0819 - IMAB OU SIMILAR, INCLUSIVE BATENTE COM AMORTECEDOR REF. BT0830000 - IMAB OU SIMILAR E PARAFUSOS

Fechadura (tarjeta) livre/ ocupado para divisória em mármore ou granito, ref. TG0819, marca IMAB ou similiar, inclusive batente com amortecedor, ref. BT0830000, marca IMAB ou similar e parafusos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

9.2 – ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Deverá ser fornecida e instalada novas esquadrias de alumínio, do tipo fixa, com vidros, batente e ferragens.

O local de instalação das janelas deverá seguir, exclusivamente, o projeto arquitetônico.

Para a instalação, com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base.

Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente.

Importante ressaltar que devem ser analisadas as recomendações do fabricante, a fim de garantir a perfeita instalação e estética esperada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR N/B/P, DE ABRIR, EM TUBO QUADRADO 2"X1" COM ESPAÇAMENTOS DE 18CM, DIMENSÃO (100X210) CM

Deverão ser instaladas portas em alumínio anodizado cor n/b/p, de abrir, em tubo quadrado 2"x1" com espaçamentos de 18cm, com uma folha de 100cm de largura e 210cm de altura, inclusive os acessórios.

Os locais a serem instalados deverão ser instalados nos locais previstos em projeto arquitetônico.

A folga entre o marco e a parede deve variar de 1 cm a 1,5 cm.

A fixação deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

Suas dobradiças deverão ser colocadas a 20 cm de cada extremidade e uma no centro da folha de porta para serem parafusadas no marco.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9.3 – ELEMENTOS DIVERSOS

GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA.

Deverá ser instalado gradil em aço galvanizado eletrofundido, composto por malhas com espaçamento de 60X132 mm entre elas com pintura eletrostática.

Importante ressaltar que devem ser analisadas as recomendações do fabricante, a fim de garantir a perfeita instalação e estética esperada.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

O portão deverá ser instalado nos locais pré-definidos no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

PORTÃO DE ABRIR EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA DE 1" A 2", E PINTURA ELETROSTÁTICA

Deverá ser instalado portão em grade de aço galvanizado eletrofundida, de abrir, malha de 1" a 2", com pinturas eletrostáticas.

Os locais a serem instalados deverão ser instalados nos locais previstos em projeto arquitetônico.

A fixação deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

PORTÃO DE CORRER EM GRADIL BELGO NYLOFORD 3D, E PINTURA ELETROSTÁTICA.

Deverá ser instalado portão em gradil belgo nyloford 3D, de correr, com pinturas eletrostáticas.

Os locais a serem instalados deverão ser instalados nos locais previstos em projeto arquitetônico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A fixação deverá ser feita verificando o prumo, nível e o esquadro.

É imprescindível que a instalação da porta seja feita corretamente, portanto, deve-se fazer a substituição de todas as portas, conferindo o correto assentamento determinado pelo fabricante e executada com profissional especializado na área, de acordo com o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

ALÇAPÃO EM FERRO, TIPO ESCOTILHA COM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - COMPLETO E INSTALADO

Será fornecido e assentado alçapão de acesso à caixa d'água na dimensão de 70x70cm, em ferro, ou equivalente, incluso ferragens, pintura esmalte brilhante sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão. Observar um intervalo mínimo de 6 horas para aplicação do acabamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA

Deverão ser instalados bate-macas tipo corrimão (afastado da parede) e tipo protetor de parede no perímetro de todas as circulações e locais com passagem de macas e carros, sendo definido no projeto de arquitetura a sua tipologia. Imprescindíveis nas áreas de circulação de macas, carrinhos e camas, o bate-macas evita o impacto direto desses equipamentos nas paredes.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

BARRA ANTIPÂNICO SIMPLES SEM CHAVE PARA UMA PORTA REF. MH2585 OU SIMILAR

As portas corta-fogo deverão receber barras antipânico de Classe F, destinadas à saída de emergência e com requisitos específicos de resistência ao fogo, conforme NBR 11785 / 2018. As barras antipânico devem ser o único meio existente na porta para abri-la no sentido de fuga. É vedada a utilização de qualquer dispositivo ou mecanismo de travamento ou trancamento da porta que interfira no funcionamento da barra antipânico. A barra acionadora deverá liberar a(s) porta(s) por meio de movimento único. Devem ser metálicos, lisos e sem reentrâncias que poderão prender a roupa dos usuários. A instalação somente deve ser efetuada com parafusos, acessórios e acabamentos especificados pelo fabricante do dispositivo antipânico. Não é admitido o uso de rebites para a fixação da barra antipânico na porta corta-fogo. Todos os parafusos ou pinos aparentes, utilizados na montagem ou instalação da barra antipânico, de seus componentes e acessórios, devem ser fixados de modo que seja evitado o deslocamento acidental ou intencional da barra antipânico, sem utilização de ferramentas adequadas. Os trincos da barra antipânico devem ser cuneiformes, projetados de modo que seja assegurado o encaixe automático quando do fechamento da porta.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

9.4 – VIDRO

VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP = 6MM, COLOCADO

Colocação de vidro comum em caixilhos com massa de espessura de 6mm. O caixilho que vai receber o vidro deverá ser suficientemente rígido para não se deformar. A chapa de vidro será fixada com gaxeta no rebaixo do caixilho que deverá



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

estar isento de umidade, gordura, oxidação, poeira e outras impurezas. O envidraçamento em contato com o meio exterior deverá ser estanque à água e ao vento. A chapa de vidro deverá ser colocada de tal modo que não sofra tensões suscetíveis de quebrá-la e deverá ter sua borda protegida do contato com a alvenaria ou peça metálica. A chapa de vidro deverá ter folgas em relação às dimensões do rebaixo: a folga de borda deverá ser de, no mínimo, 3 mm e as folgas laterais de, no mínimo, 2 mm. Para chapas de vidro com uma das dimensões superior a 100 cm, deverá se usar calços nos rebaixos, de modo a garantir as folgas e evitar o aparecimento de tensões inaceitáveis para o vidro ou caixilho.

O vidro deverá atender às condições estabelecidas na NBR 11706 - Vidros na construção civil e ter sua espessura determinada de acordo com a NBR 7199 - Projeto, execução e aplicações - vidros na construção civil, sendo sua espessura mínima de 2,0 mm. Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das chapas de vidro. Deverão sempre ser manipuladas e estocadas de maneira que não entrem em contato com materiais que danifiquem suas superfícies e bordas, e protegidas da umidade que possa provocar condensações.

As chapas de vidro deverão ser fornecidas nas dimensões respectivas, evitando-se, sempre que possível, cortes no local da construção. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas, de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. A montagem da chapa de vidro deverá ser acompanhada por um responsável (vidraceiro) e, após fixada, deverá ser adequadamente assinalada com um "x", de modo a marcar sua presença evitando danos e acidentes. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

UNIDADE DE MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

10.0 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

10.1 – TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 20MM (1/2")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 20mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 25MM (3/4")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 25mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 32MM (1")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 32mm em ramais de distribuição de água.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 40MM (1 1/4")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 40mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 50MM (1 1/2")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 50mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 60MM (2")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 60mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

10.2 – REGISTROS, METAIS E ACESSÓRIOS

RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser instalado ralo sifonado, em PVC, com diâmetro nominal de 100x40mm e com grelha em alumínio.

Nos ralos sifonados, a água escoar assim que entra nele, deixando o caminho livre para os gases de esgoto retornarem pela tubulação. Dessa forma, geralmente se usa ralo seco nos chuveiros.

No entanto, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM

Deverá ser instalado anel de borracha nas tubulações de PVC com diâmetro de 100mm.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM

Deverá ser instalado anel de borracha nas tubulações de PVC com diâmetro de 50mm.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ANEL BORRACHA P/ TUBO PVC SANITÁRIO PREDIAL, D=75MM

Deverá ser instalado anel de borracha nas tubulações de PVC com diâmetro de 75mm.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

Deverá ser fornecida e instalada bucha de redução do tipo longa, em PVC soldável, com diâmetro nominal de 50x40mm, para a instalação em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90° CURTA PVC, JUNTA ELÁSTICA, PONTA/BOLSA, Ø = 40MM

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° para eletroduto, de PVC curta, junta elástica, com diâmetro de 40mm para circuitos terminais.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM,
JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU
RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO**

Deverá ser instalado joelho de 45° em PVC, com diâmetro nominal de 100mm, nas instalações de drenagem de água pluvial.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

**JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM,
JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU
RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO**

Deverá ser instalado joelho de 45° em PVC, com diâmetro nominal de 40mm, nas instalações de drenagem de água pluvial.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser instalado joelho de 45° em PVC, com diâmetro nominal de 50mm, nas instalações de drenagem de água pluvial.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser instalado joelho de 90° em PVC, com diâmetro nominal de 100mm, nas instalações de drenagem de água pluvial.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser instalado joelho de 90° em PVC, com diâmetro nominal de 40mm, nas instalações de drenagem de água pluvial.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO

Deverá ser instalado joelho de 90° em PVC, com diâmetro nominal de 50mm, nas instalações de drenagem de água pluvial.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO DE 90° COM BOLSA PARA ANEL, EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO. DIÂM = 40 MM.

Deverá ser instalado joelho de 90° com bolsa para anel, em PVC rígido com anéis, com diâmetro de 40mm, nas instalações de drenagem de água pluvial.

Por possuírem uma curva pequena, ligada em um ângulo reto, os joelhos são utilizados com maior segurança em locais onde a pressão da água é menor. Sua utilização, portanto, é mais indicada em terminais de baixa pressão.

Dessa forma, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100 X 100MM

Deverá ser instalada junção simples de redução em PVC com anéis para água pluvial, de diâmetro de 100 x 100mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

JUNÇÃO SIMPLES, PVC SERIE R, DN = 40 X 40MM, PARA ESGOTO PREDIAL

Deverá ser instalada junção simples de redução em PVC serie reforçada, para água pluvial, de diâmetro nominal de 40 x 40mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM

Deverá ser instalada luva de PVC rígido com anéis, com diâmetro de 40mm nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Deverá ser instalada junção simples em PVC serie normal, para água pluvial, de diâmetro nominal de 100mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Deverá ser instalada junção simples em PVC serie normal, para água pluvial, de diâmetro nominal de 50mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Deverá ser instalada junção simples em PVC serie normal, para esgoto predial, de diâmetro nominal de 75mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM

Deverá ser instalada redução excêntrica em PVC rígido com anéis, para esgoto predial, de diâmetro nominal de 75mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 50MM

Deverá ser instalado tê em PVC rígido com anéis e diâmetro de 100 x 50mm.

O tê serve para unir tubos e conduzir os efluentes em seções críticas, em locais suscetíveis a danos físicos externos ou internos.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM

Deverá ser instalado tê em PVC rígido com anéis e diâmetro de 50 x 50mm.

O mesmo serve para unir tubos e conduzir os efluentes em seções críticas, em locais suscetíveis a danos físicos externos ou internos.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

VEDAÇÃO PARA SAÍDA DE VASO SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 100MM

Este adaptador é projetado para conectar a saída de vasos sanitários de 100mm a tubulações de esgoto, garantindo uma instalação fácil e segura.

Vedação Eficiente: Equipado com vedação de alta qualidade, o adaptador previne vazamentos e garante uma conexão hermética entre o vaso sanitário e a tubulação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Deverá ser fornecido e instalado terminal de ventilação em PVC, série normal, com diâmetro nominal de 50mm, junta soldável, instalada em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA DIAM = 25MM X 3/4"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável com flanges e anel para caixa d'água, com diâmetros de 25mm x 3/4".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA DIAM = 32MM X 1"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável com flanges e anel para caixa d'água, com diâmetros de 32mm x 1".



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA DIAM = 40MM X 1 1/4"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável com flanges e anel para caixa d'água, com diâmetros de 40mm x 1 1/4".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA DIAM = 50MM X 1 1/2"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável com flanges e anel para caixa d'água, com diâmetros de 50mm x 1 1/2".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA DIAM = 60MM X 2"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável com flanges e anel para caixa d'água, com diâmetros de 60mm x 2".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM FLANGES E ANEL PARA CAIXA D'ÁGUA DIAM = 50MM X 1 1/2"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável com flanges e anel para caixa d'água, com diâmetros de 25mm x 3/4".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 40MM X 1 1/2"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável curto com bolsa e rosca para caixa d'água, com diâmetros de 40mm x 1 1/2".



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 20MM X 1/2"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável curto com bolsa e rosca para caixa d'água, com diâmetros de 20mm x 1/2".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO DIÂM = 25MM X 3/4"

Deverá ser utilizado adaptar de PVC rígido soldável curto com bolsa e rosca para caixa d'água, com diâmetros de 25mm x 3/4".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/
REGISTRO DIÂM = 32MM X 1"**

Deverá ser utilizado adaptador de PVC rígido soldável curto com bolsa e rosca para caixa d'água, com diâmetros de 32mm x 1".

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO
EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_06/2022**

Deverá ser instalada bucha de redução curta, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 25x20mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO
EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_06/2022**

Deverá ser instalada bucha de redução curta, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 32x25mm, nas tubulações de fornecimento de água.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO CURTA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM, DIÂM = 40 X 32MM

Deverá ser instalada bucha de redução curta, de PVC rígido soldável marrom, com diâmetro nominal de 40x32 mm nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Deverá ser instalada bucha de redução curta, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 50x40mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Deverá ser instalada bucha de redução curta, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 60x50mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° em prumada de água, de PVC soldável, com diâmetro de 60mm para circuitos terminais.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SUBSTITUIÇÃO OU INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO EM CAVALETE MONTADO (CASO E, N)

Deverá ser instalada ou substituída caixa de hidrômetro nas instalações hidráulicas em cavalete montado.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Este item serve para fazer a proteção do medidor de água contra eventuais intempéries ou danos que possam ocorrer com ele.

Dessa forma, é necessário que a sua instalação esteja de acordo com o manual do fabricante a fim de evitar danos às instalações e à sua funcionalidade.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM BUCHA DE LATÃO DIÂM = 20MM X 1/2"

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90°, de PVC rígido roscável com bucha de latão, com diâmetro de 20 mm x 1/2", nas instalações de hidráulicas.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90°, de PVC rígido soldável com bucha de latão, com diâmetro de 25 mm x 1/2, nas instalações de hidráulicas.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90°, de PVC rígido soldável com bucha de latão, com diâmetro de 25 mm x 3/4, nas instalações de hidráulicas.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 20MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 20mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 25MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 25mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 32MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 32mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 40MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 40mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 50MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 50mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

LUVA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL E C/BUCHA DE LATÃO, DIÂM = 25X3/4"

Deverá ser instalada luva de PVC rígido com anéis, com diâmetro de 25 x 3/4" nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1" (REF 1509)

Deverá ser fornecido e instalado registro de gaveta com acabamento e canopla cromado, simples, bitola.

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

REGISTRO GAVETA C/ CANOPLA CROMADA, D=15MM (1/2") - REF.1509 DECA OU SIMILAR

Deverá ser fornecido e instalado registro de gaveta com acabamento e canopla cromado, com diâmetro de 15mm.

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

REGISTRO GAVETA C/CANOPLA CROMADA, 3/4", LINHA LINK, DECA OU SIMILAR

Deverá ser fornecido e instalado registro de gaveta com acabamento e canopla cromado, linha link, com diâmetro de 3/4".

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Deverá ser fornecido e instalado registro de pressão com acabamento e canopla cromado, com diâmetro de 3/4".

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VS COMPACTO

Deverá ser fornecido e instalado registro de esfera, em PVC soldável, com diâmetro de 25mm.

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE DN 40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado registro de esfera, em PVC soldável, com diâmetro de 40mm.

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE DN 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado registro de esfera, em PVC soldável, com diâmetro de 50mm.

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE DN 60MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado registro de esfera, em PVC soldável, com diâmetro de 60mm.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE DN 25MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado registro de esfera, em PVC soldável, com diâmetro de 25mm.

Deverá ser verificado o local da instalação, lixar e limpar com solução limpadora as superfícies a serem soldadas. Para garantir melhor a vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças.

Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois ele ataca o PVC. Não deverá haver movimentação das conexões por aproximadamente 5 minutos. Após a soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 20mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 25mm x 20mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 32mm x 25mm nas tubulações fornecimento de água.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de 90°, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 50mm x 32mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 60mm x 40mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 20mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 25mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 32mm nas tubulações fornecimento de água.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBS-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 40mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBS-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 50mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TÊ REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUBS -RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 60mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado tê com bucha de latão na bolsa central, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 20mm x 1/2 nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Para a instalação da válvula de descarga, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

seta no corpo do registro. Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade

10.3 – TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO

TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL D = 100 MM

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido roscável com ponta e bolsa para esgoto predial, com diâmetro de 100mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL D = 40 MM

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido roscável com ponta e bolsa para esgoto predial, com diâmetro de 40mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL D = 50 MM

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido roscável com ponta e bolsa para esgoto predial, com diâmetro de 50mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL PONTA E BOLSA P/ ESGOTO PREDIAL D = 75 MM

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido roscável com ponta e bolsa para esgoto predial, com diâmetro de 75mm em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

10.4 – CAIXAS

CAIXA DE INSPEÇÃO 0.60 X 0.60 X 0.60M

Deverá ser instalada caixa de inspeção com dimensão de 0,6x0,6x0,6m.

A caixa de inspeção facilita o acesso aos tubos para realizar a limpeza e desobstrução, e assim prosseguir sua utilização sem a necessidade de troca. Além disso, é indispensável para evitar problemas de entupimento na rede.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0,80 X 0,80 X 0,40M

Deverá ser instalada caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de 0,12m e dimensões internas de 0,3x0,3x0,3m.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CAIXA SIFONADA EM PVC, 100X150X50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)

Deverá ser instalada caixa sifonada em PVC, com dimensões de 100x150x50mm, de acabamento inox, com grelha e tampa cega.

Este tipo de caixa ajuda a evitar o cheiro ruim de esgoto se espalhar pelos ambientes, por conta do seu fecho hídrico, servindo como uma barreira de proteção contra o mau cheiro.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CAIXA SIFONADA EM PVC, 150X185X75MM, ACABAMENTO BRANCO, COM TAMPA CEGA

Deverá ser instalada caixa sifonada em PVC, com dimensões de 150x185x75mm, de acabamento branco, com tampa cega.

Este tipo de caixa ajuda a evitar o cheiro ruim de esgoto se espalhar pelos ambientes, por conta do seu fecho hídrico, servindo como uma barreira de proteção contra o mau cheiro.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC,
DIMENSÕES INTERNAS = 0,3 M**

Deverá ser instalada caixa de gordura de pequena, com 19L de capacidade.

Esta caixa serve para prevenir entupimentos ou contaminação causados por estrumes e direciona todo líquido livre de gordura e sólidos para o sistema de esgoto principal.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO
INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 10009,8 L
(PARA 69 CONTRIBUINTES)**

Deverá ser fornecido e instalado tanque séptico circular, em concreto pré-moldado e diâmetro interno de 2,38 metros, com altura interna de 2,50m e volume útil de 10009,8L, para 69 contribuintes.

Para a instalação deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após a execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
- Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira;
- Sobre a laje de fundo, posicionar os anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá-los com argamassa e revestir as juntas internamente;
- Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- Por fim, colocar a tampa pré-moldada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,5 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES)

Deverá ser fornecido e instalado sumidouro circular, em concreto pré-moldado, com diâmetro interno de 2,38 metros, altura interna de 2,5 metros e área de infiltração de 25 metros quadrados, para 10 contribuintes.

Para a instalação deverá seguir as seguintes recomendações:

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;

- Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher somente nas juntas horizontais, deixando aberturas verticais entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;

- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro;

- Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;

- Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;

- Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado reservatório de 5000L para suprir a demanda da creche, com autonomia de 1,5 dias, caso a concessionária responsável não consiga abastecer a edificação.

A caixa d'água é composta por entrada, responsável por alimentar o reservatório; saída, que distribui a água para a edificação; extravasor, que evita que a caixa transborde; limpeza, para escoamento da água depois da manutenção. Cada uma delas deverá ser inserida no local correto, de acordo com o projeto hidráulico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

10.5 – REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.50 X 0.50 X 0.60M

Deverá ser instalada caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de 0,12m e dimensões internas de 0,5x0,5x0,6m.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

RALO HEMISFÉRICO EM Fº Fº, TIPO ABACAXI Ø 100MM

Deverá ser instalado ralo hemisférico redondo, em PVC, com diâmetro de 100mm.

Nos ralos hemisféricos, a água escoar assim que entra nele, deixando o caminho livre para os gases de esgoto retornarem pela tubulação. Dessa forma, geralmente se usa ralo seco nos chuveiros.

No entanto, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto sanitário, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ANEL BORRACHA P/ FOFO JUNTA ELÁSTICA DN 100 P/ ÁGUA

Deverá ser instalado anel de borracha para fofo com junta elástica nas tubulações de PVC com diâmetro nominal de 100mm.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ANEL BORRACHA P/ FOFO JUNTA ELÁSTICA DN 150 P/ ÁGUA

Deverá ser instalado anel de borracha para fofo com junta elástica nas tubulações de PVC com diâmetro nominal de 150mm.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CURVA 90° LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM= 100MM

Deverão ser instaladas curvas longas de 90°, em PVC rígido soldável, com diâmetros de 100mm nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CURVA 90° LONGA DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂM= 150MM

Deverão ser instaladas curvas longas de 90°, em PVC rígido soldável, com diâmetros de 150mm nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 45°, em PVC, série R, com diâmetro de 100mm e junta elástica, nos condutores verticais de águas pluviais.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 45°, em PVC, série R, com diâmetro de 150mm e junta elástica, nos condutores verticais de águas pluviais.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90°, em PVC, série R, com diâmetro de 100mm e junta elástica, nos condutores verticais de águas pluviais.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Deverá ser instalada junção simples de redução em PVC para água pluvial, de diâmetro de 150 x 150mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Deverá ser instalada junção simples de redução em PVC para água pluvial, de diâmetro de 150 x 100mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAIS. AF_06/2022

Deverá ser instalada junção simples em PVC serie normal, para água pluvial, de diâmetro nominal de 100mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUA PLUVIAIS. AF_06/2022

Deverá ser instalada junção simples em PVC serie normal, para água pluvial, de diâmetro nominal de 150mm. Sua utilização é necessária para garantir a perfeita união entre tubos de diferentes diâmetros.

A partir disso, sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de drenagem, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 100 MM,
JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS
DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022**

Deverá ser instalada bucha de redução excêntrica, de PVC, serie r, junta elástica com condutores verticais de águas pluviais, com diâmetros de 100x50mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, SERIE REFORÇADA, P/ ESGOTO E ÁGUAS
PLUVIAIS, D = 100MM**

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 100mm em águas pluviais.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, SERIE REFORÇADA, P/ ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, D = 150MM

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 150mm em águas pluviais.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

FILTRO DE ÁGUA DA CHUVA AUTOLIMPANTE (ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO DE ATÉ 1.200M²).

Filtro para água de chuva com foco em eficiência e vazão crítica. Como resultado, espera-se um filtro que garanta que não exista transbordo e que possa ser instalado de diversas maneiras. Área de contribuição é de até 1200m². Compatível com tubos de alimentação pluvial de PVC.

Câmara e tampa de polietileno, parafusos de aço inoxidável, elemento filtrante duplo com malha fina em aço inox 304. Sistema de filtragem: separação automática de até 98% dos resíduos sólidos. Autolimpante, ou seja, o expurgo arrasta a matéria sólida pois assim diminui a necessidade de manutenção. Filtra até 90% da água captada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

10.6 – CISTERNA

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 20MM (1/2")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 20mm (1/2") em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 25MM (3/4")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 25mm (3/4") em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 32MM (1")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 32mm (1") em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM P/ ÁGUA, D = 40MM (1 1/4")

Deverá ser fornecido e instalado tubo de PVC rígido soldável, com diâmetro de 20mm (1/2") em ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Deverá ser instalada bucha de redução curta, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 25x20mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Deverá ser instalada bucha de redução curta, de PVC rígido soldável, com diâmetro nominal de 25x20mm, nas tubulações de fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalada Joelho 45 Graus em PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas e com ligação das peças do tipo soldável; Solução limpadora para juntas soldáveis em frasco plástico com 1.000 cm³; adesivo para fixação das peças de PVC em frasco com 850 gramas; Lixa d'água em folha, grão 100 para uso em tubos e conexões de PVC.

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° RED. PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/BUCHA DE LATÃO, DIÂM= 20MM X 1/2"

Deverá ser fornecido e instalado joelho de redução 90° em PVC rígido soldável com diâmetro de 20mm, nas instalações de hidráulicas.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado joelho de 90°, de PVC rígido soldável com bucha de latão, com diâmetro de 25 mm x 3/4, nas instalações de hidráulicas.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidrossanitário elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 20MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 20mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 25MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 25mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

JOELHO 90° PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIAM = 32MM

Deverão ser fornecidos e instalados joelhos de 90°, em PVC soldável, com diâmetro de 40mm, em ramais ou sub-ramais de distribuição de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Deverá ser instalado tê de redução, de PVC rígido soldável, com diâmetro de 25x20mm nas tubulações fornecimento de água.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto hidráulico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos às tubulações e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalada Tê de PVC com diâmetro nominal de 20 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalada Tê de PVC com diâmetro nominal de 25 mm para aplicação em instalações hidráulicas de água fria e com ligação das peças do tipo soldável.

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos. Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro.

BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020

Deverá ser fornecido e instalado conjunto motor-bomba centrífuga submersível, monofásica, 0,5 CV OU 0,49 HP, hm 6 A 20 m, Q 1,2 A 8,3 m3/h, para o sistema de recalque da instalação.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

10.7 – EXTINTORES

EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC, CAPACIDADE 6 KG, ALCANCE MÉDIO DO JATO 5M, TEMPO DE DESCARGA 12S, NBR9443, 9444, 10721.

Deverá ser fornecido e instalado extintor de pó químico ABC, com capacidade de 6kg, com alcance de cinco 5 metros, e tempo de descarga de 12 segundos.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE

Deverá ser fornecido e instalado extintor de pó químico portátil com carga de CO2, com capacidade de 6kg, classe BC, com alcance de cinco 5 metros, e tempo de descarga de 12 segundos.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

SUPORTE DECORATIVO PARA EXTINTORES - REV 01/2022

Deverá ser fornecido e instalado suporte decorativo para extintores.

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR

Deverá ser instalada sinalização para extintores, a fim de demarcar a sua área de instalação.

Essa sinalização de piso é feita com o objetivo de evitar a obstrução dos equipamentos de prevenção e combate a incêndio.

A área mínima para demarcação de solo para os equipamentos, deverá ser de um metro quadrado.

No centro da demarcação tem-se um quadrado vermelho de 70 x 70 cm. Em volta do quadrado vermelho, devem ser colocadas faixas de largura de 15 cm na cor amarela. Assim, a demarcação terá como medida final 100 x 100 cm.

Essas cores e medidas são um padrão estabelecido na norma e não devem ser alteradas, com exceção de hidrantes que ocupem um espaço superior a 100 cm de largura. Nesse caso, a sinalização acompanha a largura do equipamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL"- PLACA E5

Deverá ser instalada placas de sinalização, fotoluminescentes, em PVC, com a informação indicativa de extintores de incêndio portátil.

Essas placas de sinalização visam indicar e sinalizar os extintores de incêndio que compõe o sistema contra incêndio e pânico e permitir que seja realizado adequadamente o seu uso. Além disso, elas não propagam chamas e devem possuir todos os ensaios laboratoriais exigidos pela norma vigente.

Ademais, devem atender totalmente as normas em vigor: ABNT NBR 13434, IT-20, regulamentos de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco estaduais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

A sinalização de segurança contra incêndio tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Essas placas de sinalização visam indicar e sinalizar os extintores de incêndio que compõe o sistema contra incêndio e pânico e permitir que seja realizado adequadamente o seu uso. Além disso, elas não propagam chamas e devem possuir todos os ensaios laboratoriais exigidos pela norma vigente.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Ademais, devem atender totalmente as normas em vigor: ABNT NBR 13434, IT-20, regulamentos de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco estaduais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, TRIANGULAR, *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)

A sinalização de segurança contra incêndio tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

Essas placas de sinalização visam indicar e sinalizar os extintores de incêndio que compõe o sistema contra incêndio e pânico e permitir que seja realizado adequadamente o seu uso. Além disso, elas não propagam chamas e devem possuir todos os ensaios laboratoriais exigidos pela norma vigente.

Ademais, devem atender totalmente as normas em vigor: ABNT NBR 13434, IT-20, regulamentos de segurança contra incêndio e pânico nas edificações e áreas de risco estaduais.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado luminária de emergência com 30 lâmpadas de led, cada uma com 2 W de potência.

As luzes de emergência, além de serem obrigatórias em ambientes de trabalho e eventos, tem se destacado por vários pontos:

Bateria de lítio recarregável com duração de até 6h de bateria;

Estruturado com 30 pontos de leds dando maior potência e luminosidade;

Possui uma proteção contra descargas elétricas evitando queimar;

Traz dois níveis de intensidade de iluminação;

Alça retrátil possibilitando a utilização como lanterna;

Pode ser fixada na parede lateral ou no teto;

Para sua instalação, deverão ser seguidas todas as recomendações do fabricante para que garanta seu perfeito funcionamento.

A localização definida para ser instalada deverá obedecer ao projeto hidráulico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

11.0 – LOUÇAS E METAIS

11.1 – LOUÇAS

VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser executado o assentamento do vaso sanitário sifonado em louca branca com caixa acoplada e deve ser nivelado o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.

Marcar os pontos para furação no piso.

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.

Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

O local de instalação deverá ser verificado no projeto arquitetônico e hidrossanitário elaborados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser executado o assentamento de lavatório louça branca com coluna, 45 x 55, os acessórios: sifão, válvula, torneira, engate flexível necessários para o pleno funcionamento do equipamento, estão contempladas nas composições auxiliares integrantes desta composição.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da peça;
- Servente com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação da peça;
- Mictório em louça branca padrão médio;
- Válvula de descarga para mictório;
- Parafusos, porcas e arruelas em metal não ferroso. É permitida a utilização de arruelas de material sintético para evitar o contato direto entre o metal e a superfície esmaltada da peça: utilizado para fixação da peça;
- Espude;
- Fita veda rosca fornecida em rolos de 18mm x 10m: utilizado para fixação da peça.

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das louças. Na análise de produtividade foram considerados os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe. Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade

VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser executado o assentamento do vaso sanitário sifonado em louca branca com caixa acoplada e deve ser nivelado o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.

Marcar os pontos para furação no piso.

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.

Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

O local de instalação deverá ser verificado no projeto arquitetônico e hidrossanitário elaborados.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade

LAVATÓRIO LOUÇA DE CANTO (DECA-IZY, REF L-10117 OU SIMILAR) SEM COLUNA, C/ SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, ENGATE CROMADO, EXCLUSIVE TORNEIRA

Deverá ser executado o assentamento de lavatório louça de canto, os acessórios: sifão, válvula, torneira, engate flexível necessários para o pleno funcionamento do equipamento, estão contempladas nas composições auxiliares integrantes desta composição.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser executado o assentamento de tanque, com capacidade de 30L, sifão, válvula e torneira.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser executado o assentamento de cubas ovais de louça de embutir, com dimensão de 35x50 cm, com sifão, válvula e torneira cromada.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico elaborado.

O serviço deverá ser feito com mão de obra habilitada.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

11.2 – METAIS

TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalado torneiras cromadas tubo móvel, de mesa, para as pias de cozinha.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico e hidráulico elaborados.

É importante verificar se foi instalado corretamente a fim de garantir sua usabilidade e eficácia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO, LINHA ASPEN, REF. 1984 C35 DA DECA OU SIMILAR

As duchas manuais com derivação, podem ser instaladas num ponto de saída d'água exclusivo ou no mesmo ponto de saída d'água do lavatório ou da bacia com caixa acoplada.

Marque a posição de maior conveniência, observando que o flexível não encoste no piso. Faça um furo utilizando broca de 6mm (referente ao furo superior do suporte), coloque a bucha e o parafuso deixando-o com aproximadamente 4mm de folga para o encaixe do suporte (Atenção: consulte a planta hidráulica para não furar nenhum cano).

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60 CM, 70 CM, 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A barra de apoio em tubo de aço inox polido tem a finalidade de prevenir quedas e auxiliar as pessoas, proporcionando maior independência. Elas são um suporte extra para manutenção do equilíbrio e facilitar a mobilidade

Deverão ser instaladas barras de apoio em tubo de aço inox conforme indicado no projeto de acessibilidade, e atendendo prescrições da ABNT NBR 9050/2015 e da legislação vigente.

Todas as barras deverão ter tubo de seção circular 4cm de diâmetro externo em aço inox e chapas de aço inox diâmetro 9cm soldadas ao tubo em suas extremidades.

As localizações das barras seguem no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - PARA LAVATÓRIO EM CANTO

A barra de apoio em tubo de aço inox polido tem a finalidade de prevenir quedas e auxiliar as pessoas, proporcionando maior independência. Elas são um suporte extra para manutenção do equilíbrio e facilitar a mobilidade

Deverão ser instaladas barras de apoio em tubo de aço inox conforme indicado no projeto de acessibilidade, e atendendo prescrições da ABNT NBR 9050/2015 e da legislação vigente.

Todas as barras deverão ter tubo de seção circular 4cm de diâmetro externo em aço inox e chapas de aço inox diâmetro 9cm soldadas ao tubo em suas extremidades.

As localizações das barras seguem no projeto arquitetônico.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Ele é responsável por escoar a água de pias, lavatórios e tanques para a rede de esgoto, prevenindo vazamentos, e também evitando que o odor dos encanamentos seja propagado no ambiente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO)

Nos casos que necessitem montagem e instalação o serviço não é incluso e é de inteira responsabilidade do cliente. Para garantia da correta montagem ou instalação do produto, utilize apenas técnicos especializados.

Além disso, o chuveiro conta com um sistema eletrônico de aquecimento e volante de giro para ajuste de temperatura, que tornam a regulagem da água mais fácil e segura.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CUBA DE AÇO INOX 304, DIMENSÕES 34 X 56 X 17CM, PARA INSTALAÇÃO EM BANCADA, C/VÁLVULA CROMADA 3 1/2", REF.94024-207, TRAMONTINA OU SIMILAR, EXCLUSIVE SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE

Bancada de granito cinza polido, com espessura de 2,5cm e frontão de mesmo material. Mão francesa de 30cm. Bucha Nylon S-10 com parafuso aço zincado com rosca soberba cabeça chata 5,5 x 65mm. SINAPI - Caderno Técnico do



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Grupo Louças e Metais – Lote 2 Página | 51 Massa plástica adesiva. Argamassa industrializada de rejuntamento.

Possui boa resistência à corrosão, os fabricantes usam aço inoxidável 304 na produção de pias de cozinha, bancadas, equipamentos de processamento de alimentos e outros equipamentos regularmente expostos a ambientes corrosivos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - PARA USO GERAL

Deverá ser instalado torneiras cromadas tubo móvel, de mesa, para as pias de cozinha.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados em projeto arquitetônico e hidráulico elaborados.

É importante verificar se foi instalado corretamente a fim de garantir sua usabilidade e eficácia.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CUBA DE AÇO INOX DUPLA

Deverá ser executada o assentamento da pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, dim 2,50x0,60 m, com 02 cubas de aço inox. Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante. Marcar os pontos para furação no piso. Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar. Instalar a caixa acoplada. Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Ele é responsável por escoar a água de pias, lavatórios e tanques para a rede de esgoto, prevenindo vazamentos, e também evitando que o odor dos encanamentos seja propagado no ambiente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade

VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Para a instalação da válvula de descarga, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa. A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro. Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, E=2,5CM, LARGURA 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverão ser instaladas bancadas/bancas em mármore, de cor branca comum, acabamento polido, com dimensões variáveis, conforme projeto.

As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Espessura do mármore: 3cm, para a execução, a fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas. Para a instalação das bancadas de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

11.3 – ACESSÓRIOS

DISPENSER PARA TOALHA INTERFOLHADA

Com uma profundidade de 23.5 cm, este produto é novo e feito de termoplástico resistente. Seu modelo BR35 oferece diferentes tipos de papel toalha, como rolo, rolão e bobina, com capacidade de 300 metros. Com um sistema de alavanca e trava de segurança, é fácil de usar e garante a economia de papel. Tenha sempre à mão um papel toalha de qualidade.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DISPENSER, EM PLÁSTICO, PARA PAPEL HIGIÊNICO EM ROLO

Funciona com rolos de papel higiênico de tamanhos entre 200 e 500 metros, adequados para locais com grande fluxo de pessoas, como banheiros de shoppings, entre outros. Os dispensadores possuem sistema de rolamento independente para facilitar a retirada do papel.

Instruções de Uso:

Insira a chave de segurança para abrir. Abra com cuidado, puxando a parte frontal



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

para frente e para baixo. Fixe o dispenser na parede com os parafusos inclusos.
Abasteça com o papel de sua escolha.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Deverá ser executado o chumbamento das saboneteiras dos banheiros.

Os locais e posicionamento deverão ser verificados no projeto arquitetônico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

12.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Deve-se utilizar cabo de cobre flexível isolado, de 150mm², anti-chama, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica, de acordo com o projeto desenvolvido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO 4' X 2" – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Fornecimento e instalação de caixa de ligação em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com dimensões de 4' x 2", tampa plana antiderrapante e fechamento hermético por meio de parafusos, com guarnição de material sintético, para instalação embutida como caixa de passagem e de blindagem de equipamentos alojados em seu interior.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR TIPO 20A, PADRÃO DIN (EUROPEU – LINHA BRANCA), CURVA B

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético, de 20A, curva b, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PLACA CEGA PARA CAIXA DE PVC 4" X 2", PARA TOMADAS E INTERRUPTORES

O item remunera o fornecimento e instalação de placa, com ou sem furo central independente do formato, em poliestireno de 4 x 2, termoplástico de alto impacto; referência comercial: modelo Silentoque da Pial, ou equivalente.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMÍNIO PARA PISO 30X30X12CM, DA MARCA WETZEL MOD: CP-3030-12 OU SIMILAR.

Fornecimento e instalação de caixa de ligação em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com dimensões de 30 x 30 x 12 cm, tampa plana antiderrapante e fechamento hermético por meio de parafusos, com guarnição de material sintético, para instalação embutida como caixa de passagem e de blindagem de equipamentos alojados em seu interior.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO FUNDIDO 40 X 40 X 12 CM – FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Fornecimento e instalação de caixa de ligação em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com dimensões de 40 x 40 x 12 cm, tampa plana antiderrapante e fechamento hermético por meio de parafusos, com guarnição de material sintético, para instalação embutida como caixa de passagem e de blindagem de equipamentos alojados em seu interior.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA COM 8 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro. Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro. Centro de medição agrupada, em policarbonato / pvc, com 8 medidores e proteção geral (inclui barramento, disjuntores e acessórios de fixação).

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução. As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: rasgos, cortes e chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição, cada apartamento tem a sua caixa do quadro e seu eletroduto. Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser instalada caixa octogonal, em PVC, nas instalações elétricas.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4") PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° para eletroduto, de PVC roscável, com diâmetro de 40mm para circuitos terminais.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4")
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° para eletroduto, de PVC roscável, com diâmetro de 25mm para circuitos terminais.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1")
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° para eletroduto, de PVC roscável, com diâmetro de 32mm para circuitos terminais.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

**CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2")
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecida e instalada curva de 90° para eletroduto, de PVC roscável, com diâmetro de 60mm para circuitos terminais.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

**DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR TIPO 70A, PADRÃO DIN
(EUROPEU – LINHA BRANCA), CURVA C, 10KA.**

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético, de 70A, curva c, 10KA, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor monopolar, de 50A, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor monopolar, de 10A, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor monopolar, de 25A, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor monopolar, de 20A, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR TIPO 70A, PADRÃO DIN (EUROPEU – LINHA BRANCA), CURVA C, 5KA.

Deverá ser fornecido e instalado disjuntor termomagnético, de 70A, curva c, 5KA, no sistema elétrico de distribuição.

Para a sua instalação, encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado, após o cabo e o terminal estarem prontos. O parafuso do polo do disjuntor é desencaixado e, em seguida, coloca-se o terminal no polo. Por fim, o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)

Deverá ser instalado dispositivo DPS de classe II, com 1 polo, e corrente máxima de 45KA. Esses equipamentos protegem as instalações contra surtos e ainda conseguem detectar sobretensões transitórias na rede elétrica.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Sua utilização e posicionamento no sistema elétrico deverá ser tal qual está especificado no projeto elétrico, respeitando ainda as orientações do fabricante a fim de evitar danos na rede de distribuição de energia e mau funcionamento.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado eletroduto flexível corrugado, com diâmetro de 25mm (3/4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado eletroduto em PVC rígido roscável, DN 25 MM (3/4"), sem luva nos circuitos terminais.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado eletroduto em PVC rígido roscável, DN 32 MM (1"), sem luva nos circuitos terminais.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 10 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado eletroduto em PVC rígido roscável, DN 10 MM (1 1/4"), sem luva nos circuitos terminais.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado eletroduto em PVC rígido roscável, DN 50 MM (1 1/2"), sem luva nos circuitos terminais.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado eletroduto em PVC rígido roscável, DN 60 MM (2"), sem luva nos circuitos terminais.

Seu posicionamento é definido por meio do projeto elétrico elaborado, devendo segui-lo à risca para a eficácia da instalação.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Deve-se utilizar cabo de cobre flexível isolado, de 2,5 mm², anti-chama, para circuitos terminais, de acordo com o projeto desenvolvido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Deve-se utilizar cabo de cobre flexível isolado, de 4 mm², anti-chama, para circuitos terminais, de acordo com o projeto desenvolvido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Deve-se utilizar cabo de cobre flexível isolado, de 6mm², anti-chama, para circuitos terminais, de acordo com o projeto desenvolvido.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Deve-se utilizar cabo de cobre flexível isolado, de 10mm², anti-chama, para circuitos terminais, de acordo com o projeto desenvolvido.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMÍNIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA

Deverá ser fornecida e instalada arandela de sobrepor em corpo de alumínio, com difusor em vidro temperado fosco, com uma lâmpada compacta de 20W.

Os locais a serem instaladas devem ser verificados no projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

INTERRUPTOR 02 SEÇÕES COM CAIXA PVC 4"X2"

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores 02 seções com caixa pvc 4"X2" incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita com indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

INTERRUPTOR 03 SEÇÕES COM CAIXA PVC 4"X2"

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores 03 seções com caixa pvc 4"X2" incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita com indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

INTERRUPTOR 01 SEÇÃO COM CAIXA PVC 4"X2"

Deverão ser fornecidos e instalados interruptores 01 seção com caixa pvc 4"X2" incluindo suporte e placa.

Sua instalação deverá ser feita com indicado no diagrama unifilar presente no projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

INTERRUPTOR 01 SEÇÃO SIMPLES, DE EMBUTIR, COM PLACA, CONJUGADO COM TOMADA 2P+T, ABNT, 10A, INCLUSIVE CAIXA PVC 4X2

Deverá ser fornecido e instalado interruptor de uma seção simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada de 10A.

O local de instalação deverá ser verificado no projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TOMADA DUPLA, DE EMBUTIR, PARA USO GERAL, 2P+T, ABNT, 10A

Deverá ser instalada tomada dupla de embutir, de 10A, e tensão nominal conforme determinação do projeto elétrico elaborado.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

Tomada 2 polos mais terra 20A. Toda instalação elétrica deverá respeitar o projeto de instalações elétricas executivo.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1 1/4"

Deverão ser aplicadas luvas de PVC rígido roscável, com diâmetro de 1 1/4".

Deverá também ser verificado no projeto elétrico os locais em que serão utilizadas, obedecendo à risca as determinações.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 3/4"

Deverão ser aplicadas luvas de PVC rígido roscável, com diâmetro de 3/4".

Deverá também ser verificado no projeto elétrico os locais em que serão utilizadas, obedecendo à risca as determinações.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1"

Deverão ser aplicadas luvas de PVC rígido roscável, com diâmetro de 1".

Deverá também ser verificado no projeto elétrico os locais em que serão utilizadas, obedecendo à risca as determinações.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

LUVA DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 2"

Deverão ser aplicadas luvas de PVC rígido roscável, com diâmetro de 2".

Deverá também ser verificado no projeto elétrico os locais em que serão utilizadas, obedecendo à risca as determinações.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

LUMINÁRIA SOBREPOR QUADRADA LED 24W*, 6500K G- LIGHT OU SIMILAR

Luminária deve ser instaladas em seus locais especificados respeitando as normas técnicas de seguranças e as especificações do fabricante. As localizações dos pontos de iluminação devem seguir o projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

POSTE DECORATIVO 2 PÉTALAS, EM AÇO GALVANIZADO COM DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE TEMPERADO, COM 3M/4M, INCLUSIVE LÂMPADA DE LED 50W

A empreiteira deverá instalar poste decorativo para jardim em aço tubular galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, com altura diferente, de 3 metros, com lâmpada led de 50W de forma cuidadosa, através de profissional devidamente qualificado, utilizando os EPIs e EPCs apropriados para o serviço. O descarte dos resíduos gerados será levado para local apropriado, indicados pela fiscalização deste objeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES

Os quadros serão montados de acordo com os diagramas unifilares e quadros de cargas dos projetos com placa transparente para proteção dos barramentos e conexão dos alimentadores e partes vivas, quando da visita ao quadro. Os disjuntores serão adquiridos conforme especificações técnicas e quadros de cargas



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

dos desenhos do projeto. Deve-se manter uniformidade do fornecimento, ou seja, todos os equipamentos devem ser de um só fabricante ou mesmo padrão estético. Os condutores instalados no interior dos quadros devem ser agrupados por circuitos e arrumados, de modo que se evite uma montagem mal acabada. Os circuitos devem ser identificados por numeração, de acordo com o diagrama unifilar de cada quadro. A identificação dos quadros e dos disjuntores será feita com plaquetas de acrílico. Atrás da porta do quadro, a contratada deverá apresentar um diagrama unifilar do mesmo, de acordo com o projeto. Suporte de uso geral constituído por ferragens padronizadas, perfis e acessórios, com acabamento eletrolítico.

Cabe ao instalador executar os suportes com base nos dados de carga efetiva e suportável, fornecidos pelos fabricantes. Quando um sistema exigir dimensionamento, este será apresentado em forma de memorial, para apreciação da fiscalização. Em peças de estrutura: chumbadores de expansão, tipo "UR", aplicados conforme regras do fabricante e dimensionados com coeficiente de segurança igual a 3.

No caso de Eletrodutos leves, luminárias e demais até 20Kgf por ponto, poderão ser utilizados pinas por fixação a pólvora, aplicados com coeficiente de segurança igual a 4 e com 2 fixações por ponto.

- Em feixes: braçadeiras - Sobre paredes de alvenaria: bicha de expansão em nylon. Todos os parafusos, porcas e arruelas com acabamento eletrolítico. b) Braçadeiras (para fixação de Eletrodutos)

- Independentes sobre superfície: braçadeiras tipo "D" em alumínio fundido. Suspensos individualmente: braçadeiras circulares, suspensas por vergalhões zincados, fixação do Eletroduto por cunha, não se aceitando fixação por parafusos em braçadeiras aparentes. Caberá ao CONSTRUTOR a perfeita observância de todos os normativos da concessionária - COELBA no que se refere à execução das instalações. Os Eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros. Após a instalação dos Eletrodutos, eles devem ser tampados, nas caixas, com papelão ou estopa. Não é permitida a emenda



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

dos condutores alimentadores do quadro. Os condutores somente deverão ser enfiados após estar totalmente concluída a rede de Eletrodutos e terminados todos os serviços de construção que possam danificar os mesmos.

Antes da enfição, deve-se passar uma bucha de estopa através dos Eletrodutos, para se retirar a umidade e outra qualquer sujeira.

Não se fará emprego de curvas menores que 90° em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades e caixas só poderão no máximo ser empregadas 2 curvas de 90°. As ligações dos condutores aos componentes elétricos devem ser feitas através de terminais de compressão apropriados. Nas ligações deverá ser empregada arruela lisa de pressão ou de segurança (dentadas), além dos parafusos e/ ou porcas e contra - porcas, onde aplicáveis. No caso de dois condutores ligados ao mesmo terminal (ou borne), cada condutor deve ter seu terminal. O construtor procederá à verificação final das instalações de cada item do CHECK LIST fornecido pela fiscalização de obras.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 12 DISJUNTORES COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES

Os quadros serão montados de acordo com os diagramas unifilares e quadros de cargas dos projetos com placa transparente para proteção dos barramentos e conexão dos alimentadores e partes vivas, quando da visita ao quadro. Os disjuntores serão adquiridos conforme especificações técnicas e quadros de cargas dos desenhos do projeto. Deve-se manter uniformidade do fornecimento, ou seja, todos os equipamentos devem ser de um só fabricante ou mesmo padrão estético. Os condutores instalados no interior dos quadros devem ser agrupados por circuitos e arrumados, de modo que se evite uma montagem mal acabada. Os circuitos devem



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ser identificados por numeração, de acordo com o diagrama unifilar de cada quadro. A identificação dos quadros e dos disjuntores será feita com plaquetas de acrílico. Atrás da porta do quadro, a contratada deverá apresentar um diagrama unifilar do mesmo, de acordo com o projeto. Suporte de uso geral constituído por ferragens padronizadas, perfis e acessórios, com acabamento eletrolítico.

Cabe ao instalador executar os suportes com base nos dados de carga efetiva e suportável, fornecidos pelos fabricantes. Quando um sistema exigir dimensionamento, este será apresentado em forma de memorial, para apreciação da fiscalização. Em peças de estrutura: chumbadores de expansão, tipo "UR", aplicados conforme regras do fabricante e dimensionados com coeficiente de segurança igual a 3.

No caso de Eletrodutos leves, luminárias e demais até 20Kgf por ponto, poderão ser utilizados pinas por fixação a pólvora, aplicados com coeficiente de segurança igual a 4 e com 2 fixações por ponto.

- Em feixes: braçadeiras - Sobre paredes de alvenaria: bicha de expansão em nylon. Todos os parafusos, porcas e arruelas com acabamento eletrolítico. b) Braçadeiras (para fixação de Eletrodutos)

- Independentes sobre superfície: braçadeiras tipo "D" em alumínio fundido. Suspensos individualmente: braçadeiras circulares, suspensas por vergalhões zincados, fixação do Eletroduto por cunha, não se aceitando fixação por parafusos em braçadeiras aparentes. Caberá ao CONSTRUTOR a perfeita observância de todos os normativos da concessionária - COELBA no que se refere à execução das instalações. Os Eletrodutos deverão ser instalados com cuidado, de modo a se evitar morsas que reduzam os seus diâmetros. Após a instalação dos Eletrodutos, eles devem ser tampados, nas caixas, com papelão ou estopa. Não é permitida a emenda dos condutores alimentadores do quadro. Os condutores somente deverão ser enfiados após estar totalmente concluída a rede de Eletrodutos e terminados todos os serviços de construção que possam danificar os mesmos.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Antes da enfição, deve-se passar uma bucha de estopa através dos Eletrodutos, para se retirar a umidade e outra qualquer sujeira.

Não se fará emprego de curvas menores que 90° em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades e caixas só poderão no máximo ser empregadas 2 curvas de 90°. As ligações dos condutores aos componentes elétricos devem ser feitas através de terminais de compressão apropriados. Nas ligações deverá ser empregada arruela lisa de pressão ou de segurança (dentadas), além dos parafusos e/ ou porcas e contra - porcas, onde aplicáveis. No caso de dois condutores ligados ao mesmo terminal (ou borne), cada condutor deve ter seu terminal. O construtor procederá à verificação final das instalações de cada item do CHECK LIST fornecido pela fiscalização de obras.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 32MM, D=1 1/4"

Bucha em Zamac de 1.1/4" produzido em liga de zinco (zamac) de elevada resistência mecânica e a corrosão.

A Megalux fabrica e distribui vários modelos de luminárias, como arandelas, balizadores, pendentes, e plafons além da linha de iluminação com LEDs.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

BUCHA COM ARRUELA EM LIGA ESPECIAL ZAMAK P/ELETRODUTO 32MM, D= 2"

Bucha em Zamac de 2" produzido em liga de zinco (zamac) de elevada resistência mecânica e a corrosão.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A Megalux fabrica e distribui vários modelos de luminárias, como arandelas, balizadores, pendentes, e plafons além da linha de iluminação com LEDs.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO, DN= 2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A Elecon é uma empresa com tradição no mercado de engenharia elétrica e é especializada na fabricação de eletrocalhas, perfilados, eletrodutos PVC, eletrodutos zincados, conexões e acessórios. Seus produtos são fabricados utilizando as mais modernas tecnologias disponíveis no mercado, visando sempre atender as necessidades de seus clientes com segurança e competência.

Rígidos de aço, com uma luva em barras de três metros e protetor de rosca; Acabamento galvanizado eletrolítico ou pré-zincado; indicado para ambientes internos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.

CONECTOR PARA CONDUTOR DE AÇO COBREADO 7 X 10 AWG

Deverá ser fornecido e instalado conector para condutor de aço cobreado 7 x 10 AWG.

Esse tipo de conector deve ser utilizado para conectar o condutor de aterramento à haste.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE LUVA DE FERRO GALVANIZADO DE 2"

Deverá ser fornecido e instalado A Luva 2" Galvanizado é produzido em ferro maleável, que tem como principal função interligar tubos em redes hidráulicas, redes de incêndio e redes de ar comprimido.

As conexões galvanizadas são muito resistentes contra os efeitos da corrosão, o que faz com que seja a melhor opção para móveis, bens e elementos que podem ficar sob exposição a outros agentes a partir de uma base regular, como o sol e chuva.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

PLACA 4X2" COM FURO

Deverá ser fornecido e instalado placa 4 x 2" com furo.

Esse tipo de conector deve ser utilizado para conectar o condutor de aterramento à haste.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.

13.0 PINTURAS E ACABAMENTOS

13.1 PAREDE INTERNA

PINTURA EPOXI, DUAS DEMÃOS

Deverá ser executada a pintura de paredes com tinta epóxi, de forma manual, com a aplicação de duas demãos de tinta e outra de primer epóxi.

Para a execução, deve-se:

- Certificar-se que a parede foi executada há pelo menos 28 dias;



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

- Antes de iniciar a pintura certificar-se que a parede esteja, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
 - Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
 - Misturar componentes A e B do primer durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação. Para pintura manual em geral não é necessário diluir, e se for necessário, segundo o fornecedor, atender à sua especificação;
 - Aplicar uma demão de primer epóxi com rolo de lã;
 - Misturar componentes A e B da tinta epóxi durante 2 ou 3 minutos, empregando haste helicoidal acoplada a equipamento de baixa rotação;
 - Se necessário, em função de orientação do fornecedor, diluir tinta epóxi com diluente, 15% do volume;
 - Aplicar 1ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar no mínimo 16 horas após aplicação do primer);
 - Aplicar 2ª demão de tinta epóxi com rolo de lã (esperar de 12 a 24 horas após aplicação da 1ª demão);
 - Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
 - Remover fitas após secagem.
- Deverá ser pintado somente os locais especificados no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.2 PAREDE EXTERNA

FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços estão contemplados na produtividade da mão de obra. O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho está contemplado na composição.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir o selador em água potável, conforme fabricante. Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024

Não inclui preparação da superfície com selador ou aplicação de massa corrida. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução. No consumo de textura foi considerada a aplicação de uma demão.

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante. Aplicar uma demão com rolo, conforme orientação do fabricante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.3 PAREDE EXTERNA

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Deverá ser executado o emassamento de todas as paredes internas e externas com massa PVA em duas demãos. Posterior à aplicação da massa, deverá



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

ser executado o lixamento, a fim de eliminar imperfeições e preparar a superfície para a aplicação de pintura.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura e até que a tinta seque inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de pintura só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar intervalo de vinte e quatro horas entre demãos sucessivas, salvo especificações em contrário. O mesmo cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadoras de tinta em superfícies não destinadas a pintura, sendo conveniente prevenir a grande dificuldade de posterior remoção de tinta aderida à superfície rugosa.

Os salpicos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

Para se obter um acabamento fino e liso de emassamento e/ou correção de pequenos defeitos e superfícies a serem pintadas, aplica-se massa a óleo, lixando com lixa nº100, antes de vinte e quatro horas após a aplicação.

Antes da aplicação de tinta de acabamento, a superfície receberá uma demão de selador preparador de superfície, mesmo que já tenha sido emassada. Em caso de superfície muito porosa, aplicar-se-á duas demãos de selador.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

Deverá ser aplicada três demãos de tinta para um perfeito acabamento, deixando secar entre as demãos.

As cores das tintas a serem aplicadas na obra estão especificadas em projeto.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

13.4 ESQUADRIAS

PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE ESQUADRIAS METÁLICAS, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCÃO (1 DEMÃO)

Deverá ser executada a pintura sobre as peças esquadrias, para que haja perfeita recuperação da atual estrutura.

Inicialmente, deve ser feita a limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;

Posteriormente, a preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;

Por fim aplicação de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO - TABEIRAS

Deverá ser aplicada tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, de forma manual, nas esquadrias especificadas no projeto arquitetônico.

Vale ressaltar que as duas demãos de tintas devem ser aplicadas seguindo as recomendações dos fabricantes, e o tempo mínimo adequado entre as aplicações



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

das demãos. Para isso as superfícies já devem lixadas, para que o acabamento final seja satisfatório.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

Deverá ser aplicada tinta de acabamento esmalte sintético acetinado, de forma manual, nas esquadrias especificadas no projeto arquitetônico.

Vale ressaltar que as duas demãos de tintas devem ser aplicadas seguindo as recomendações dos fabricantes, e o tempo mínimo adequado entre as aplicações das demãos. Para isso as superfícies já devem lixadas, para que o acabamento final seja satisfatório.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

14.0 MURO DE DIVISA / BASE GRADIL METÁLICO

14.1 ALVENARIAS E REVESTIMENTOS

ALVENARIA BLOCO CONCRETO VEDAÇÃO 14X19X39CM, E=0,14M, COM ARGAMASSA TRAÇO T5 1:2:8 (CIMENTO / CAL / AREIA), JUNTA 1 CM - REV. 01

Deverá ser executada alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 14X19X39 cm (espessura 14cm), com argamassa de assentamento com preparo em betoneira.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

A marcação da modulação da alvenaria, deverá ser feita assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Deverá esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

Limpeza e preparo do ambiente para início dos serviços estão contemplados na produtividade da mão de obra. O esforço para colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

bolor antes de qualquer aplicação. Diluir o selador em água potável, conforme fabricante. Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, UMA COR. AF_03/2024

Não inclui preparação da superfície com selador ou aplicação de massa corrida. Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam diretamente nas proximidades do local de execução. No consumo de textura foi considerada a aplicação de uma demão.

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante. Aplicar uma demão com rolo, conforme orientação do fabricante.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

PEITORIL EM MÁRMORE OU GRANITO, L=25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA

A contratada deverá realizar o assentamento e fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de peitoril de granito cinza andorinha e = 3 cm.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

15.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1 PAISAGISMO

GRAMA BATATAIS EM PLACAS, FORNECIMENTO E PLANTIO

Deverão ser instaladas bancadas/bancas em granito, acabamento polido, com dimensões variáveis, conforme projeto.

As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.

Espessura do granito: 2cm

Para a execução, fixação das bancadas de granito deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018

Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente.

Utilizar a quantidade de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00 m a ser plantada.

Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual. Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo. É feito o reaterro do furo com o solo local.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade.



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22
Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

15.2 PAISAGISMO

LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral, bem como limpeza de pisos que tenham sido sujos na execução do serviço.

Unidade de medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é metro quadrado.



Documento assinado digitalmente
RICARDO PINTO BARBOSA
Data: 19/02/2025 15:57:23-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale - MA
OBJETO:	Construção do Centro de Atenção Psicossocial I, II, Ad, i no município de Trizidela do Vale - Ma
ENDEREÇO:	Rua Quatro, Loteamento Ouro Vivo - Trizidela do Vale - MA
DATA DO REGISTRO:	7 de maio de 2024

TRIZIDELA DO VALE – MA
2025



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

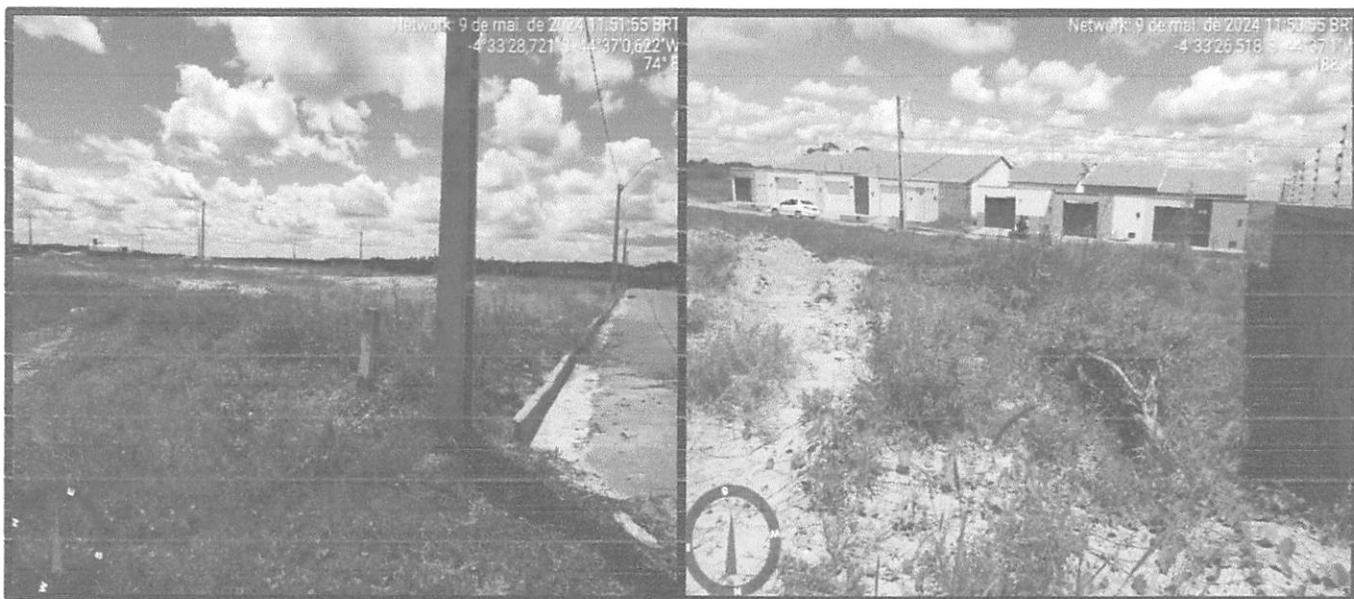
LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Rua Quatro, Loteamento Ouro Vivo - Trizidela do Vale - MA



LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Rua Quatro, Loteamento Ouro Vivo - Trizidela do Vale - MA





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Rua Quatro, Loteamento Ouro Vivo - Trizidela do Vale - MA



LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Rua Quatro, Loteamento Ouro Vivo - Trizidela do Vale - MA





ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ: 01.558.070/0001-22

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

Rua Quatro, Loteamento Ouro Vivo - Trizidela do Vale - MA



Documento assinado digitalmente

gov.br

RICARDO PINTO BARBOSA
Data: 19/02/2025 15:57:23 -0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>



COORDENADAS DO TERRENO		
Ponto	Latitude	Longitude
075	04°33'27.84"S	44°37'0.93"O
076	04°33'27.47"S	44°37'0.35"O
077	04°33'26.54"S	44°37'1.08"O
078	04°33'26.93"S	44°37'1.64"O
079	04°33'27.53"S	44°37'1.24"O
Medidas		28mx45m
		1.260 m ²

PROJETO ARQUITETÔNICO Nº 01/11

IMPLANTACÃO

PRFETUIDADE TRIZIDELA DO VALE

CONTAÇÃO DE CENTRO DE ATENÇÃO PSICOPEDAGÓGICA DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - PA

RUA TRÊS - LOTEAMENTO OLÍMPO - TRIZIDELA DO VALE - PA

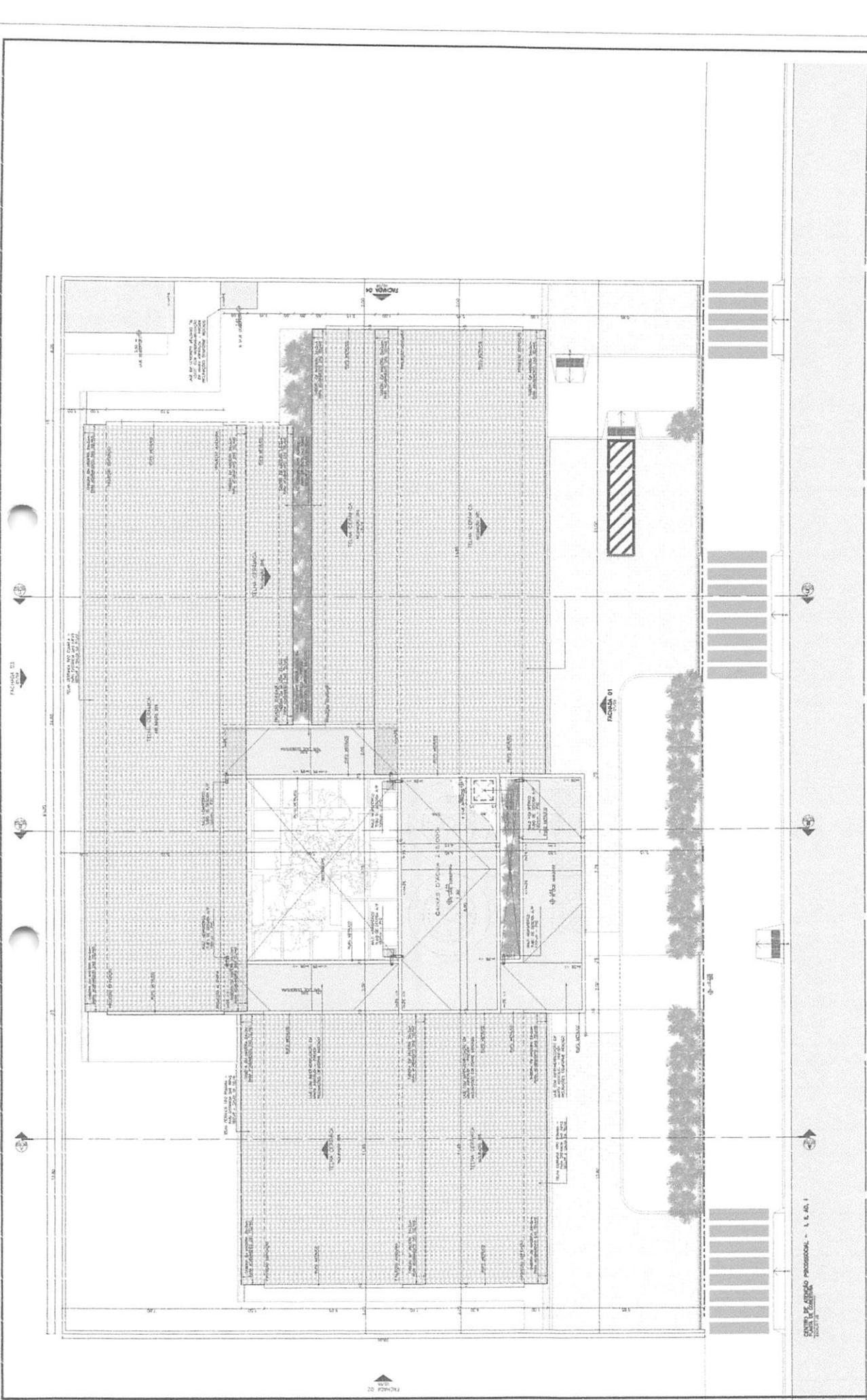
1/200

AT

MARÇO 2011

1.260 m²

gndb



PROYECTO ARQUITETÓNICO

03/11

PROYECTO: PUNTA BARRA DE LAYOUT

PROYECTISTA: INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DE VALLE

CLIENTE: INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DE VALLE

PROYECTO: INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DE VALLE

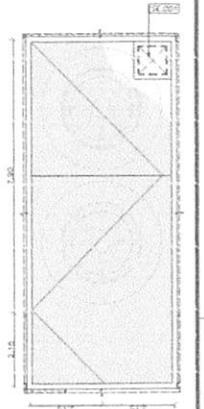
PROYECTO: INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DE VALLE

PROYECTO: INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DE VALLE

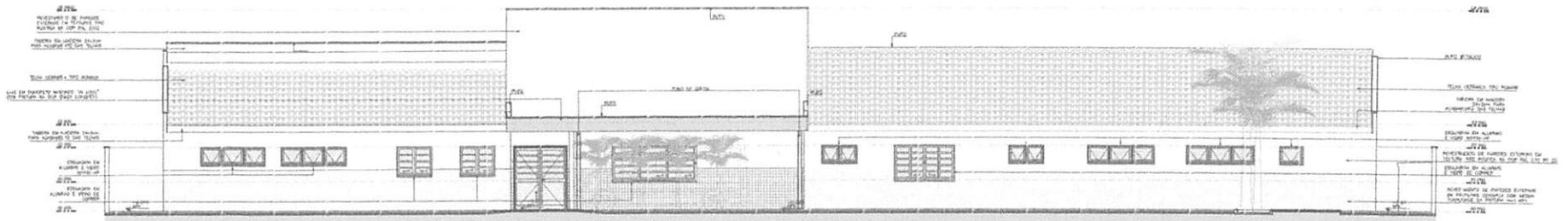
gub

GRUPO UNIVERSITARIO DE BARRA

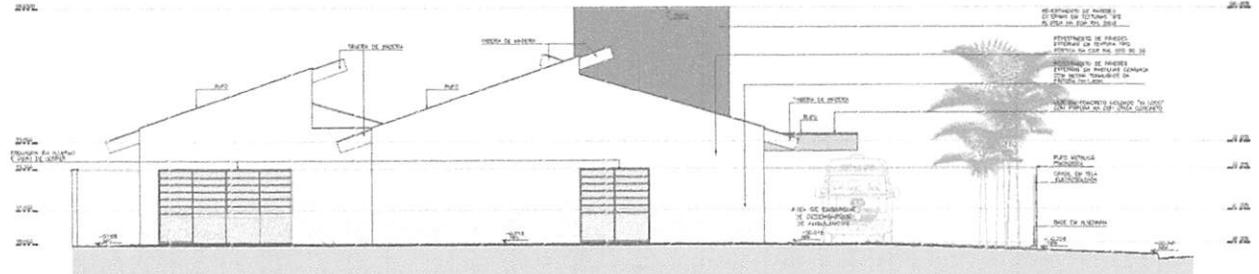
INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DE VALLE



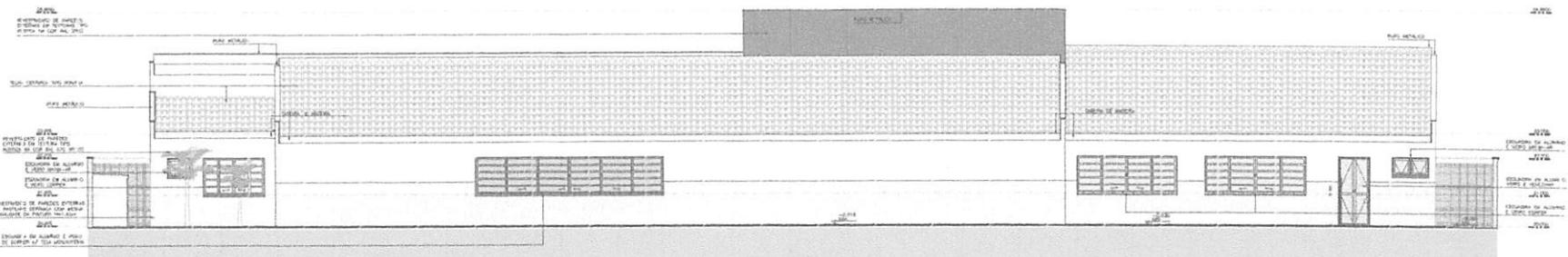
INSTITUCIÓN TECNOLÓGICA DE VALLE



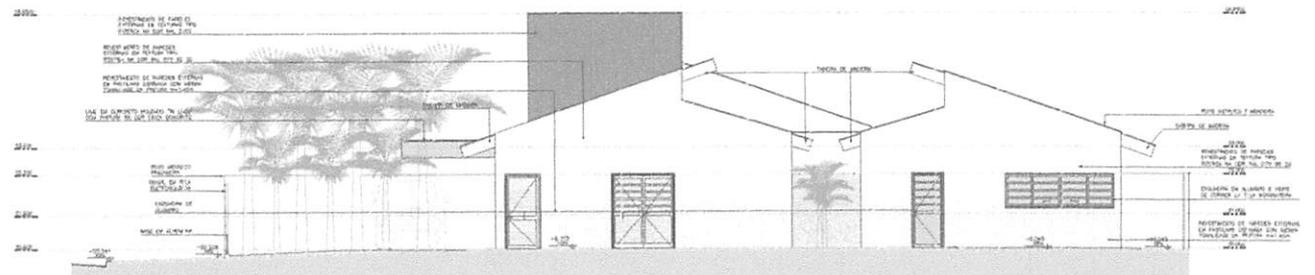
01 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - L. 8, AD E 1
FACHADA 01
ESCALA 1:20



02 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - L. 8, AD E 1
ESCALA 1:20



01 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - L. 8, AD E 1
FACHADA 03
ESCALA 1:20



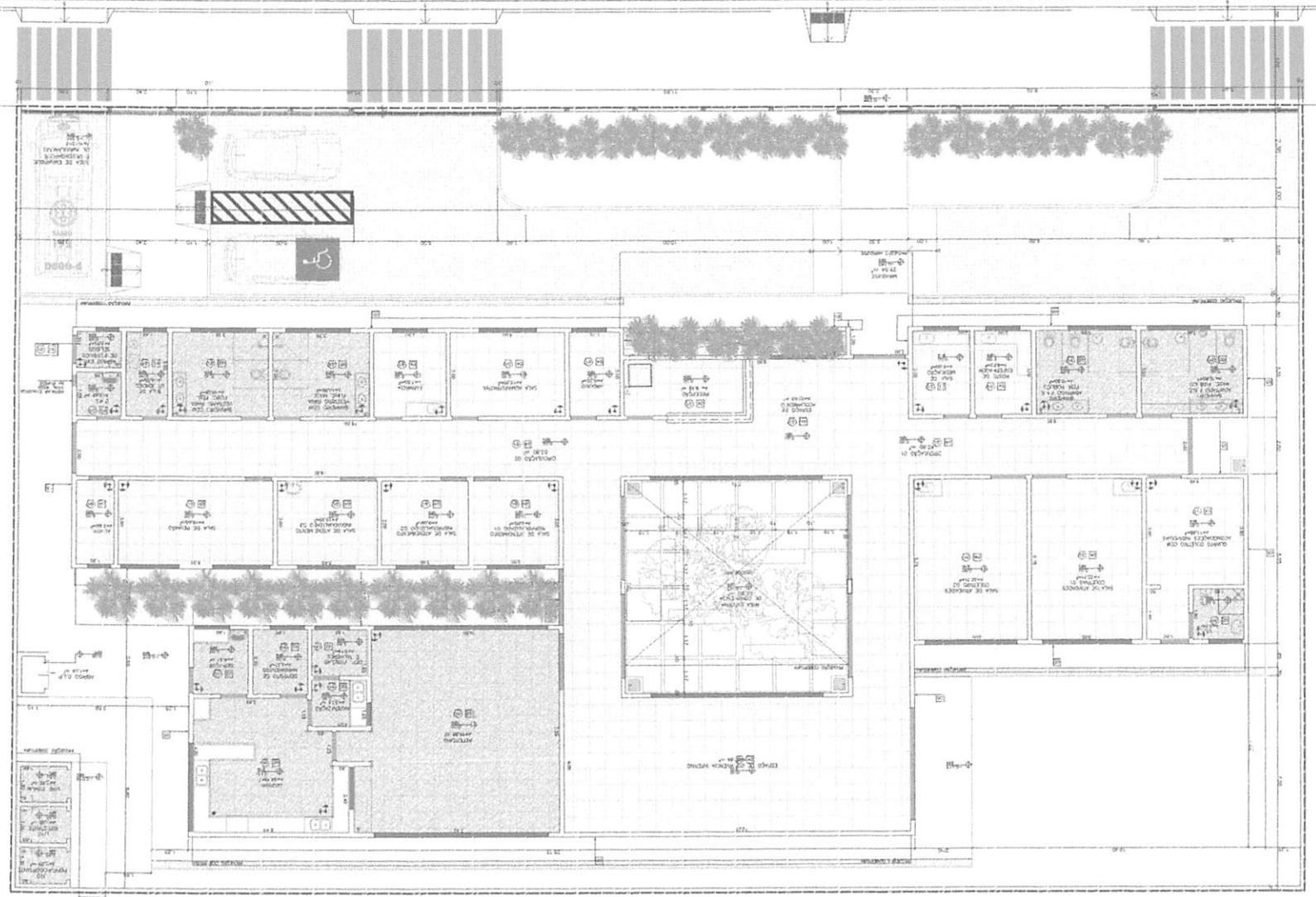
02 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL - L. 8, AD E 1
FACHADA 03
ESCALA 1:20

	PROJETO ARQUITETÔNICO	06/11	
	FACHADA 01, 02, 03 e 04	1/75	A1
PREFEITURA DE TRAZEVELA DO VALE COMISSÃO DE LICITAÇÃO Nº 001/2011 EDITAL Nº 001/2011 OBJETO: PROJETO ARQUITETÔNICO DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL II AD. IRO MUNICÍPIO DE TRAZEVELA DO VALE - MA LOCAL: LOTEAMENTO OLHO VERDE - TRAZEVELA DO VALE - MA VALOR: R\$ 1.000.000,00			
EMPRESA RESPONSÁVEL: G&B ARQUITETURA E ENGENHARIA RUA SÉRGIO BASTOS, 100 - JARDIM ARAUCÁRIA - FLORESTA - TRAZEVELA DO VALE - MA FONE: (98) 3333-1111 E-MAIL: g&b@arquiteto.com.br			

PROJETO ARQUITETÔNICO
 PLANTA BAIXA DE PISO
 TÍTULO: 1/75
 DATA: 07/11
 ARQUITETO: [Logo]
 COORDENADOR DO SERVIÇO DE PROJETO: [Logo]
 AD. RUA MARANHÃO Nº 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP
 FONE: (11) 3063-1000
 FAX: (11) 3063-1001
 E-MAIL: [Logo]@gub.com.br

gub

PLANTA DE ATIVIDADES PROGRAMADAS - 1.º ANDAR



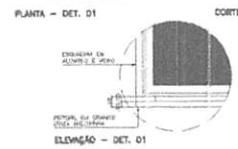
LEGENDA
 Símbolos e cores utilizados para identificar os materiais e acabamentos das superfícies e mobiliário.

NOTAS
 1. Todas as dimensões são em metros e milímetros.
 2. As cotas são dadas em relação ao nível de referência indicado no projeto.
 3. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente.
 4. O projeto não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de erros ou omissões.
 5. O projeto é propriedade intelectual do escritório de arquitetura.



01 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10

02 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



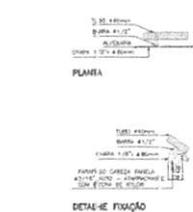
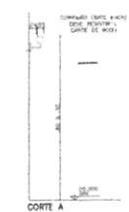
03 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10

04 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10

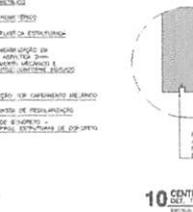
05 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10

06 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10

07 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



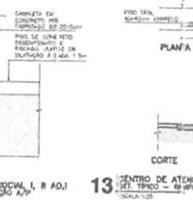
09 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



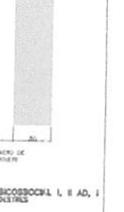
10 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



11 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



12 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10

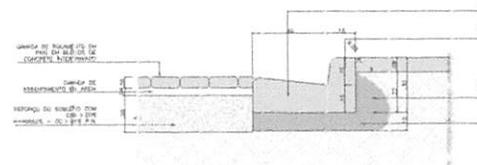


14 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10

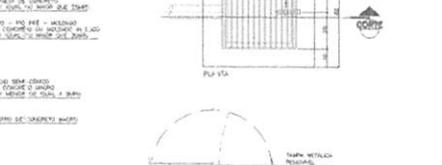
08 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



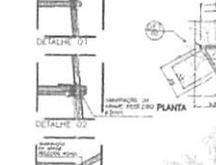
15 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



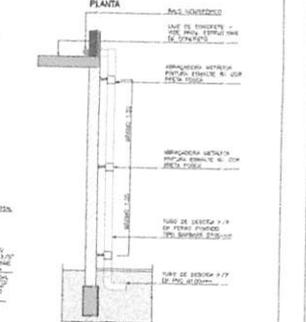
16 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



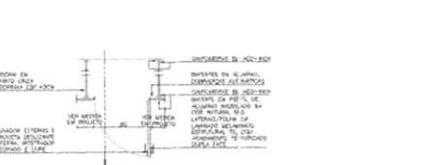
17 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



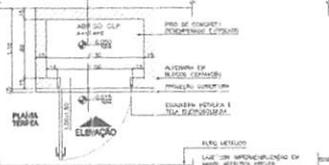
18 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



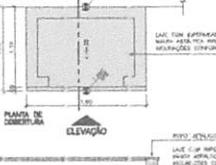
19 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



20 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



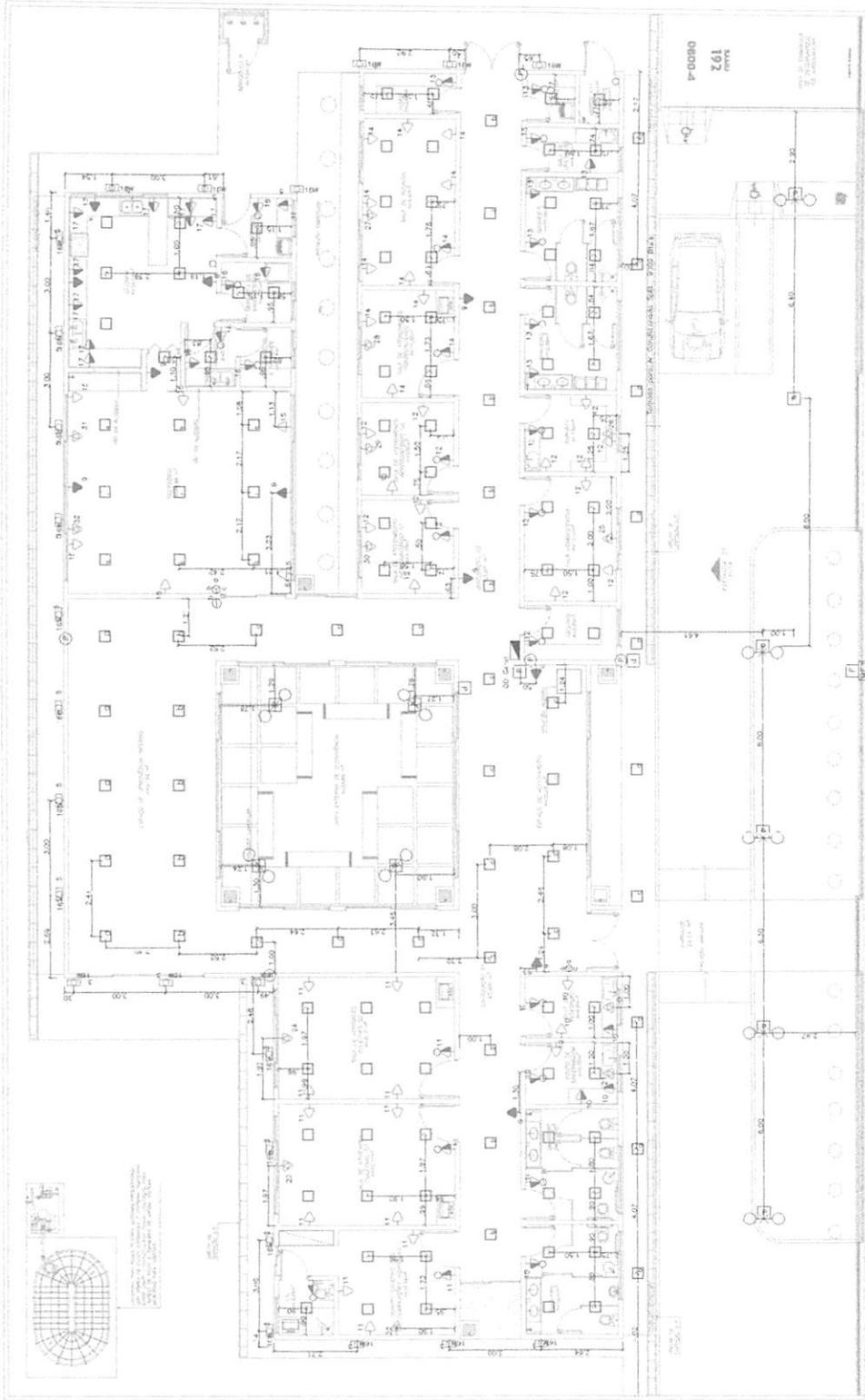
21 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



22 CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I
DET. TIPO - BANHEIRO (BANHEIRO) - BANHEIRO
ESCALA 1:10



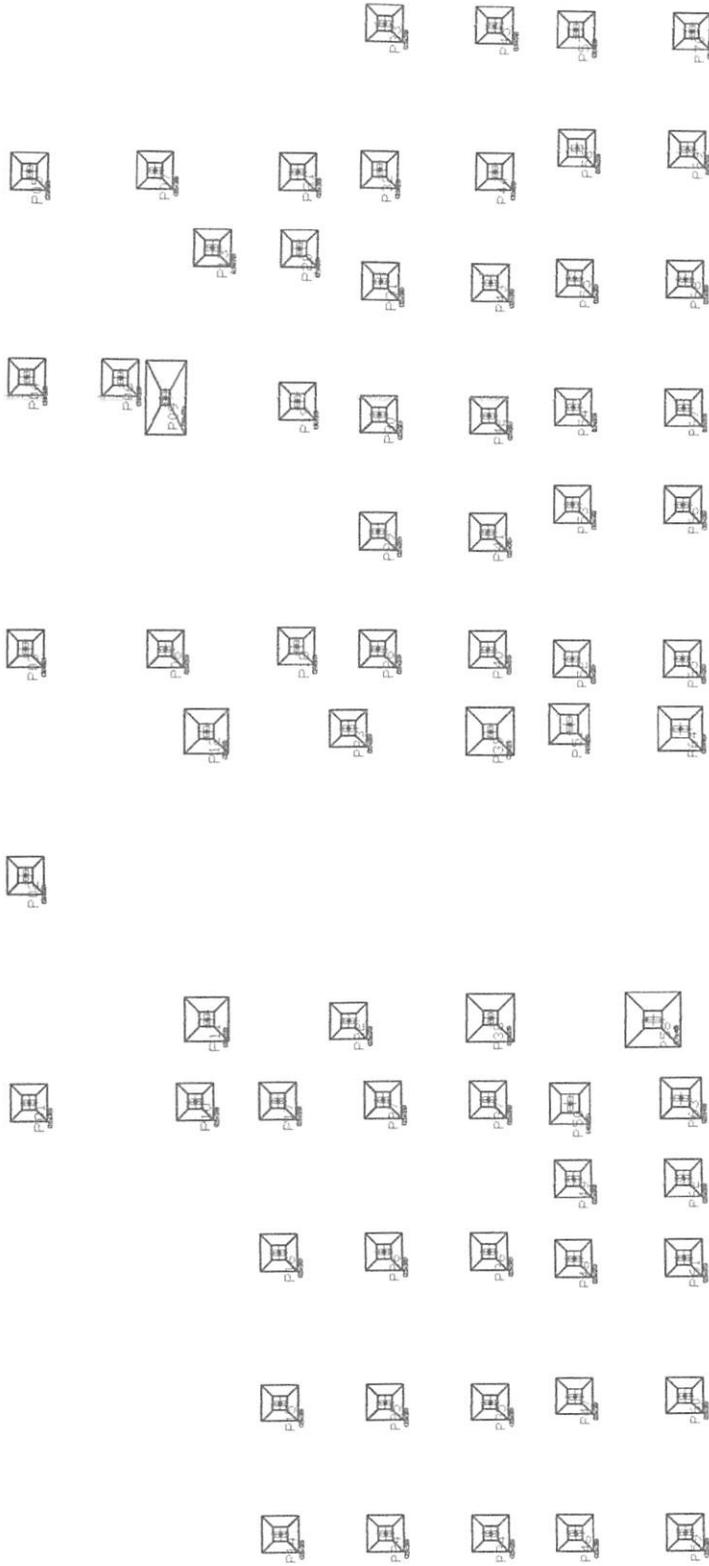
TÍTULO	PROJETO ARQUITETÔNICO		FOLHA	11/11
CONTEÚDO	PLANTA BAIXA DE LAYOUT		ESCALA	1/75
PROJETADE	PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		ESCALA	A1
OBJETO	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II AD, I NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA		LOCALIDADE - UF	TRIZIDELA DO VALE - MA
ENDEREÇO	RUA D4 - OURO VIVO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DATA	MARÇO 2025
PROFESSOR TUTOR				



	PROJETO ELETRICO	01/03
	PLANTA BARRA TOTAL	A1
PRELIMINAR CONSTRUCAO DE CENTRO COMERCIAL - TRAFEGO PARA O COMERCIO LOCAL E NO. 10.500.000-0000 - INTERMUNICIPAIS RUA S. ANTONIO, 1000 - CENTRO - FORTALEZA - CE - 01145-000	CLIENTE IPTS	DATA 01/03
PROJETO G. M. SILVA	LOCAL RUA S. ANTONIO, 1000 - CENTRO - FORTALEZA - CE - 01145-000	ESCALA 1:100

gub

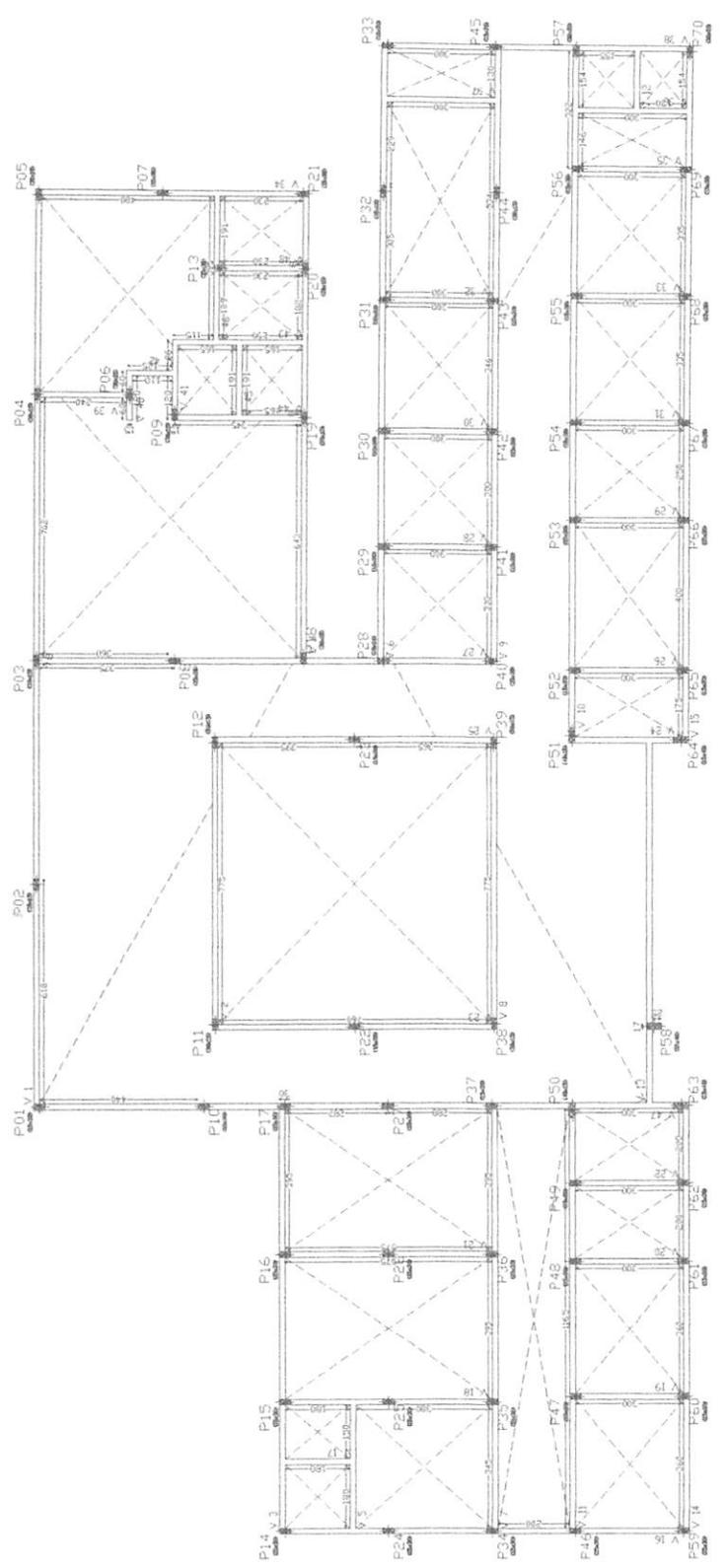
Sobrado
Plano
Escala: 1/10



	Projeto	PROJETO ESTRUTURAL	01/05
	Escala	1/100	A2
Projeto de		PLANTA PARA FÓRMA	
Executado por		TRIBUNA DE ENGENHARIA	
Localização		CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PERIODICA I.I.R.	
Data		AD. 110 MARÇO DE TRÉPORA DO VALE - MG	12 DE ABRIL DE 2022
Projeto de		PROF. DR. GILBERTO - TRÉPORA DO VALE - MG	
Executado por		PROF. DR. GILBERTO - TRÉPORA DO VALE - MG	

gtd
Engenharia de Estruturas
Rua: ...

Térreo
Escala: 1/100



Elemento	Térreo	Forro Superior	Forro Inferior
Colunas	20,32	19,32	19,32
Beirões	47,44	2,000	11,621
Total	37,93	47,44	51,093
Indíce (m ² /m ²)	-	-	0,432
Superfície total	30,67 m ²		



PROJETO ESTRUTURAL

02/05

11/00 A2

ROBERTA DO VALE - MA

CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA, I, II E III - AD. DO IMPÉRIO DE TERCELA DO VALE - MA

PLA 04 - (CSE) VIG. - TRINDELA DO VALE - MA

goubi

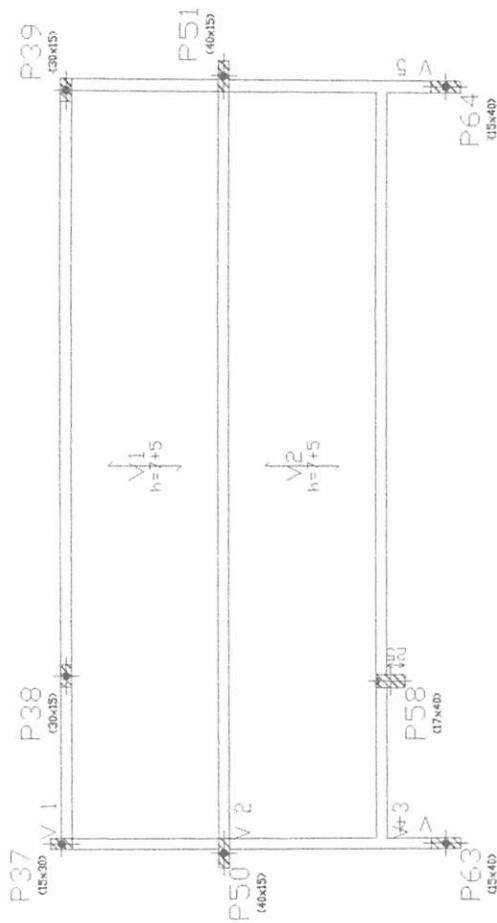


Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 4)
L.AJE DE VIGOTAS DE CONCRETO
 Altura do bloco/mold: 7 cm
 Espessura camada de compressão: 5 cm
 Entre-eixos: 38 cm
 Bloco/Mold: De poliestireno
 Largura de nervura: 12 cm
 Volume de concreto: 0,088 m³/m²
 Peso próprio: 1,95 kN/m² (Simplex), 2,32 kN/m² (Duplo)
 Nota: Consulte os detalhes referentes a uniões com lajes da estrutura principal e às zonas maciças.

Cobertura Caixa d'água

Elemento	Forma (m ²)	Superfície (m ²)	Volume (m ³)	Barra (kg)
Lajes de vigotas	-	39,61	3,490	45
Vigas	42,46	5,79	3,930	258
Pilares	11,32	-	0,600	40
Total	-	45,40	8,020	343
Índices (por m ²)	-	-	0,175	7,48
Superfície total:	45,84 m ²			

Cobertura Caixa d'água
 Piso
 Mf: Momento fletor de cálculo por metro de largura (kN x m/m)
 V: Esforço cortante de cálculo por metro de largura (kN/m)
 Escola: 1:100



TÍTULO PROJETO ESTRUTURAL
DATA 04/05
CURSO PLANTA BAIXA DE FÓRMIA
ESCALA 1/25
TRABALHO A1
INSTITUTO PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE
ENDEREÇO CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL III AD. I NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA
CIDADE - UF TRIZIDELA DO VALE - MA
DATA FEVEREIRO 2025
PROFESSOR TUTOR RUA 04 - OURO VIVO - TRIZIDELA DO VALE - MA

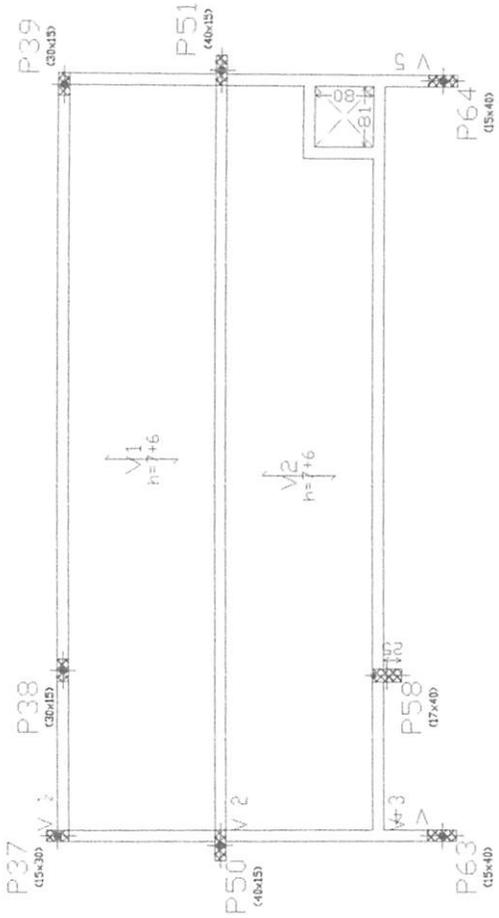


Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 3)

LAJE DE VIGOTAS DE CONCRETO

Altura do bloco/molde: 7 cm

Espessura camada de compressão: 6 cm

Entre-eixos: 38 cm

Bloco/Molde: De poliestireno

Largura da nervura: 12 cm

Volume de concreto: 0,088 m³/m²

Peso próprio: 219 kN/m² (Simplex); 257 kN/m² (Duplo)

Nota: Consulte os detalhes referentes a uniões com lajes da estrutura principal e das zonas modificadas.

Caixa d'água			
Elemento	Forma (m ²)	Superfície (m ²)	Volumebarras (m ³) (kg)
Lajes de vigotas	-	38,70	3,410 62
Vigas	44,25	6,06	4,120 367
Pilares	5,87	-	0,330 185
Total	-	44,76	7,860 614
Índices (por m ²)	-	-	0,174 13,58
Superfície total:	45,20 m ²		

Caixa d'água

PISO

MF: Momento fletor de cálculo por metro de largura (kN x m/m)

V: Esforço cortante de cálculo por metro de largura (kN/m)

Escala: 1:100



TÍTULO PROJETO ESTRUTURAL

FECHA 05/05

CONTEÚDO PLANTA BAIXA DE FORMA

ESCALA 1/75

DIÁGRAMA A1

LOCAL - UF TRIZIDELA DO VALE - MA

DATA FEVEREIRO 2025

CLIENTE PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

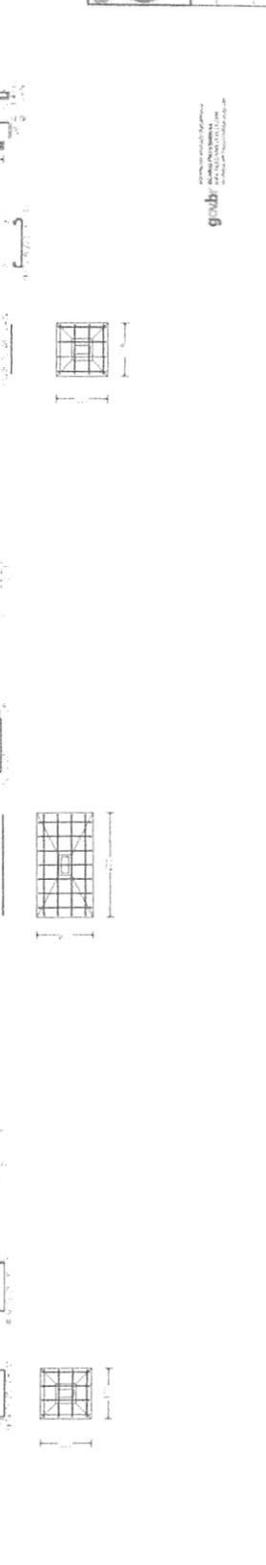
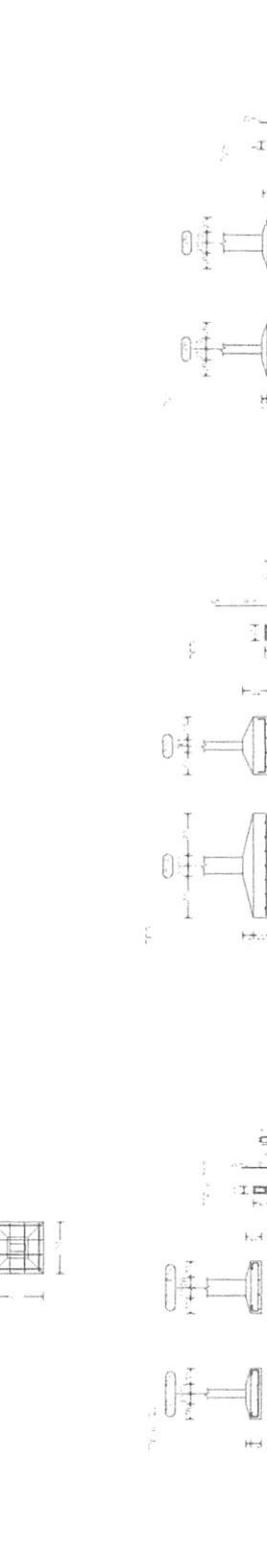
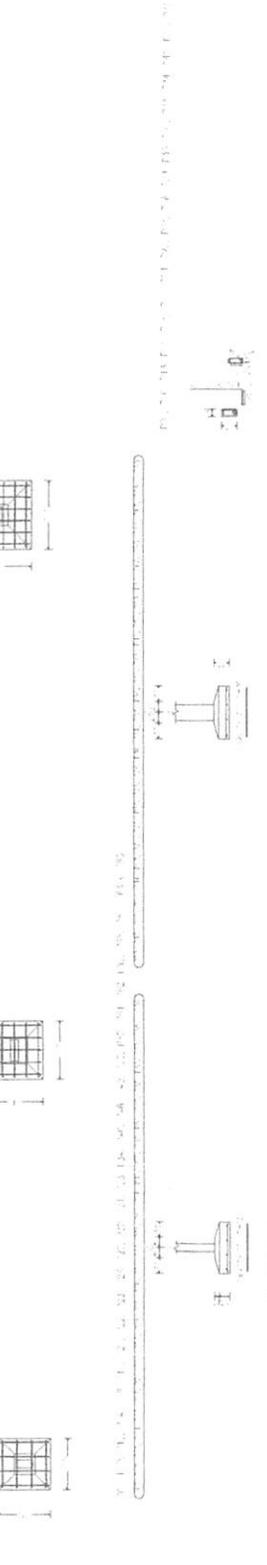
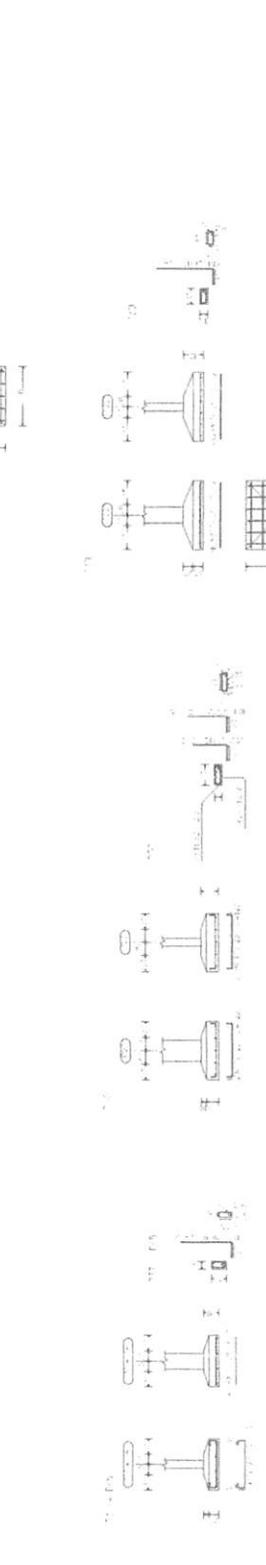
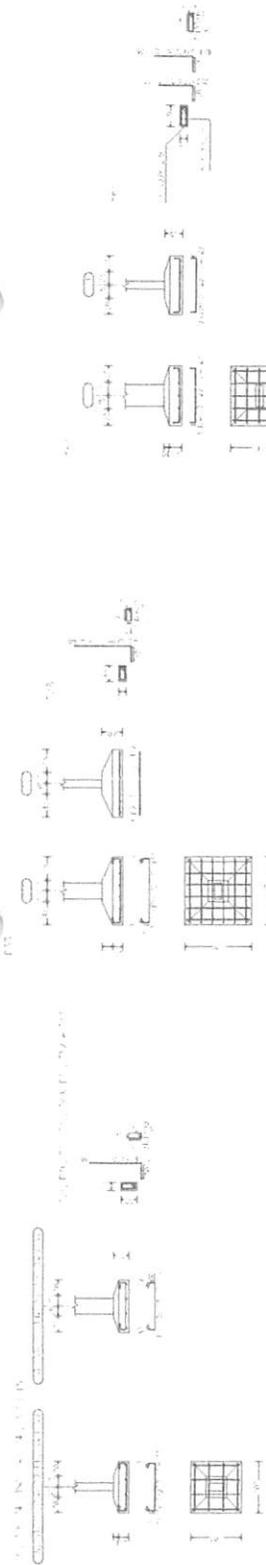
SERVIÇO CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL III AD. I NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

PROFESSOR RUA D4 - OURO VIVO - TRIZIDELA DO VALE - MA

PROFESSOR RUA D4 - OURO VIVO - TRIZIDELA DO VALE - MA



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

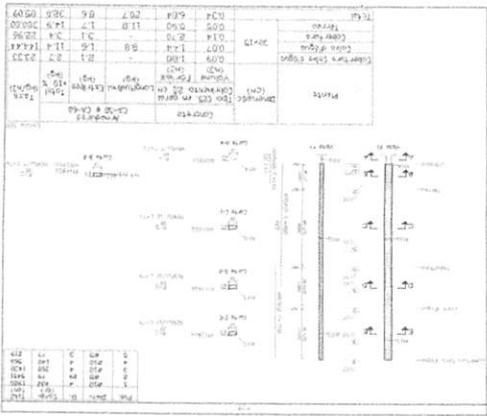

PROJETO ESTRUTURAL
 Nº PROJETO: 1100
 Nº AT: 03/03
 CLIENTE: PREFEITURA DE TRIZELA DO VALE
 ENDEREÇO: RUA 03 - QUADRA 001 - TRIZELA DO VALE - MS
 DATA: 02/02/2011
 PROJETO: FUNDAÇÕES

gubbr
 Engenharia e Arquitetura
 Rua 03 - Quadra 001 - Trizela do Vale - MS
 Fone: (67) 3333-1111

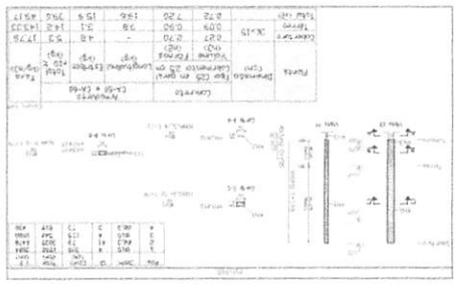
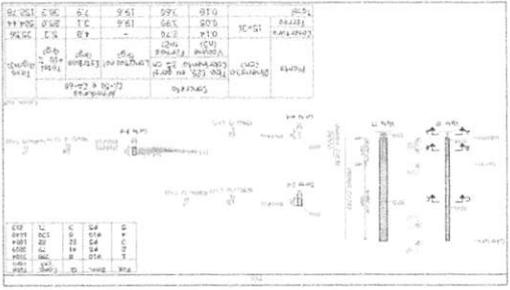
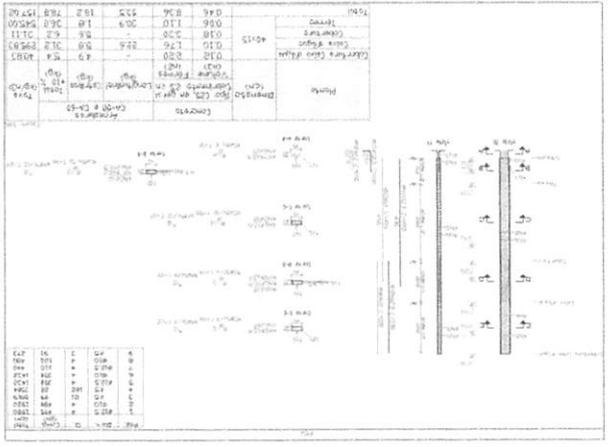
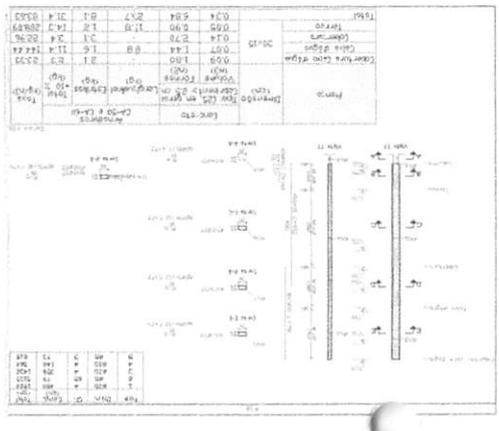
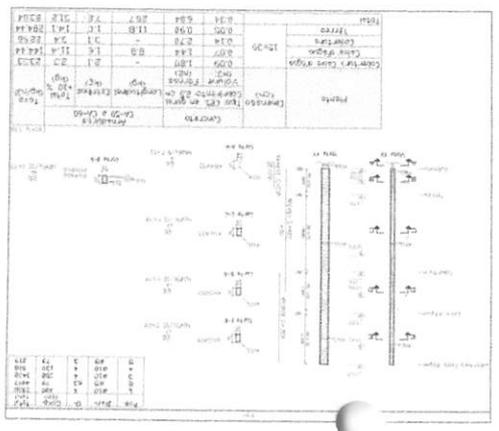


ESTATUTOS DO INSTITUTO DE ENGENHARIA DE FERREIRA DO VALE - MA
 Nº 1.100.000.000.000.000
 Nº 1.100.000.000.000.000
 Nº 1.100.000.000.000.000

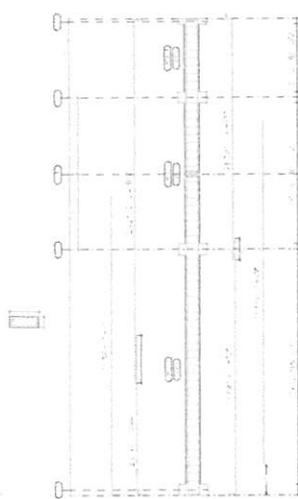
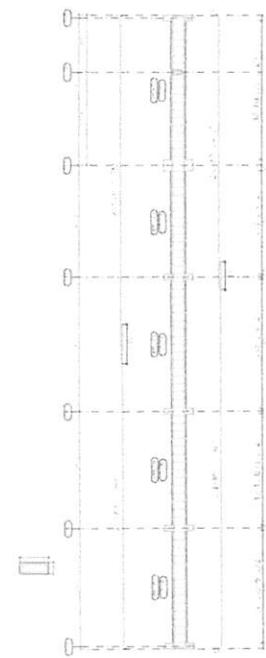
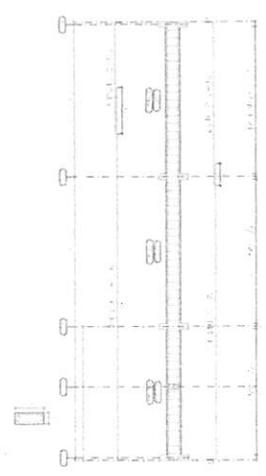
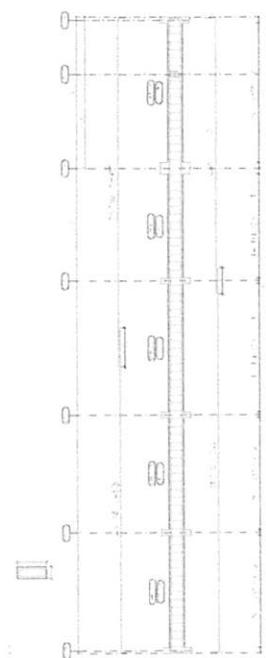
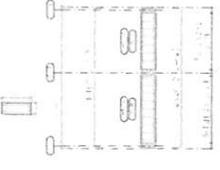
Figuras	Comp. (m)	Perim. (m)	Total
CA-30-05.3	363.7	103.3	103.3
CA-30-05.3	1720.9	116.7	116.7
CA-30-05.3	140.6	14.9	14.9
CA-30-05.3	44.8	7.8	7.8
CA-30-05.3	2177.2	37.6	37.6
Total			187.3



Figuras	Comp. (m)	Perim. (m)	Total
CA-30-05.3	363.7	103.3	103.3
CA-30-05.3	1720.9	116.7	116.7
CA-30-05.3	140.6	14.9	14.9
CA-30-05.3	44.8	7.8	7.8
CA-30-05.3	2177.2	37.6	37.6
Total			187.3



Item	Qtd	Unid	Descrição	Valor Unit	Valor Total
1	1	m	100	100	100
2	1	m	100	100	100
3	1	m	100	100	100
4	1	m	100	100	100
5	1	m	100	100	100
6	1	m	100	100	100
7	1	m	100	100	100
8	1	m	100	100	100
9	1	m	100	100	100
10	1	m	100	100	100
11	1	m	100	100	100
12	1	m	100	100	100
13	1	m	100	100	100
14	1	m	100	100	100
15	1	m	100	100	100
16	1	m	100	100	100
17	1	m	100	100	100
18	1	m	100	100	100
19	1	m	100	100	100
20	1	m	100	100	100
21	1	m	100	100	100
22	1	m	100	100	100
23	1	m	100	100	100
24	1	m	100	100	100
25	1	m	100	100	100
26	1	m	100	100	100
27	1	m	100	100	100
28	1	m	100	100	100
29	1	m	100	100	100
30	1	m	100	100	100
31	1	m	100	100	100
32	1	m	100	100	100
33	1	m	100	100	100
34	1	m	100	100	100
35	1	m	100	100	100
36	1	m	100	100	100
37	1	m	100	100	100
38	1	m	100	100	100
39	1	m	100	100	100
40	1	m	100	100	100
41	1	m	100	100	100
42	1	m	100	100	100
43	1	m	100	100	100
44	1	m	100	100	100
45	1	m	100	100	100
46	1	m	100	100	100
47	1	m	100	100	100
48	1	m	100	100	100
49	1	m	100	100	100
50	1	m	100	100	100
51	1	m	100	100	100
52	1	m	100	100	100
53	1	m	100	100	100
54	1	m	100	100	100
55	1	m	100	100	100
56	1	m	100	100	100
57	1	m	100	100	100
58	1	m	100	100	100
59	1	m	100	100	100
60	1	m	100	100	100
61	1	m	100	100	100
62	1	m	100	100	100
63	1	m	100	100	100
64	1	m	100	100	100
65	1	m	100	100	100
66	1	m	100	100	100
67	1	m	100	100	100
68	1	m	100	100	100
69	1	m	100	100	100
70	1	m	100	100	100
71	1	m	100	100	100
72	1	m	100	100	100
73	1	m	100	100	100
74	1	m	100	100	100
75	1	m	100	100	100
76	1	m	100	100	100
77	1	m	100	100	100
78	1	m	100	100	100
79	1	m	100	100	100
80	1	m	100	100	100
81	1	m	100	100	100
82	1	m	100	100	100
83	1	m	100	100	100
84	1	m	100	100	100
85	1	m	100	100	100
86	1	m	100	100	100
87	1	m	100	100	100
88	1	m	100	100	100
89	1	m	100	100	100
90	1	m	100	100	100
91	1	m	100	100	100
92	1	m	100	100	100
93	1	m	100	100	100
94	1	m	100	100	100
95	1	m	100	100	100
96	1	m	100	100	100
97	1	m	100	100	100
98	1	m	100	100	100
99	1	m	100	100	100
100	1	m	100	100	100



LEGENDA
 1 - BARRAS DE AÇO
 2 - BARRAS DE AÇO
 3 - BARRAS DE AÇO
 4 - BARRAS DE AÇO
 5 - BARRAS DE AÇO
 6 - BARRAS DE AÇO
 7 - BARRAS DE AÇO
 8 - BARRAS DE AÇO
 9 - BARRAS DE AÇO
 10 - BARRAS DE AÇO

PROJETO ESTRUTURAL
 Nº Projeto: **01/11**
 Nº Planta: **11100**
 Nº Folha: **A2**
 DATA: **10/02/2021**
 LOCAL: **BRASIL**
 CLIENTE: **REPUBLICA DE TRINIDAD E TOBAGO**
 PROJETO: **COMPOSIÇÃO DE CENTRO DE ATENÇÃO PSICOLÓGICA II**
 LOCAL: **PORTO SPAIN - TRINIDAD E TOBAGO**
 DATA: **10/02/2021**
 PROJETO: **COMPOSIÇÃO DE CENTRO DE ATENÇÃO PSICOLÓGICA II**
 LOCAL: **PORTO SPAIN - TRINIDAD E TOBAGO**
 DATA: **10/02/2021**

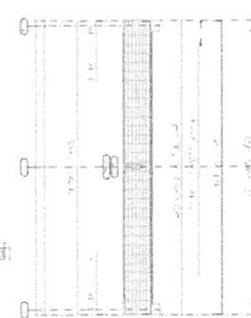
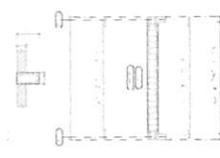
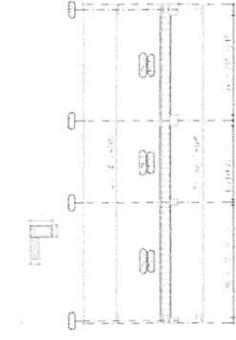
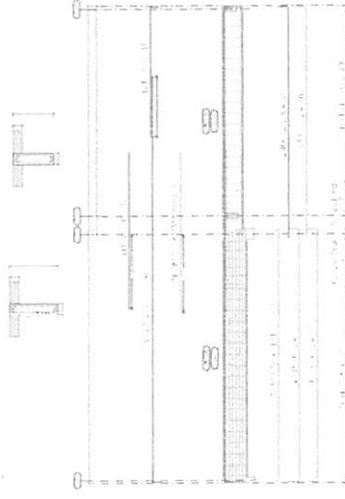
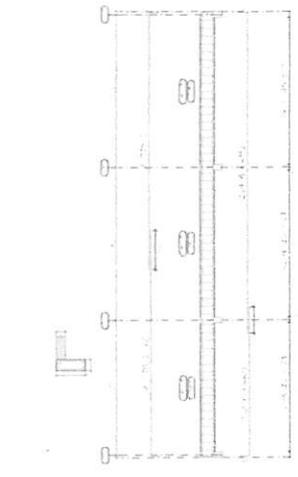
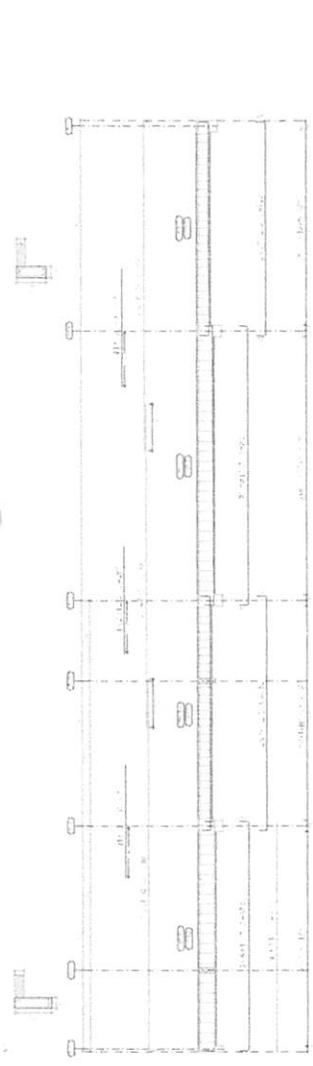


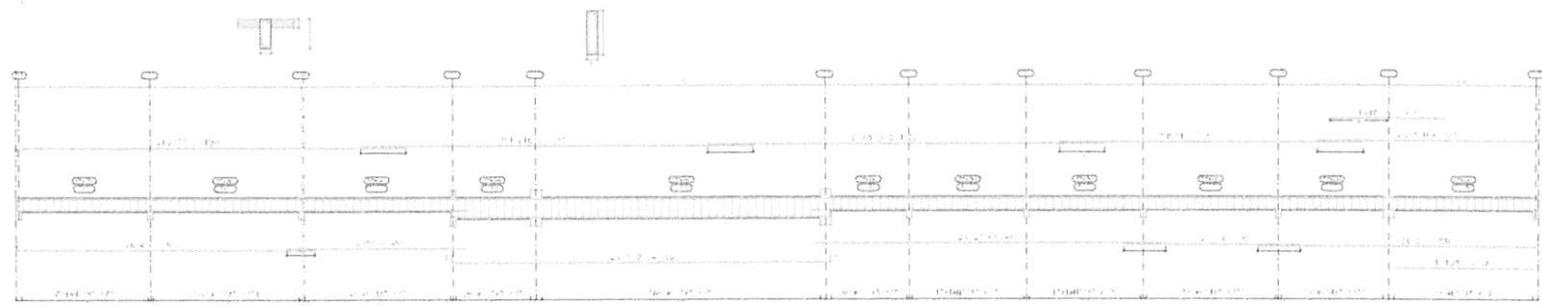
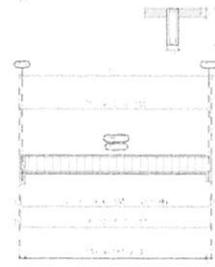
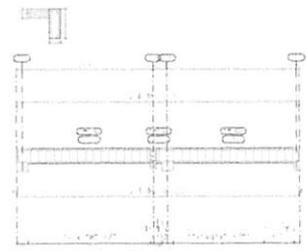
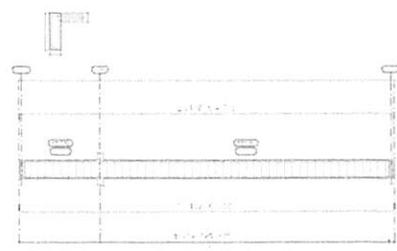
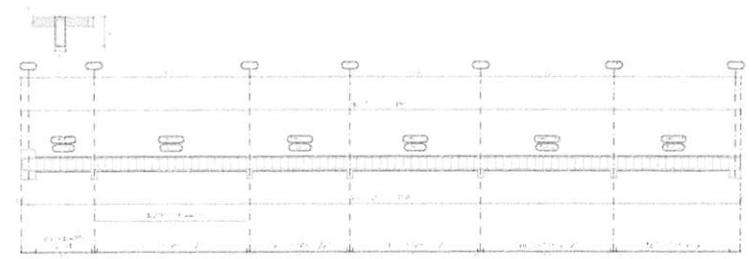
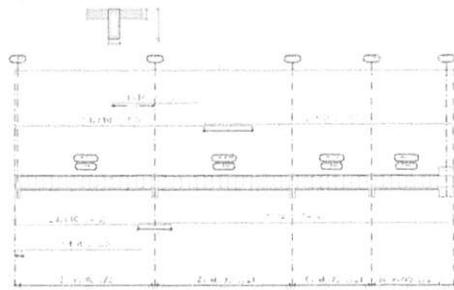
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	125	m	216	2,00	432,00
2	135	m	250	2,60	650,00
3	90	m	430	2,80	1204,00
4	90	m	400	1,50	600,00
5	135	m	55	1,50	82,50
6	135	m	100	1,50	150,00
7	135	m	100	1,50	150,00
8	90	m	50	2,00	100,00
9	90	m	50	1,50	75,00
10	90	m	50	1,50	75,00
11	90	m	50	1,50	75,00
12	90	m	50	1,50	75,00
13	90	m	50	1,50	75,00
14	90	m	50	1,50	75,00
15	90	m	50	1,50	75,00
16	90	m	50	1,50	75,00
17	90	m	50	1,50	75,00
18	90	m	50	1,50	75,00
19	90	m	50	1,50	75,00
20	90	m	50	1,50	75,00
21	90	m	50	1,50	75,00
22	90	m	50	1,50	75,00
23	90	m	50	1,50	75,00
24	90	m	50	1,50	75,00
25	90	m	50	1,50	75,00
26	90	m	50	1,50	75,00
27	90	m	50	1,50	75,00
28	90	m	50	1,50	75,00
29	90	m	50	1,50	75,00
30	90	m	50	1,50	75,00
31	90	m	50	1,50	75,00
32	90	m	50	1,50	75,00
33	90	m	50	1,50	75,00
34	90	m	50	1,50	75,00
35	90	m	50	1,50	75,00
36	90	m	50	1,50	75,00
37	90	m	50	1,50	75,00
38	90	m	50	1,50	75,00
39	90	m	50	1,50	75,00
40	90	m	50	1,50	75,00
41	90	m	50	1,50	75,00
42	90	m	50	1,50	75,00
43	90	m	50	1,50	75,00
44	90	m	50	1,50	75,00
45	90	m	50	1,50	75,00
46	90	m	50	1,50	75,00
47	90	m	50	1,50	75,00
48	90	m	50	1,50	75,00
49	90	m	50	1,50	75,00
50	90	m	50	1,50	75,00

Projeto de obra
 Rua do Comércio, nº 100
 São Paulo, SP - CEP: 01000-000
 Rua do Comércio, nº 100
 São Paulo, SP - CEP: 01000-000



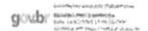
PROJETO ESTRUTURAL
 DATA: 05/11
 ESCALA: 1/100
 FOLHA: A2
 TÍTULO: TRILHAS DO VALE - VA
 INSTITUIÇÃO: INSTITUTO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
 ENDEREÇO: RUA DO COMÉRCIO, Nº 100 - JARDIM PAULISTA - SÃO PAULO - SP
 DATA DO PROJETO: FEVEREIRO 2002



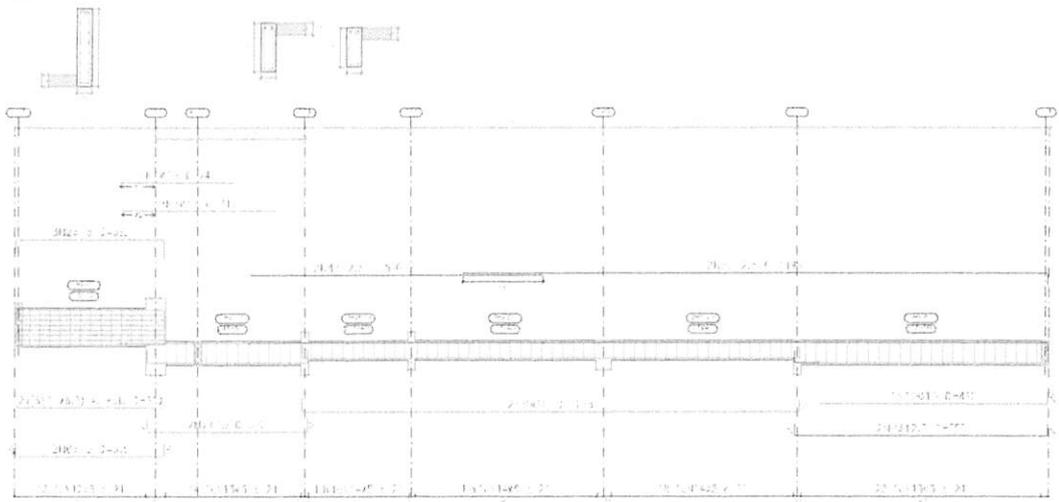


Item	Qtd	Unid	Descrição	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total
1	1	m	...	210	210	1,2	252
2	2	m	...	150	300	1,2	360
3	2	m	...	150	300	1,2	360
4	2	m	...	150	300	1,2	360
5	2	m	...	150	300	1,2	360
6	2	m	...	150	300	1,2	360
7	2	m	...	150	300	1,2	360
8	2	m	...	150	300	1,2	360
9	2	m	...	150	300	1,2	360
10	2	m	...	150	300	1,2	360
11	2	m	...	150	300	1,2	360
12	2	m	...	150	300	1,2	360
13	2	m	...	150	300	1,2	360
14	2	m	...	150	300	1,2	360
15	2	m	...	150	300	1,2	360
16	2	m	...	150	300	1,2	360
17	2	m	...	150	300	1,2	360
18	2	m	...	150	300	1,2	360
19	2	m	...	150	300	1,2	360
20	2	m	...	150	300	1,2	360
21	2	m	...	150	300	1,2	360
22	2	m	...	150	300	1,2	360
23	2	m	...	150	300	1,2	360
24	2	m	...	150	300	1,2	360
25	2	m	...	150	300	1,2	360
26	2	m	...	150	300	1,2	360
27	2	m	...	150	300	1,2	360
28	2	m	...	150	300	1,2	360
29	2	m	...	150	300	1,2	360
30	2	m	...	150	300	1,2	360
31	2	m	...	150	300	1,2	360
32	2	m	...	150	300	1,2	360
33	2	m	...	150	300	1,2	360
34	2	m	...	150	300	1,2	360
35	2	m	...	150	300	1,2	360
36	2	m	...	150	300	1,2	360
37	2	m	...	150	300	1,2	360
38	2	m	...	150	300	1,2	360
39	2	m	...	150	300	1,2	360
40	2	m	...	150	300	1,2	360
41	2	m	...	150	300	1,2	360
42	2	m	...	150	300	1,2	360
43	2	m	...	150	300	1,2	360
44	2	m	...	150	300	1,2	360
45	2	m	...	150	300	1,2	360
46	2	m	...	150	300	1,2	360
47	2	m	...	150	300	1,2	360
48	2	m	...	150	300	1,2	360
49	2	m	...	150	300	1,2	360
50	2	m	...	150	300	1,2	360
51	2	m	...	150	300	1,2	360
52	2	m	...	150	300	1,2	360
53	2	m	...	150	300	1,2	360
54	2	m	...	150	300	1,2	360
55	2	m	...	150	300	1,2	360
56	2	m	...	150	300	1,2	360
57	2	m	...	150	300	1,2	360
58	2	m	...	150	300	1,2	360
59	2	m	...	150	300	1,2	360
60	2	m	...	150	300	1,2	360
61	2	m	...	150	300	1,2	360
62	2	m	...	150	300	1,2	360
63	2	m	...	150	300	1,2	360
64	2	m	...	150	300	1,2	360
65	2	m	...	150	300	1,2	360
66	2	m	...	150	300	1,2	360
67	2	m	...	150	300	1,2	360
68	2	m	...	150	300	1,2	360
69	2	m	...	150	300	1,2	360
70	2	m	...	150	300	1,2	360
71	2	m	...	150	300	1,2	360
72	2	m	...	150	300	1,2	360
73	2	m	...	150	300	1,2	360
74	2	m	...	150	300	1,2	360
75	2	m	...	150	300	1,2	360
76	2	m	...	150	300	1,2	360
77	2	m	...	150	300	1,2	360
78	2	m	...	150	300	1,2	360
79	2	m	...	150	300	1,2	360
80	2	m	...	150	300	1,2	360
81	2	m	...	150	300	1,2	360
82	2	m	...	150	300	1,2	360
83	2	m	...	150	300	1,2	360
84	2	m	...	150	300	1,2	360
85	2	m	...	150	300	1,2	360
86	2	m	...	150	300	1,2	360
87	2	m	...	150	300	1,2	360
88	2	m	...	150	300	1,2	360
89	2	m	...	150	300	1,2	360
90	2	m	...	150	300	1,2	360
91	2	m	...	150	300	1,2	360
92	2	m	...	150	300	1,2	360
93	2	m	...	150	300	1,2	360
94	2	m	...	150	300	1,2	360
95	2	m	...	150	300	1,2	360
96	2	m	...	150	300	1,2	360
97	2	m	...	150	300	1,2	360
98	2	m	...	150	300	1,2	360
99	2	m	...	150	300	1,2	360
100	2	m	...	150	300	1,2	360

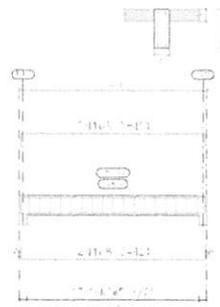
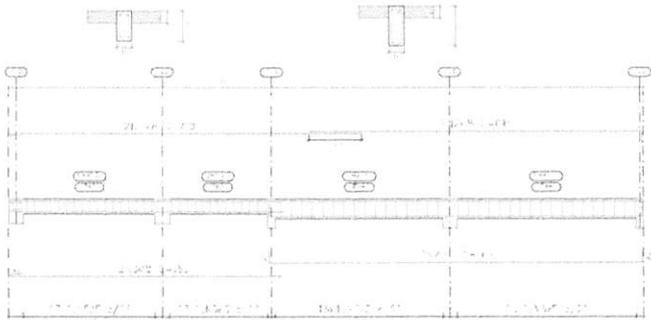
Escala: 1/100
 Data: 06/11/2021
 Autor: [Nome do Autor]
 Projeto: [Nome do Projeto]
 Local: [Local do Projeto]



	PROJETO ESTRUTURAL	06/11
	VICAS	A2
Prefeitura de Trizidela do Vale Rua [Endereço]		Fevereiro 2021
Construção do Centro de Atenção Psicossocial I e II AD - 110 Município de Trizidela do Vale - MA		
RJA 04 - QUED VZC - TRIZIDELA DO VALE - MA		



Cota Luro
 Dimensões de viga
 Cota do C.T.L. em geral
 Apoio das barras DA-01 e DA-02
 Apoio dos estribos CA-01 e CA-02
 Escala Vigas 1:10
 Escala seções 1:20
 Escala detalhes 1:20



Item	Pos.	Dim. (m)	Esquadro (m)	Imp. (m)	Form. (m)	MA-01 (kg)	MA-02 (kg)
V. 01	1	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	2	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	3	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	4	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	5	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	6	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	7	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	8	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	9	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	10	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
V. 02	1	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	2	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	3	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	4	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
V. 03	1	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
	2	4.00	2.20	2.20	2.20	5.8	
Total						58.0	0.0



TÍTULO
PROJETO ESTRUTURAL

CATEGORIA
VIGAS

PROFESSOR
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

SERIE
CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL I, II, AD, I NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA

ENDEREÇO
RUA 04 - OURO VIVO - TRIZIDELA DO VALE - MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FOLHA
11/11

ESCALA
1/75

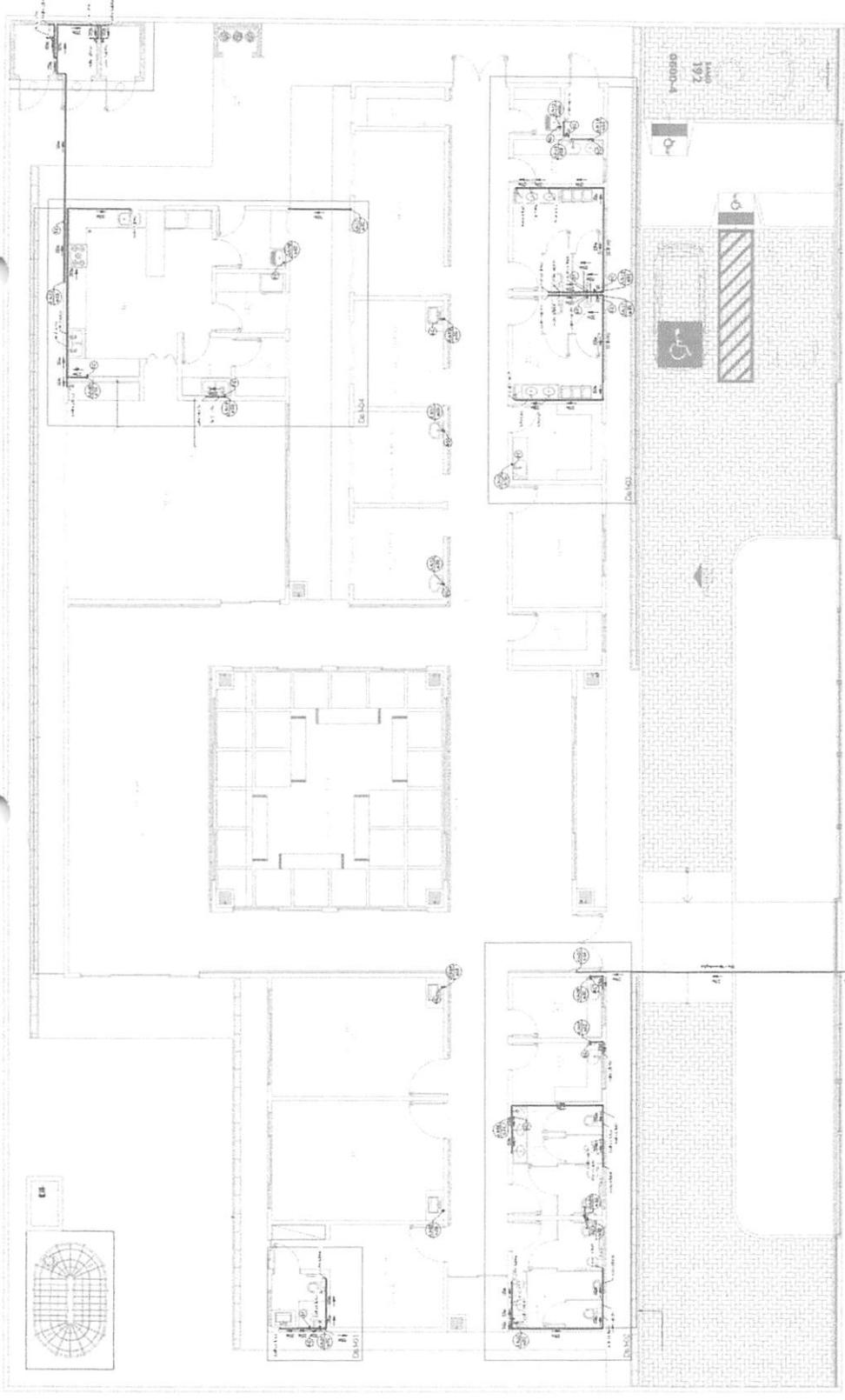
TABELEIRO
A2

CIDADE - UF
TRIZIDELA DO VALE - MA

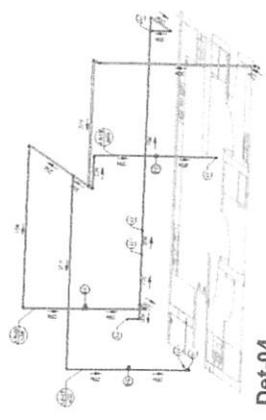
DATA
FEVEREIRO 2025

ALTURA DOS PONTOS	
PUNTO DE ÁGUA	
Localização horizontal	100cm
Base do Tanque	200cm
Topo do Tanque	800cm
Topo do Reservatório	100cm
Altura da Linha	100cm
Topo do Reservatório	200cm
Terreno	100cm

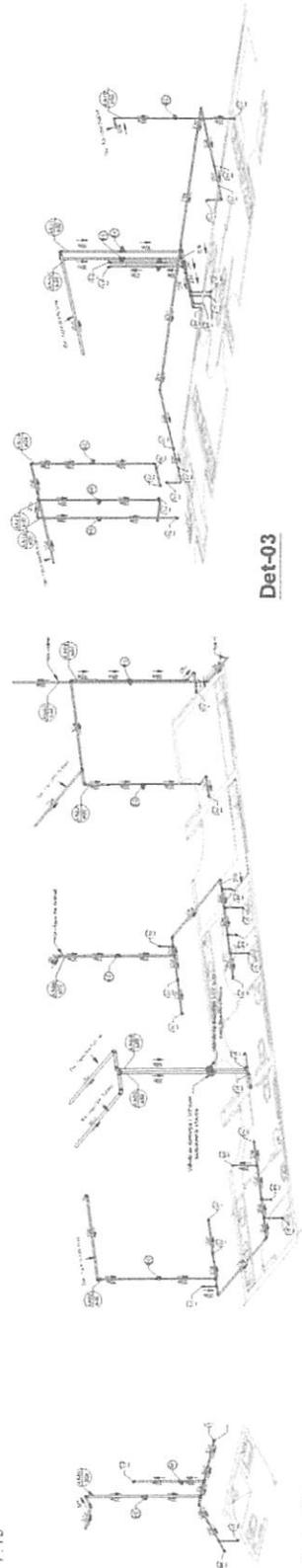
TUBULAÇÃO	
Água fria	●
Água quente	●
Alimentação	●
Ar Condicionado	●
Elevador e Escadas	●
Pluvial	●
Reserva Água fria	●
Esgoto sanitário	●
Esgoto com odorizante	●
Ventilação	●



Pav. 1 - Térreo Técnica
1:75



Det-04



Det - 01

Det-02

Det-03



PROJETO HIDRAULICO
PLANTA BAIXA
 PREFERÊNCIA DE TRILDELL DO VALE
 SERVIÇOS DE PROJETO DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E CONSULTORIA
 - CARRIÃO MARINHO DE TRILDELL DO VALE - MA
 MARÇO 2019
 RUA 914 - CURUPATI - TRILDELL DO VALE - MA

01/02

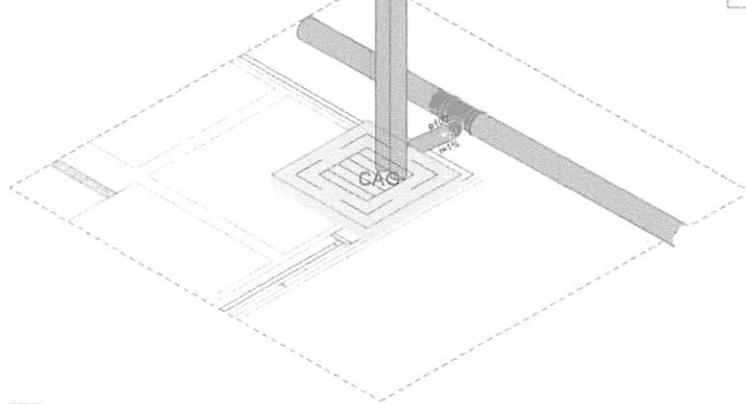
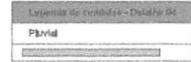
1/75 AI

gmb
 Engenharia, Arquitetura e Urbanismo



AP-5
ø 100

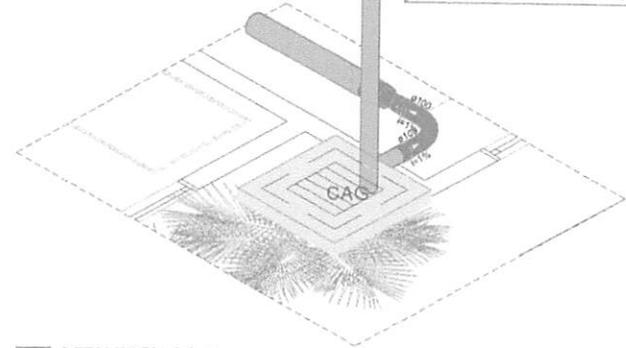
AP-6
ø 100



DETALHE Pluvial - 4
1.25

Lista de materiais - Detalhe 04	
Pluvial	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG-60x60cm	1 ps
PVC Acessórios	
Rabo abacaxi 100mm	2 ps
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	4 ps
100mm - 6"	2 ps
Joelho 90 100 mm	1 ps
Junção simples 150 mm - 100 mm	1 ps
Lixa simples 100 mm	3 ps
150 mm	2 ps
Tubo rígido c/ porta-lua 100 mm - 4"	6,63 m
150 mm - 6"	11,48 m

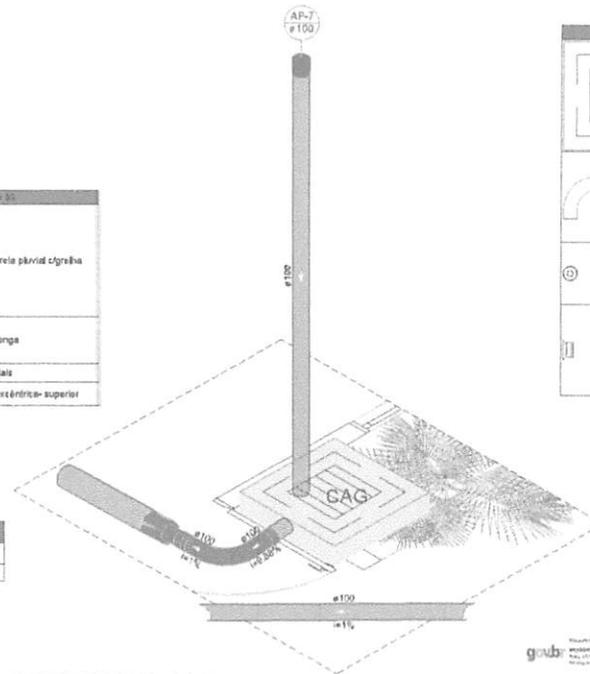
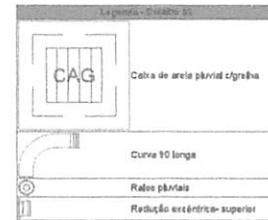
Lista de materiais - Detalhe 05	
Caixa de areia pluvial c/grelha	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG-60x60cm	1 ps
Junção simples c/ J45	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	2 ps
150mm - 6"	1 ps
Joelho 90 100 mm	1 ps
Junção simples 150 mm - 100 mm	1 ps
Rabos pluviais	
PVC Acessórios	
Rabo abacaxi 100mm	1 ps



DETALHE Pluvial - 6
1.25

Lista de materiais - Detalhe 02	
Pluvial	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG-60x60cm	1 ps
PVC Acessórios	
Rabo abacaxi 100mm	1 ps
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	3 ps
Curva 90 longa 100 mm	1 ps
Lixa simples 100 mm	4 ps
150 mm	1 ps
Redução excêntrica 150 mm - 100 mm	1 ps
Tubo rígido c/ porta-lua 100 mm - 4"	9,42 m
150 mm - 6"	4,47 m

Lista de materiais - Detalhe 03	
Caixa de areia pluvial c/grelha	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG-60x60cm	1 ps
PVC Esgoto	
Curva 90 longa 100mm - 4"	1 ps
Anel de borracha 100 mm	1 ps
Curva 90 longa 100 mm	1 ps
Rabos pluviais	
PVC Acessórios	
Rabo abacaxi 100mm	1 ps
Redução excêntrica- superior	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	1 ps
Redução excêntrica 150 mm - 100 mm	1 ps



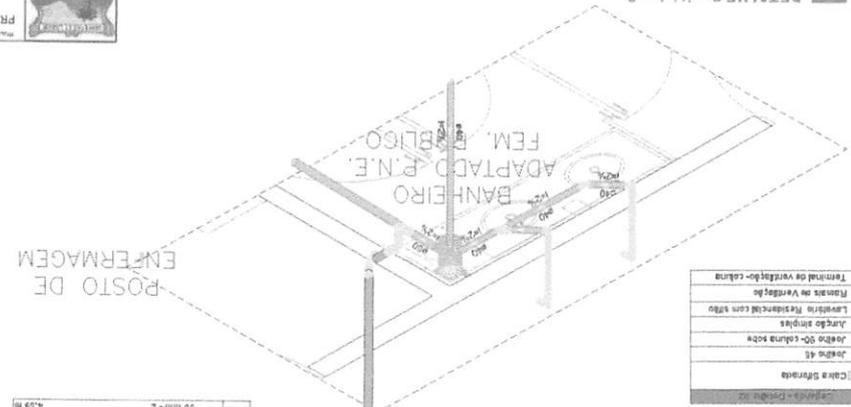
DETALHE Pluvial - 5
1.25

Lista de materiais - Detalhe 04	
Caixa de areia pluvial c/grelha	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG-60x60cm	1 ps
PVC Acessórios	
Rabo abacaxi 100mm	1 ps
PVC Esgoto	
Curva 90 longa 100 mm	1 ps
Anel de borracha 100mm - 4"	1 ps
Curva 90 longa 100 mm	1 ps
Rabos pluviais	
PVC Acessórios	
Rabo abacaxi 100mm	1 ps
Redução excêntrica- superior	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	1 ps
Redução excêntrica 150 mm - 100 mm	1 ps

Lista de materiais - Detalhe 05	
Pluvial	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG-60x60cm	1 ps
PVC Acessórios	
Rabo abacaxi 100mm	1 ps
PVC Esgoto	
Anel de borracha 100mm - 4"	3 ps
Curva 90 longa 100 mm	1 ps
Lixa simples 100 mm	3 ps
150 mm	1 ps
Redução excêntrica 150 mm - 100 mm	1 ps
Tubo rígido c/ porta-lua 100 mm - 4"	3,42 m
150 mm - 6"	4,72 m

	PROJETO PLUVIAL		03/03	
	DETALHAMENTO 04.05 e 06		1/75	A1
PREFEITURA DE TRIZELA DO VALE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PRECATORCELULAR I - CAPE NO MUNICÍPIO DE TRIZELA DO VALE - MA Rua 24 - CENTRO - D - TRIZELA DO VALE - MA				

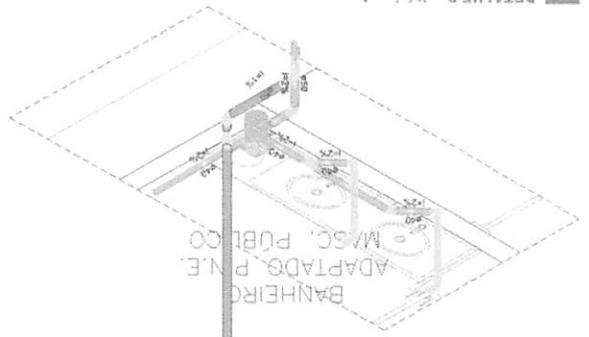
DETALHE Sanitário - 2



Capote de lavatório - 150x150
Esgoto
Ventilação

Capote e biximba
Juntas 45
Juntas 90 - calha sobre
Juntas simples
Lavatório fixado com rebite
Rancho de ventilação
Terminal de ventilação - calha

DETALHE Sanitário - 1



Capote de lavatório - 150x150
Esgoto
Ventilação

Capote e biximba
Juntas 45
Juntas 90 - calha sobre
Juntas simples
Lavatório de Lixo Orgânico
Rancho de ventilação
Terminal de ventilação - calha

Capote e biximba
Juntas 45
Juntas 90 - calha sobre
Juntas simples
Lavatório de Lixo Orgânico
Rancho de ventilação
Terminal de ventilação - calha
Capote de lavatório - 150x150
Esgoto
Ventilação

Capote e biximba
Juntas 45
Juntas 90 - calha sobre
Juntas simples
Lavatório de Lixo Orgânico
Rancho de ventilação
Terminal de ventilação - calha
Capote de lavatório - 150x150
Esgoto
Ventilação

Capote e biximba
Juntas 45
Juntas 90 - calha sobre
Juntas simples
Lavatório de Lixo Orgânico
Rancho de ventilação
Terminal de ventilação - calha
Capote de lavatório - 150x150
Esgoto
Ventilação

Capote e biximba
Juntas 45
Juntas 90 - calha sobre
Juntas simples
Lavatório de Lixo Orgânico
Rancho de ventilação
Terminal de ventilação - calha
Capote de lavatório - 150x150
Esgoto
Ventilação

Legenda sanitária - FARMÁCIA	
Caixa Sifonada	
PVC Acessório	
Caixa sifonada 150x150x50	1pc
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pc
Joelho 45	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pc
Joelho 45	1pc
50 mm	1pc
Joelho 90-columa sobre	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pc
Joelho 90	1pc
50 mm	1pc
Junção simples	
PVC Esgoto	
Junção simples 40 mm x 40 mm	1pc
Lavatório de Uso Geral	
PVC Acessório	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1,1/2"	1pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1pc
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	1pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1,1/2"	1pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0,6m
Ramais de Ventilação	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	3pc
Joelho 90	1pc
50 mm	1pc
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pc
Terminal de ventilação-columa	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação 50 mm	1pc

Legenda de Cortiça - FARMÁCIA	
Esgoto	
Ventilação	

Legenda - FARMÁCIA	
Caixa Sifonada	
Joelho 45	
Joelho 90-columa sobre	
Junção simples	
Lavatório de Uso Geral	
Ramais de Ventilação	
Terminal de ventilação-columa	

FARMÁCIA

BANHEIRO COM VESTIÁRIO PARA FUNC. MASC.

DETALHE Sanitário - 7
1:25

Legenda sanitária - FARMÁCIA	
Esgoto	
PVC Acessório	
Caixa sifonada 150x150x50	1pc
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1,1/2"	2pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	2pc
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	15pc
Curva 90 curta 40 mm	2pc
Joelho 45	2pc
50 mm	1pc
Joelho 90	2pc
50 mm	2pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1,1/2"	2pc
Junção simples 40 mm x 40 mm	1pc
Lixa 40 mm	6pc
Lixa simples 50 mm	4pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	6,85 m
50 mm - 2"	22,33 m
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pc
Ventilação	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação 50 mm	1pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	4,87 m

DETALHE Sanitário - 8
1:25

BANHEIRO COM VESTIÁRIO PARA FUNC. FEM.

SALA DE UTILIDADES

Legenda sanitária - FARMÁCIA	
Esgoto	
PVC Acessório	
Caixa sifonada 150x150x50	1pc
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1,1/2"	2pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	2pc
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	15pc
Curva 90 curta 40 mm	2pc
Joelho 45	2pc
50 mm	1pc
Joelho 90	2pc
50 mm	2pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1,1/2"	2pc
Junção simples 40 mm x 40 mm	1pc
Lixa 40 mm	6pc
Lixa simples 50 mm	4pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	6,85 m
50 mm - 2"	31,46 m
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pc
Ventilação	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação 50 mm	1pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	4,87 m

Legenda de Cortiça - FARMÁCIA	
Esgoto	
Ventilação	

Legenda - FARMÁCIA	
Caixa Sifonada	
Joelho 45	
Joelho 90-columa sobre	
Junção simples	
Lavatório Residencial com sifão	
Ramais de Ventilação	
Terminal de ventilação-columa	

Legenda sanitária - FARMÁCIA	
Caixa Sifonada	
PVC Acessório	
Caixa sifonada 150x150x50	1pc
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pc
Joelho 45	
PVC Esgoto	
Joelho 45	1pc
40 mm	1pc
Joelho 90-columa sobre	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	1pc
Joelho 90	1pc
50 mm	1pc
Junção simples	
PVC Esgoto	
Junção simples 40 mm x 40 mm	1pc
Lavatório Residencial com sifão	
PVC Acessório	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1,1/2"	1pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1pc
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	1pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1,1/2"	1pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 40 mm	0,6m
Ramais de Ventilação	
PVC Esgoto	
Anel de borracha 50mm - 2"	3pc
Joelho 90	1pc
50 mm	1pc
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1pc
Terminal de ventilação-columa	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação 50 mm	1pc

	Projeto	PROJETO SANITÁRIO	DATA	05/09
	Local	PLANTA BAIXA	ESCALA	1/75
			Tipografia	A1
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOMOTORILIBAD. I CASP. NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - BA RUA 24 - QUADRO VIVO - TRIZIDELA DO VALE - BA 44.140-000				

