



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1324
RUB. _____

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 TÊ DE FERRO GALVANIZADO DE 2" X 1"

Deverá ser fornecido e assentado tê de ferro galvanizado de 2"x1"

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 unidade.

PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"

Deverá ser fornecida e instalada um plug ou bujao de ferro galvanizado com diâmetro de 1".

As conexões de ferro fundido maleável galvanizado BSP, são aplicadas em redes para a condução de água potável, gás, vapor, combustível, ar comprimido, rede de prevenção e combate a incêndio, e outras aplicações hidráulicas em geral onde o fluido conduzido necessita de proteção interna contra oxidação.

As conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242.

As roscas de vedação das conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas NBR NM ISO 7-1.

São inspecionadas de modo a garantir as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242.

Produzidas com acabamento galvanizado a fogo (zincagem por imersão a quente), conforme ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111823584-0



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

LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado luva em aço, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a luva já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, INCLUSIVE CAIXA EMBUTIR CHAPA FERRO N.º 14, DIMENSÕES 0.90 X 0.60 X 0.17 M, REGISTRO TIPO GLOBO 2 1/2", MANGUEIRA (30M) COM ESGUICHO E CONEXÕES - REV 03

Deverá ser fornecido e instalado abrigo para hidrante, com dimensões de 90x60x17 centímetros, com registro, adaptador, mangueira de 20 metros e esguicho.

O abrigo para hidrante e mangueira de incêndio é um item de instalação obrigatória em prédios comerciais, de acordo com as normas estaduais e a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Esses abrigos são fabricados em aço galvanizado e tem acabamento em pintura na cor vermelha aplicado por processo eletrostático.

Sua localização no prédio deverá ser verificada no projeto de combate a incêndio e pânico elaborado a fim de garantir sua perfeita usabilidade.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.60 X 0.35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA

Deverá ser instalado hidrante de recalque, incluindo caixa em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de 0,12 metros e diâmetro interno de 0,4x0,6x0,35 metros e tampa em ferro fundido.

O hidrante de recalque é um sistema fundamental para combate a incêndios compostos por um reservatório de água que está conectado a saídas com válvulas que ajustam o fluxo da água, além de ser constituído também por outros acessórios como tampões, mangueiras de incêndio e adaptadores.

Ele deverá ser instalado em calçadas ou colunas, portanto, nas áreas externas da edificação sendo um aparelho essencial para que o Corpo de Bombeiros possa combater incêndios com maior segurança e efetividade.

A principal função desse tipo de hidrante é abastecer a reserva Técnica de Incêndio das edificações porque ela será acionada em caso de esgotamento da água durante o combate às chamas.

É importante que as válvulas que compõem o aparelho sejam instaladas de maneira que a água possa fluir nos dois sentidos.

Além disso o posicionamento do hidrante de recalque não pode ser em locais de passagem ou em estacionamento. Dessa forma, deverá ser consultada no Projeto de Combate a Incêndio e Pânico a localização definida para ele.

Unidade de medição

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

Gabriel D. Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828594-0



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

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 2 1/2".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 1".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Gabriel Guido Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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.

VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2", 1"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado uma válvula de esfera, com diâmetro de e 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Unidade de medição

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

REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 65 MM (2 1/2"), D = 25 MM (1") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, com diâmetro de e 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Gabriel Guilherme Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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.

MANÔMETRO 0 A 10 KGF/CM², D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado manômetro com caixa em aço pintado, com diâmetro nominal de 1/2".

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM²

Deverá ser instalado pressostato alta/baixa com rearme manual.

O pressostato é um componente que mede a pressão utilizada pelo sistema de refrigeração. Ele protege o sistema de alterações de pressão que podem prejudicar o funcionamento dos aparelhos.

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

Gabriel Quinto Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



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

VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2 1/2"
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado válvula de retenção de bronze pé com crivos roscável 2 1/2".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de retenção de bronze, pé com crivos, bitola 2 1/2".

Unidade de medição

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

NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado niple em ferro, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, o niple já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"

Deverá ser fornecida e instalada curva de 45 graus de ferro galvanizado.

Utilizada para efetuar um desvio longo em 45 graus nas tubulações, conectando uma rosca macho a uma fêmea. São utilizadas em redes de óleo, álcool, oxigênio, gás, água quente, água potável, ar comprimido, gasolina, refrigeração, água industrial e água para combate a incêndio como hidrantes, sprinklers, e em instalação de recalques. Podem também ser usadas quando, devido à composição química do fluido, é necessária a proteção contra oxidação, dentro dos limites estabelecidos pelo conjunto de normas brasileiras e internacionais.

Atendem a NBR 6943, para roscas, em conformidade com a ISO 7/1. Podem ser encontradas desde a captação de água, passando pelas estações de tratamento e distribuição, até as ligações dos ramais prediais.

Também se destacam nos sistemas de bombas de recalque, nas ligações de equipamentos e instrumentos, e em cavaletes

Unidade de medição

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

PAINEL ELÉTRICO P/ BOMBA, COM CHAVE DE PARTIDA DIRETA (MANUAL/AUTOMÁTICA), 15 CV, TRIFÁSICO

Os sistemas de bomba de combate a incêndio devem possuir painel de comando exclusivo para operar, seja no automático ou manual.

O Pannel de Bombas de Incêndio é produzido de acordo com a legislação do Corpo de Bombeiros, para comando automático do grupo de moto bombas de combate a incêndio, comando de bomba principal e bomba jockey.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/PA 00028584-0



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 quadro de comando de hidrante aciona a bomba de pressurização (Jockey) automaticamente mantendo a rede do sistema de combate a incêndios sempre pressurizada.

Quadro elétrico para acionamento de bomba de incêndio possui sinalizadores em LED que indicam se o produto está energizado e se as bombas estão ligadas, ao detectar uma queda na pressão de linha o sistema é acionado automaticamente, além de existir o controle manual.

- Sistema de Partida Direta.
- Acionamento por Botão de Bomba ou Pressostato.
- Potência Bomba Principal 15 CV
- Caixa: Metálica Vermelha.
- Tensão: Trifásico 220V.
- Chave Principal com 3 posições: Ligado, Desligado e Automático.
- Led Bomba Ligada.
- Led Quadro Energizado.
- Componente marca Weg.
- Saída para ligação Sirene.

Unidade de medição

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

TANQUE DE PRESSÃO 24 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado um tanque de pressão 24 litros.

Aplicações Gerais

- Sistemas de pressurização em geral
- Proteção contra golpe de aríete
- Absorção da expansão da água devido a variações de temperatura em sistemas de aquecimento

Gabriel Gilda Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Detalhes Técnicos do Produto

- Tanque com membrana interna de cloro butilo impermeável, com ação bactericida e com certificação FDA
- Revestimento interno de polipropileno virgem, evitando dessa maneira contato direto da água com a superfície interna de aço do tanque
- Acabamento externo em tinta com poliuretano sobre base de epoxi, que proporciona proteção contra raios UV e orvalho salino
- Tampa da válvula de ar com vedação através de junta tórica à prova de vazamento
- Pés e base de nylon altamente resistentes
- Entrada para conexão da mangueira de aço inoxidável com sistema único de dupla vedação, que proporciona ao tanque total hermeticidade e sem a necessidade de manutenção

Importante

- Tanto a membrana de borracha como a camisa interna de polipropileno são reforçados nas regiões de maior desgaste, aumentando dessa forma a vida útil do equipamento
- Todas as partes internas, incluindo a válvula de ar, possuem formato arredondado para evitar danos/perfurações na membrana, quando utilizada sob condições extremas de aplicação
- Não requerem manutenção
- Não requerem calibragem de ar frequente.

Unidade de medição

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

Gabriel Costa Rascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "U" DE 4" COM FIXAÇÕES, P/TUBO GALVANIZADO

Deverá ser fornecido e instalada uma abraçadeira metálica tipo U.

A abraçadeira metálica tipo u é um dos modelos mais funcionais para aplicações em estruturas que precisam de fixação de sua peça. Isto é, a abraçadeira metálica tipo u oferece estabilidade e segurança em perfilados, tubulações de aço ou PVC e demais estruturas similares, pois o modo de aperto da peça é com parafuso flangeado, que oferece simplicidade no fechamento da peça e sua abertura.

É importante destacar que a peça de fixação é fabricada em aço carbono ou inox, que são materiais resistentes à fadiga, corrosão e umidade. Entre em contato com a Villefix Acessórios de Fixação agora mesmo e obtenha todos os detalhes.

Unidade de medição

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

SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalada uma mão francesa em aço com abas iguais 30 cm e capacidade mínima de 60kg.

A mão francesa é indicada para apoiar prateleiras de diversos tamanhos e materiais. Fixadas na parede de tipos visíveis e embutidos, deixando o ambiente decorado e moderno.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 028584-0



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

BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 2CV

Deverá ser fornecido e instalada uma bomba para incêndio JOCKEY 2CV no sistema de hidrante.

A bomba jockey ou bomba de pressurização tem a função de manter o sistema pressurizado e compensar pequenas perdas de pressão, em uma faixa pré estabelecida. Quando a pressão cai, a bomba jockey entra e pressuriza novamente a rede.

- Potência: 2 cv.
- Tensão/Voltagem: Trifásica 220/380.
- Sucção e Recalque: Rosca de 3/4".
- Índice de Proteção: IP21.
- Pressão: 5 a 100 MCA.
- Vazão Mínima: 0,13 M³/H (com 100 MCA).
- Vazão Máxima: 1,55 M³/H (com 5 MCA).
- Cor Vermelha.
- Rotor: 155mm

Unidade de medição

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

CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER, MOTOR 5 CV, TRIFÁSICO, CENTRIFUGA, SUCÇÃO 2 1/2", RECALQUE 2 1/2" (OU SIMILAR)

Deverá ser fornecido e instalado conjunto motor-bomba centrífuga Schneider, de 5 CV, 220V, trifásica, 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 combate a incêndio elaborado.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11828584-0



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.

3.3.5 - CASA DE MÁQUINA

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Para a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Unidade de medição

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

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 11828584-0



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

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.

Unidade de medição

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

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Deverão ser executadas alvenarias em blocos cerâmicos de 6 ou 8 furos, obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados em projeto, com blocos de 9x14x19cm e espessura de 9 cm.

Todas as espessuras indicadas em plantas, referem-se às paredes após revestidas. Será utilizada argamassa de assentamento no traço 1:4:2 ou 1:3:3 de cimento, saibro (barro) e areia grossa.

As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, com juntas de, no máximo, 1,5 cm, e suas faces deverão apresentar superfícies planas e verticais.

Serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico todas as paredes divisórias internas e externas indicadas no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/PA 111828584-0



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

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO.

Deverá ser executada montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça.

Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas; - Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada; - Fabricação de fôrma para lajes em madeira serrada - contém os painéis cortados ($e = 25$ mm). - Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem; - Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com $e = 2,5$ cm e largura de 20,0 cm, fornecida em peças de 4 m; - Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; - Prego de aço com cabeça dupla 17x27 ($2 \frac{1}{2} \times 11$) para fixação das tábuas que compõem o vigamento.

Posicionar as escoras de madeira, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas; - Distribuir as tábuas do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual; - Conferir o nível do assoalho fazendo os ajustes por meio de cunhas nas escoras; - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma; - Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, 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.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828534-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1340
RUB. _____

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 DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.

Deverá ser fornecida e montada porta de ferro de abrir.

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento; - Carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de folhas de portas; - Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro; - Porta de madeira de 60 cm de largura e 210 cm de altura, com espessura de 3,5 cm, classificada como "semi-oca" segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 6kg/m² até 20 kg/m²; - Dobradiça de ferro cromado medindo 3 x 3 1/2" de tamanho; - Parafuso de rosca soberba fabricado em aço zincado com cabeça chata e fenda simples, nas dimensões de 3,5x25mm; - Aduela / marco / batente de madeira com largura de 13cm; - Alizar / guarnição de madeira maciça medindo 5cm de largura e 1,5cm de espessura para porta de 120x210cm; - Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média), preparo manual; - Prego polido com cabeça 15X15; - Prego polido com cabeça 19X36.

Unidade de Medição

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

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.

Deverá ser executado cinta de amarração em toda a estrutura nova. As barras e os fios de aço para armadura de concreto deverão seguir a norma da NBR - 7480 e o cimento CP 2.

Gabriel Cunha Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/20-23
FLS. 1341
RUB. _____

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

Sobre as fundações de alvenaria de pedras deverá ser executada cinta de concreto armado com fck > 25 Mpa.

Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. Deverá ter as dimensões de acordo com o cálculo a ser apresentado pelo responsável técnico pela obra e aprovado pela fiscalização.

Unidade de Medição

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

CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA 04828584-0



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

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

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.

PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM.

Deverá ser fornecido e instalado porta-cadeado zincado 2" pcte com 50 peças - 81114 - zi marca: aliança descrição: 1 caixa com 50 porta-cadeados indicado para trancar portas, portões e armários com auxílio de um cadeado possui acabamento zincado, que proporciona maior vida útil contra a oxidação especificações: material do porta-cadeado: aço acabamento do porta-cadeado: zincado tamanho do porta-cadeado: 2" - 50 mm dimensões (c x l x a): 19.80 x 8.80 x 6.00 centímetros peso: 0.66 kg.

Unidade de medição

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

3.3.6 - CISTERNA EM BLOCO ESTRUTURAL - 10.000 LITROS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

Gabriel Ovídia Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1344
RUB. _____

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 cúbico.

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

Unidade de medição

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

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Deverá ser executado transporte com caminhão basculante do material necessário.

O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 20km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em toneladas quilômetros.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA 141220584-0



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

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 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.

Unidade de medição

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

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO.

O solo deverá estar nivelado conforme níveis de projeto e compactado com placa vibratória para perfeito assentamento do revestimento.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1346
RUB. _____

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 mão de obra necessária para a compactação mecânica de solo deve ser composta por profissionais capacitados e treinados para operar o equipamento de compactação. O número de trabalhadores deve ser definido de acordo com o tamanho do terreno e a quantidade de solo a ser compactado.

Os insumos necessários para a execução do serviço incluem o compactador de solos a percussão, combustível para o equipamento, EPIs e sinalização para demarcação da área de trabalho.

O método de execução consiste em utilizar o compactador de solos a percussão para compactar o solo de forma uniforme e com a densidade adequada, seguindo as normas vigentes da ABNT. A área a ser compactada deve ser delimitada e preparada previamente, com a remoção de eventuais obstáculos e a nivelamento do solo.

Unidade de medição

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

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Para a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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 LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO
ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.**

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas utilizando o aço CA-50 com bitola de 10 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 BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1348
RUB. *f*

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 BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

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 TÉRREA - 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRA-MA 011828584-0



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 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.

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA.

Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,5 MPa; - Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; - Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm.

Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada; - Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRM 14028584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1350
RUB. _____

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 VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação vertical de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares - auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Posicionar as armaduras de acordo com o projeto.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação de cinta de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares - auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 119828584-0



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

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

Deverá ser executado chapisco em todas as paredes da edificação especificadas em projeto. Isto é, todas as alvenarias a serem revestidas serão chapiscado depois de convenientemente limpa.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRB 11828584-0



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 a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e, abundantemente molhadas antes de receber sua aplicação.

Unidade de medição

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

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, 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.

Unidade de medição

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

TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA METÁLICA DE 1/4", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE

Instalação de tampa metálica para reservatório em aço 1/4, 0,80x0,80m., inclusive pintura e cadeado.

Obedecer ao formato do reservatório. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Colocação das tampas nos reservatórios observando a vedação.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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.

3.3.7 - SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO

Deverá ser instalada central de detecção e alarme de incêndio endereçável de 4 laços.

Essa central utiliza o auto endereçamento, minimizando tempo de instalação e eliminando erros associados ao endereçamento manual.

Pode funcionar como uma central única, ou como parte de uma rede de centrais, além de possuir opções de programação que permitem definir que tipos de mensagem não enviados.

Unidade de medição

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

ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO

Deverá instalar acionador manual de alarme contra incêndio.

O acionador manual de alarme de incêndio tem o papel fundamental para ser a ferramenta de informação para a central que faz o combate contra o fogo saber o preciso local que está consumido pelas chamas. Assim, o aparelho deve ser instalado e os seus layouts de monitoramento dividido por zonas, motivo que resulta em uma evacuação livre de perigos durante um caso de incêndio, porque

Gabriel G. Hascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

irá ser identificado de maneira certa os pontos onde há menos alastramento de chamas, que poderá ser usado como rota de fuga.

Além disso, o acionador manual de alarme de incêndio é um aparelho com as seguintes formas de montagem:

1. Possui um formato quadrado e pode ser instalado nas paredes dos locais que ele precisa fiscalizar nos casos de incêndio;
2. O acionador manual de alarme de incêndio tem um mecanismo de funcionamento inteligente, simples e eficaz, no qual permite que qualquer ser humano possa acionar o seu sinal sonoro para fazer o aviso de onde é o local com maior incidência de fogo. Algumas versões são acompanhadas de um mini martelo para ser feito a quebra do seu vidro de proteção, outros são acionados de maneira direta, somente com o pressionamento de um botão.
3. O circuito endereçável do acionador manual de alarme de incêndio é mais econômico, já que utiliza uma quantidade menor de fios para fazer a sua instalação.

Unidade de medição

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

SIRENE ÁUDIOVISUAL ENDEREÇAVEL, 120DB, PARA ALARME DE INCÊNDIO ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"

Deverá ser instalada sirene audiovisual convencional de 12V.

Sua instalação configura-se em uma solução ideal para o projeto de detecção e alarme de incêndio, pois conta com a sinalização sonora bitonal de alta intensidade e pulsos luminosos de led na cor vermelha.

Ademais, deverá ser verificado se a sirene é compatível com as instalações em sistemas de alarme de incêndio com ou sem supervisão.

Gabriel Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 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.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condulete em ALUMÍNIO, tipo LR, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condulete através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condulete são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

condutes; - Condute em ALUMÍNIO, tipo T, para eletroduto com DN 20 (3/4"); -
Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condute, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a
furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condute através dos parafusos às
buchas já instaladas; - As extremidades do condute são deixadas livres para
posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e
condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e
condutes; - Condute em ALUMÍNIO, tipo C, para eletroduto com DN 20 (3/4"); -
Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condute, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a
furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condute através dos parafusos às
buchas já instaladas; - As extremidades do condute são deixadas livres para
posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CABO DE COMANDO BLINDADO AFT 2X18 AWG PT

O Cabo Shield 2x18 AWG AFT é o cabo mais utilizado na área de
automação industrial de sistemas e maquinas. Cabo AFT é também é utilizado em

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



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

instrumentos, podendo conectar XLR, P10, entre outros. Devido sua blindagem interna, o cabo consegue repelir qualquer sinal eletromagnético.

O cabo é composto por vias com seu filamento de cobre estanhado e malha também de cobre estanhado, assim melhorando a qualidade para soldas e também contra corrosão.

Unidade de medição

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

ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA (GOTA), COM 8"

Abraçadeira Tipo Gota ou Econômica em metal e com diversos tamanhos. Ideal para amarração de fios e cabos e fixação de tubulação elétrica e hidráulica. Fabricada em material resistente e durável, a abraçadeira econômica pode ser usada em diferentes materiais. Aplicações Manutenção Industrial e instalações na Construção Civil. Fixação de instalação de redes de água, esgoto, rede de incêndio, vapor, etc. Informações Técnicas Diâmetro: 8" Tipo de Material: Aço.

Unidade de medição

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

ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1"

As abraçadeiras tipo "U" são indicadas para fixação de eletrodutos e tubulações aparentes, possuindo grande resistência mecânica e ótimo acabamento. Pode ser instalada em madeira ou alvenaria, basta fazer a furação no local de instalação, passar o eletroduto ou tubulação, e acoplar a abraçadeira

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1358
RUB. _____

fixando os parafusos. Abraçadeira tipo "U SIMPLES" para tubos 1 polegada

Unidade de medição

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

3.4 - ESCOLA MOSENHOR GERSON

3.4.1 - DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E TRANSPORTE

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

Unidade de medição

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

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.

Deverá ser executado reaterro manual de valas com compactação mecanizada.

O material utilizado no terreno deverá ser oriundo da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima.

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. A escavação da vala deverá acontecer de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Gabriel Guinle Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/PA 111828584-0



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.

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Deverão ser demolidos pisos cerâmicos dos locais indicados no projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso da mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Após a demolição, o entulho deverá ser carregado, transportado e descarregado em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição

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

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverão ser demolidos pisos cimentados dos locais indicados no projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso da mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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 demolição, o entulho deverá ser carregado, transportado e descarregado em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição

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

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

Unidade de medição

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

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Deverá ser executado transporte com caminhão basculante do material necessário.

O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 20km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Gabriel  Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 em toneladas quilômetros.

3.4.2 PAVIMENTAÇÃO INTERNA

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

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.

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.

3.4.3 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

piso. Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros: material que compõe o piso. Junta plástica de dilatação para pisos: material que compõe o piso. Cimento Portland Composto CP II-32: material que compõe o piso.

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;

Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;

Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

Unidade de medição

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

3.4.4 - SISTEMA DE HIDRANTE

TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado tubo de aço galvanizado com costura, classe média e diâmetro nominal de 25mm com conexão ranhurada nas prumadas de alimentação para hidrante.

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 combate incêndio elaborado.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado tubo de aço galvanizado com costura, classe média e diâmetro nominal de 65mm com conexão ranhurada nas prumadas de alimentação para hidrante.

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 combate incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado união em ferro galvanizado, DN 25 mm (1");
- Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a união já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Eng. Civil
CREAM 111828584-0



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.

UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado união em ferro galvanizado, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a união já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado curva 90 graus em aço, DN 65 mm (2 1/2"), DN 25 (1"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a curva 90° já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111628584-0



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, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado Tê em ferro galvanizado, DN 65 mm (2 1/2"), DN 25 (1"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, o tê já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO DE 2" X 1"

Deverá ser fornecido e assentado tê de ferro galvanizado de 2"x1"

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 unidade.

PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"

Deverá ser fornecida e instalada um plug ou bujao de ferro galvanizado com diâmetro de 1".

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

As conexões de ferro fundido maleável galvanizado BSP, são aplicadas em redes para a condução de água potável, gás, vapor, combustível, ar comprimido, rede de prevenção e combate a incêndio, e outras aplicações hidráulicas em geral onde o fluido conduzido necessita de proteção interna contra oxidação.

As conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242.

As roscas de vedação das conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas NBR NM ISO 7-1.

São inspecionadas de modo a garantir as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242.

Produzidas com acabamento galvanizado a fogo (zincagem por imersão a quente), conforme ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242.

Unidade de medição

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

LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado luva em aço, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a luva já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guido Rascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, INCLUSIVE CAIXA EMBUTIR CHAPA FERRO N.º 14, DIMENSÕES 0.90 X 0.60 X 0.17 M, REGISTRO TIPO GLOBO 2 1/2", MANGUEIRA (30M) COM ESGUICHO E CONEXÕES - REV 03

Deverá ser fornecido e instalado abrigo para hidrante, com dimensões de 90x60x17 centímetros, com registro, adaptador, mangueira de 20 metros e esguicho.

O abrigo para hidrante e mangueira de incêndio é um item de instalação obrigatória em prédios comerciais, de acordo com as normas estaduais e a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Esses abrigos são fabricados em aço galvanizado e tem acabamento em pintura na cor vermelha aplicado por processo eletrostático.

Sua localização no prédio deverá ser verificada no projeto de combate a incêndio e pânico elaborado a fim de garantir sua perfeita usabilidade.

Unidade de medição

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

HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.60 X 0.35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA

Deverá ser instalado hidrante de recalque, incluindo caixa em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de 0,12 metros e diâmetro interno de 0,4x0,6x0,35 metros e tampa em ferro fundido.

O hidrante de recalque é um sistema fundamental para combate a incêndios compostos por um reservatório de água que está conectado a saídas com válvulas que ajustam o fluxo da água, além de ser constituído também por outros acessórios como tampões, mangueiras de incêndio e adaptadores.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11828584-0



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

Ele deverá ser instalado em calçadas ou colunas, portanto, nas áreas externas da edificação sendo um aparelho essencial para que o Corpo de Bombeiros possa combater incêndios com maior segurança e efetividade.

A principal função desse tipo de hidrante é abastecer a reserva Técnica de Incêndio das edificações porque ela será acionada em caso de esgotamento da água durante o combate às chamas.

É importante que as válvulas que compõem o aparelho sejam instaladas de maneira que a água possa fluir nos dois sentidos.

Além disso o posicionamento do hidrante de recalque não pode ser em locais de passagem ou em estacionamento. Dessa forma, deverá ser consultada no Projeto de Combate a Incêndio e Pânico a localização definida para ele.

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 2 1/2".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Gabriel Costa Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



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.

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 1".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2", 1"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado válvula de esfera bruta, com diâmetro de 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 BRUTO, D = 65 MM (2 1/2"), D = 25 MM (1") - REF.1502-B, PN16 DECA OU SIMILAR

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, com diâmetro de 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Unidade de medição

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

MANÔMETRO 0 A 10 KGF/CM2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado manômetro com caixa em aço pintado, com diâmetro nominal de 1/2".

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Encanador Civil
CREMA 111828584-0



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 PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2

Deverá ser instalado pressostato alta/baixa com rearme manual.

O pressostato é um componente que mede a pressão utilizada pelo sistema de refrigeração. Ele protege o sistema de alterações de pressão que podem prejudicar o funcionamento dos aparelhos.

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado válvula de retenção de bronze pé com crivos roscável 2 1/2".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de retenção de bronze, pé com crivos, bitola 2 1/2".

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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

NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado niple em ferro, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, o niple já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"

Deverá ser fornecida e instalada curva de 45 graus de ferro galvanizado.

Utilizada para efetuar um desvio longo em 45 graus nas tubulações, conectando uma rosca macho a uma fêmea. São utilizadas em redes de óleo, álcool, oxigênio, gás, água quente, água potável, ar comprimido, gasolina, refrigeração, água industrial e água para combate a incêndio como hidrantes, sprinklers, e em instalação de recalques. Podem também ser usadas quando, devido à composição química do fluido, é necessária a proteção contra oxidação, dentro dos limites estabelecidos pelo conjunto de normas brasileiras e internacionais.

Atendem a NBR 6943, para roscas, em conformidade com a ISO 7/1. Podem ser encontradas desde a captação de água, passando pelas estações de tratamento e distribuição, até as ligações dos ramais prediais.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Também se destacam nos sistemas de bombas de recalque, nas ligações de equipamentos e instrumentos, e em cavaletes

Unidade de medição

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

PAINEL ELÉTRICO P/ BOMBA, COM CHAVE DE PARTIDA DIRETA (MANUAL/AUTOMÁTICA), 15 CV, TRIFÁSICO

Os sistemas de bomba de combate a incêndio devem possuir painel de comando exclusivo para operar, seja no automático ou manual.

O Painel de Bombas de Incêndio é produzido de acordo com a legislação do Corpo de Bombeiros, para comando automático do grupo de moto bombas de combate a incêndio, comando de bomba principal e bomba jockey.

O quadro de comando de hidrante aciona a bomba de pressurização (Jockey) automaticamente mantendo a rede do sistema de combate a incêndios sempre pressurizada.

Quadro elétrico para acionamento de bomba de incêndio possui sinalizadores em LED que indicam se o produto está energizado e se as bombas estão ligadas, ao detectar uma queda na pressão de linha o sistema é acionado automaticamente, além de existir o controle manual.

- Sistema de Partida Direta.
- Acionamento por Botão de Bomba ou Pressostato.
- Potência Bomba Principal 15 CV
- Caixa: Metálica Vermelha.
- Tensão: Trifásico 220V.
- Chave Principal com 3 posições: Ligado, Desligado e Automático.
- Led Bomba Ligada.
- Led Quadro Energizado.
- Componente marca Weg.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

- Saída para ligação Sirene.

Unidade de medição

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

TANQUE DE PRESSÃO 24 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado um taque de pressão 24 litros.

Aplicações Gerais

- Sistemas de pressurização em geral
- Proteção contra golpe de aríete
- Absorção da expansão da água devido a variações de temperatura em sistemas de aquecimento

Detalhes Técnicos do Produto

- Tanque com membrana interna de cloro butilo impermeável, com ação bactericida e com certificação FDA
- Revestimento interno de polipropileno virgem, evitando dessa maneira contato direto da água com a superfície interna de aço do tanque
- Acabamento externo em tinta com poliuretano sobre base de epoxi, que proporciona proteção contra raios UV e orvalho salino
- Tampa da válvula de ar com vedação através de junta tórica à prova de vazamento
- Pés e base de nylon altamente resistentes
- Entrada para conexão da mangueira de aço inoxidável com sistema único de dupla vedação, que proporciona ao tanque total hermeticidade e sem a necessidade de manutenção

Gabriel Gilda Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA MA 111828584-0



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

Importante

- Tanto a membrana de borracha como a camisa interna de polipropileno são reforçados nas regiões de maior desgaste, aumentando dessa forma a vida útil do equipamento
- Todas as partes internas, incluindo a válvula de ar, possuem formato arredondado para evitar danos/perfurações na membrana, quando utilizada sob condições extremas de aplicação
- Não requerem manutenção
- Não requerem calibragem de ar frequente.

Unidade de medição

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

ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "U" DE 4" COM FIXAÇÕES, P/TUBO GALVANIZADO

Deverá ser fornecido e instalada uma abraçadeira metálica tipo U.

A abraçadeira metálica tipo u é um dos modelos mais funcionais para aplicações em estruturas que precisam de fixação de sua peça. Isto é, a abraçadeira metálica tipo u oferece estabilidade e segurança em perfisados, tubulações de aço ou PVC e demais estruturas similares, pois o modo de aperto da peça é com parafuso flangeado, que oferece simplicidade no fechamento da peça e sua abertura.

É importante destacar que a peça de fixação é fabricada em aço carbono ou inox, que são materiais resistentes à fadiga, corrosão e umidade. Entre em contato com a Villefix Acessórios de Fixação agora mesmo e obtenha todos os detalhes.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111628584-0



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 MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalada uma mão francesa em aço com abas iguais 30 cm e capacidade mínima de 60kg.

A mão francesa é indicada para apoiar prateleiras de diversos tamanhos e materiais. Fixadas na parede de tipos visíveis e embutidos, deixando o ambiente decorado e moderno.

Unidade de medição

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

BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 2CV

Deverá ser fornecido e instalada uma bomba para incêndio JOCKEY 2CV no sistema de hidrante.

A bomba jockey ou bomba de pressurização tem a função de manter o sistema pressurizado e compensar pequenas perdas de pressão, em uma faixa pré estabelecida. Quando a pressão cai, a bomba jockey entra e pressuriza novamente a rede.

- Potência: 2 cv.
- Tensão/Voltagem: Trifásica 220/380.
- Sucção e Recalque: Rosca de 3/4".
- Índice de Proteção: IP21.
- Pressão: 5 a 100 MCA.
- Vazão Mínima: 0,13 M³/H (com 100 MCA).
- Vazão Maxima: 1,55 M³/H (com 5 MCA).
- Cor Vermelha.
- Rotor: 155mm

Gabriel Guida Pascoal Costa
Eng. Civil
CREA/PA 111628584-0



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.

CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER, MOTOR 5 CV, TRIFÁSICO, CENTRÍFUGA, SUCÇÃO 2 1/2", RECALQUE 2 1/2" (OU SIMILAR)

Deverá ser fornecido e instalado conjunto motor-bomba centrífuga Schneider, de 5 CV, 220V, trifásica, 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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

3.4.5 - CASA DE MÁQUINA

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Para a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



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

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 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.

Unidade de medição

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

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Deverão ser executadas alvenarias em blocos cerâmicos de 6 ou 8 furos, obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados em projeto, com blocos de 9x14x19cm e espessura de 9 cm.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Todas as espessuras indicadas em plantas, referem-se às paredes após revestidas. Será utilizada argamassa de assentamento no traço 1:4:2 ou 1:3:3 de cimento, saibro (barro) e areia grossa.

As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, com juntas de, no máximo, 1,5 cm, e suas faces deverão apresentar superfícies planas e verticais.

Serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico todas as paredes divisorias internas e externas indicadas no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

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

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO.

Deverá ser executada montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça.

Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas; - Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada; - Fabricação de fôrma para lajes em madeira serrada - contém os painéis cortados (e = 25 mm). - Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem; - Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5 cm e largura de 20,0 cm, fornecida em peças de 4 m; - Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; - Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11) para fixação das tábuas que compõem o vigamento.

Posicionar as escoras de madeira, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas; - Distribuir as tábuas do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faxas de escoramento residual; - Conferir o nível do assoalho fazendo os ajustes por meio de cunhas nas escoras; - Sobre a superfície limpa, aplicar

Gabriel Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma; - Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

Unidade de medição

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

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, 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.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

Gabriel Costa Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM/MA 111828584-0



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 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.

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.

Deverá ser fornecida e montada porta de ferro de abrir.

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento; - Carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de folhas de portas; - Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro; - Porta de madeira de 60 cm de largura e 210 cm de altura, com espessura de 3,5 cm, classificada como "semi-oca" segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 6kg/m² até 20 kg/m²; - Dobradiça de ferro cromado medindo 3 x 3 1/2" de tamanho; - Parafuso de rosca soberba fabricado em aço zincado com cabeça chata e fenda simples, nas dimensões de 3,5x25mm; - Aduela / marco / batente de madeira com largura de 13cm; - Alizar / guarnição de madeira maciça medindo 5cm de largura e 1,5cm de espessura para porta de 120x210cm; - Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média), preparo manual; - Pregos polidos com cabeça 15X15; - Pregos polidos com cabeça 19X36.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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.

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.

Deverá ser executado cinta de amarração em toda a estrutura nova. As barras e os fios de aço para armadura de concreto deverão seguir a norma da NBR – 7480 e o cimento CP 2.

Sobre as fundações de alvenaria de pedras deverá ser executada cinta de concreto armado com $f_{ck} > 25$ Mpa.

Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. Deverá ter as dimensões de acordo com o cálculo a ser apresentado pelo responsável técnico pela obra e aprovado pela fiscalização.

Unidade de Medição

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

CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - 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-

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 114828584-0



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

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.

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - 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.

Gabriel Santo Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 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.

PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM.

Deverá ser fornecido e instalado porta-cadeado zincado 2" pte com 50 peças - 81114 - zi marca: aliança descrição: 1 caixa com 50 porta-cadeados indicado para trancar portas, portões e armários com auxílio de um cadeado possui acabamento zincado, que proporciona maior vida útil contra a oxidação especificações: material do porta-cadeado: aço acabamento do porta-cadeado: zincado tamanho do porta-cadeado: 2" - 50 mm dimensões (c x l x a): 19.80 x 8.80 x 6.00 centímetros peso: 0.66 kg.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

3.4.6 - CISTERNA EM BLOCO ESTRUTURAL - 10.000 LITROS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

Unidade de medição

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

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

Unidade de medição

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

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Deverá ser executado transporte com caminhão basculante do material necessário.

O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 20km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Gabriel Costa Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 em toneladas quilômetros.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 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.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO.

O solo deverá estar nivelado conforme níveis de projeto e compactado com placa vibratória para perfeito assentamento do revestimento.

A mão de obra necessária para a compactação mecânica de solo deve ser composta por profissionais capacitados e treinados para operar o equipamento de compactação. O número de trabalhadores deve ser definido de acordo com o tamanho do terreno e a quantidade de solo a ser compactado.

Os insumos necessários para a execução do serviço incluem o compactador de solos a percussão, combustível para o equipamento, EPIs e sinalização para demarcação da área de trabalho.

O método de execução consiste em utilizar o compactador de solos a percussão para compactar o solo de forma uniforme e com a densidade adequada, seguindo as normas vigentes da ABNT. A área a ser compactada deve ser delimitada e preparada previamente, com a remoção de eventuais obstáculos e a nivelamento do solo.

Unidade de medição

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

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Gabriel Gvida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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 a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas utilizando o aço CA-50 com bitola de 10 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 BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

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

Gabriel da Paçoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



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

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 BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA 028584-0



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

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - 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.

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA.

Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,5 MPa; - Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; - Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada; - Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação vertical de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares - auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Posicionar as armaduras de acordo com o projeto.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação de cinta de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares

Gabriel Guida Rascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

- auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Unidade de medição

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

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

Deverá ser executado chapisco em todas as paredes da edificação especificadas em projeto. Isto é, todas as alvenarias a serem revestidas serão chapiscado depois de convenientemente limpa.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 11828584-0



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 argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e, abundantemente molhadas antes de receber sua aplicação.

Unidade de medição

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

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, 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.

Unidade de medição

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

Gabriel de Almeida Costa
Engenheiro Civil
CREAMIA 111828584-0



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

TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA METÁLICA DE 1/4", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE

Instalação de tampa metálica para reservatório em aço 1/4, 0,80x0,80m., inclusive pintura e cadeado.

Obedecer ao formato do reservatório. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Colocação das tampas nos reservatórios observando a vedação.

Unidade de medição

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

3.4.7 - SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR

Deverá ser instalada central de detecção e alarme de incêndio endereçável de 4 laços.

Essa central utiliza o auto endereçamento, minimizando tempo de instalação e eliminando erros associados ao endereçamento manual.

Pode funcionar como uma central única, ou como parte de uma rede de centrais, além de possuir opções de programação que permitem definir que tipos de mensagem não enviados.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO

Deverá instalar acionador manual de alarme contra incêndio.

O acionador manual de alarme de incêndio tem o papel fundamental para ser a ferramenta de informação para a central que faz o combate contra o fogo sabendo o preciso local que está consumido pelas chamas. Assim, o aparelho deve ser instalado e os seus layouts de monitoramento dividido por zonas, motivo que resulta em uma evacuação livre de perigos durante um caso de incêndio, porque irá ser identificado de maneira certa os pontos onde há menos alastramento de chamas, que poderá ser usado como rota de fuga.

Além disso, o acionador manual de alarme de incêndio é um aparelho com as seguintes formas de montagem:

1. Possui um formato quadrado e pode ser instalado nas paredes dos locais que ele precisa fiscalizar nos casos de incêndio;
2. O acionador manual de alarme de incêndio tem um mecanismo de funcionamento inteligente, simples e eficaz, no qual permite que qualquer ser humano possa acionar o seu sinal sonoro para fazer o aviso de onde é o local com maior incidência de fogo. Algumas versões são acompanhadas de um mini martelo para ser feito a quebra do seu vidro de proteção, outros são acionados de maneira direta, somente com o pressionamento de um botão.
3. O circuito endereçável do acionador manual de alarme de incêndio é mais econômico, já que utiliza uma quantidade menor de fios para fazer a sua instalação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
OAB/MA 111020000-0



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

**SIRENE ÁUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL, 120DB, PARA ALARME DE INCÊNDIO
ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"**

Deverá ser instalada sirene audiovisual convencional de 12V.

Sua instalação configura-se em uma solução ideal para o projeto de detecção e alarme de incêndio, pois conta com a sinalização sonora bitonal de alta intensidade e pulsos luminosos de led na cor vermelha.

Ademais, deverá ser verificado se a sirene é compatível com as instalações em sistemas de alarme de incêndio com ou sem supervisão.

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.

**CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO
GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO.**

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condulete em ALUMÍNIO, tipo LR, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condulete através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condulete são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11828584-0



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.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condulete em ALUMÍNIO, tipo T, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condulete através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condulete são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condulete em ALUMÍNIO, tipo C, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condulete através dos parafusos às

Gabriel Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

buchas já instaladas; - As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CABO DE COMANDO BLINDADO AFT 2X18 AWG PT

O Cabo Shield 2x18 AWG AFT é o cabo mais utilizado na área de automação industrial de sistemas e máquinas. Cabo AFT é também utilizado em instrumentos, podendo conectar XLR, P10, entre outros. Devido sua blindagem interna, o cabo consegue repelir qualquer sinal eletromagnético.

O cabo é composto por vias com seu filamento de cobre estanhado e malha também de cobre estanhado, assim melhorando a qualidade para soldas e também contra corrosão.

Unidade de medição

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

ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA (GOTA), COM 8"

Abraçadeira Tipo Gota ou Econômica em metal e com diversos tamanhos. Ideal para amarração de fios e cabos e fixação de tubulação elétrica e hidráulica. Fabricada em material resistente e durável, a abraçadeira econômica pode ser usada em diferentes materiais. Aplicações Manutenção Industrial e instalações na Construção Civil. Fixação de instalação de redes de água, esgoto, rede de incêndio, vapor, etc. Informações Técnicas Diâmetro: 8" Tipo de Material: Aço

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828534-0



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.

ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1"

As abraçadeiras tipo "U" são indicadas para fixação de eletrodutos e tubulações aparentes, possuindo grande resistência mecânica e ótimo acabamento. Pode ser instalada em madeira ou alvenaria, basta fazer a furação no local de instalação, passar o eletroduto ou tubulação, e acoplar a abraçadeira fixando os parafusos. Abraçadeira tipo "U SIMPLES" para tubos 1 polegada

Unidade de medição

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

3.5 - ESCOLA JOÃO CABOCLO

3.5.1 DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E TRANSPORTE

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.

Deverá ser executado reaterro manual de valas com compactação mecanizada.

O material utilizado no terreno deverá ser oriundo da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima.

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor unidade ótima de compactação prevista em projeto. A escavação da vala deverá acontecer de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

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

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Deverão ser demolidos pisos cerâmicos dos locais indicados no projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso da mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Após a demolição, o entulho deverá ser carregado, transportado e descarregado em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

MM

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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.

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverão ser demolidos pisos cimentados dos locais indicados no projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso da mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Após a demolição, o entulho deverá ser carregado, transportado e descarregado em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição

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

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 11828584-0



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

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Deverá ser executado transporte com caminhão basculante do material necessário.

O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 20km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em toneladas quilômetros.

3.5.2 - PAVIMENTAÇÃO INTERNA

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

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.

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11028584-0



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.

3.5.3 - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso. Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros: material que compõe o piso. Junta plástica de dilatação para pisos: material que compõe o piso. Cimento Portland Composto CP II-32: material que compõe o piso.

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;

Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;

Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

Unidade de medição

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

Gabriel Gustavo Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAMA 111828584-0



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

3.5.4 - SISTEMA DE HIDRANTE

TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado tubo de aço galvanizado com costura, classe média e diâmetro nominal de 25mm com conexão ranhurada nas prumadas de alimentação para hidrante.

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 combate incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado tubo de aço galvanizado com costura, classe média e diâmetro nominal de 65mm com conexão ranhurada nas prumadas de alimentação para hidrante.

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 combate incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

Gabriel Quinto Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

**UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"),
INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado união em ferro galvanizado, DN 25 mm (1");
- Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e
50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a união já deve estar preparado, com o
fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; -
As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

**UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA,
INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado união em ferro galvanizado, DN 65 mm (2
1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de
largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a união já deve estar preparado, com o
fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; -
As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11828584-0



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

CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"

Deverá ser utilizado cruzeta de ferro galvanizado nas tubulações, com diâmetros de 2 1/2" mm.

Sua utilização e posicionamento deverá ser tal qual está especificado no projeto de combate a incêndio, 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, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado curva 90 graus em aço, DN 65 mm (2 1/2"), DN 25 (1"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a curva 90° já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guido Pascoal Costa
ENGENHEIRO CIVIL
CREAM/MA 111828584-0



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, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado Tê em ferro galvanizado, DN 65 mm (2 1/2"), DN 25 (1"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, o tê já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TÊ DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO DE 2" X 1"

Deverá ser fornecido e assentado tê de ferro galvanizado de 2"x1"

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 unidade.

PLUG OU BUJAO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"

Deverá ser fornecida e instalada um plug ou bujao de ferro galvanizado com diâmetro de 1".

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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

As conexões de ferro fundido maleável galvanizado BSP, são aplicadas em redes para a condução de água potável, gás, vapor, combustível, ar comprimido, rede de prevenção e combate a incêndio, e outras aplicações hidráulicas em geral onde o fluido conduzido necessita de proteção interna contra oxidação.

As conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. As roscas de vedação das conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas NBR NM ISO 7-1. São inspecionadas de modo a garantir as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242. Produzidas com acabamento galvanizado a fogo (zincagem por imersão a quente), conforme ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242.

Unidade de medição

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

LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado luva em aço, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a luva já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



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

ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, INCLUSIVE CAIXA EMBUTIR CHAPA FERRO N.º 14, DIMENSÕES 0.90 X 0.60 X 0.17 M, REGISTRO TIPO GLOBO 2 1/2", MANGUEIRA (30M) COM ESGUICHO E CONEXÕES - REV 03

Deverá ser fornecido e instalado abrigo para hidrante, com dimensões de 90x60x17 centímetros, com registro, adaptador, mangueira de 20 metros e esguicho.

O abrigo para hidrante e mangueira de incêndio é um item de instalação obrigatória em prédios comerciais, de acordo com as normas estaduais e a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Esses abrigos são fabricados em aço galvanizado e tem acabamento em pintura na cor vermelha aplicado por processo eletrostático.

Sua localização no prédio deverá ser verificada no projeto de combate a incêndio e pânico elaborado a fim de garantir sua perfeita usabilidade.

Unidade de medição

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

HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.60 X 0.35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA

Deverá ser instalado hidrante de recalque, incluindo caixa em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de 0,12 metros e diâmetro interno de 0,4x0,6x0,35 metros e tampa em ferro fundido.

O hidrante de recalque é um sistema fundamental para combate a incêndios compostos por um reservatório de água que está conectado a saídas com válvulas que ajustam o fluxo da água, além de ser constituído também por outros acessórios como tampões, mangueiras de incêndio e adaptadores.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11828584-0



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

Ele deverá ser instalado em calçadas ou colunas, portanto, nas áreas externas da edificação sendo um aparelho essencial para que o Corpo de Bombeiros possa combater incêndios com maior segurança e efetividade.

A principal função desse tipo de hidrante é abastecer a reserva Técnica de Incêndio das edificações porque ela será acionada em caso de esgotamento da água durante o combate às chamas.

É importante que as válvulas que compõem o aparelho sejam instaladas de maneira que a água possa fluir nos dois sentidos.

Além disso o posicionamento do hidrante de recalque não pode ser em locais de passagem ou em estacionamento. Dessa forma, deverá ser consultada no Projeto de Combate a Incêndio e Pânico a localização definida para ele.

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 2 1/2".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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.

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 1".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2", 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, com diâmetro de 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 BRUTO, D = 65 MM (2 1/2"), D = 25 MM (1") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, com diâmetro de 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Unidade de medição

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

MANÔMETRO 0 A 10 KGF/CM2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado manômetro com caixa em aço pintado, com diâmetro nominal de 1/2".

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

Gabriel Vinícius Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1413
RUB. _____

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 PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2

Deverá ser instalado pressostato alta/baixa com rearme manual.

O pressostato é um componente que mede a pressão utilizada pelo sistema de refrigeração. Ele protege o sistema de alterações de pressão que podem prejudicar o funcionamento dos aparelhos.

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2 1/2" **- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado válvula de retenção de bronze pé com crivos roscável 2 1/2".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de retenção de bronze, pé com crivos, bitola 2 1/2".

Unidade de medição

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

AM

Gabriel Quila Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado niple em ferro, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, o niple já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"

Deverá ser fornecida e instalada curva de 45 graus de ferro galvanizado.

Utilizada para efetuar um desvio longo em 45 graus nas tubulações, conectando uma rosca macho a uma fêmea. São utilizadas em redes de óleo, álcool, oxigênio, gás, água quente, água potável, ar comprimido, gasolina, refrigeração, água industrial e água para combate a incêndio como hidrantes, sprinklers, e em instalação de recalques. Podem também ser usadas quando, devido à composição química do fluido, é necessária a proteção contra oxidação, dentro dos limites estabelecidos pelo conjunto de normas brasileiras e internacionais.

Atendem a NBR 6943, para roscas, em conformidade com a ISO 7/1. Podem ser encontradas desde a captação de água, passando pelas estações de tratamento e distribuição, até as ligações dos ramais prediais.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Também se destacam nos sistemas de bombas de recalque, nas ligações de equipamentos e instrumentos, e em cavaletes

Unidade de medição

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

PAINEL ELÉTRICO P/ BOMBA, COM CHAVE DE PARTIDA DIRETA (MANUAL/AUTOMÁTICA), 15 CV, TRIFÁSICO

Os sistemas de bomba de combate a incêndio devem possuir painel de comando exclusivo para operar, seja no automático ou manual.

O Painel de Bombas de Incêndio é produzido de acordo com a legislação do Corpo de Bombeiros, para comando automático do grupo de moto bombas de combate a incêndio, comando de bomba principal e bomba jockey.

O quadro de comando de hidrante aciona a bomba de pressurização (Jockey) automaticamente mantendo a rede do sistema de combate a incêndios sempre pressurizada.

Quadro elétrico para acionamento de bomba de incêndio possui sinalizadores em LED que indicam se o produto está energizado e se as bombas estão ligadas, ao detectar uma queda na pressão de linha o sistema é acionado automaticamente, além de existir o controle manual.

- Sistema de Partida Direta.
- Acionamento por Botoeira de Bomba ou Pressostato.
- Potencia Bomba Principal 15 CV
- Caixa: Metálica Vermelha.
- Tensão: Trifásico 220V.
- Chave Principal com 3 posições: Ligado, Desligado e Automático.
- Led Bomba Ligada.
- Led Quadro Energizado.
- Componente marca Weg.

Gabriel Costa Pascoal
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Saída para ligação Sirene.

Unidade de medição

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

TANQUE DE PRESSÃO 24 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado um tanque de pressão 24 litros.

Aplicações Gerais

- Sistemas de pressurização em geral
- Proteção contra golpe de aríete
- Absorção da expansão da água devido a variações de temperatura em sistemas de aquecimento

Detalhes Técnicos do Produto

- Tanque com membrana interna de cloro butilo impermeável, com ação bactericida e com certificação FDA
- Revestimento interno de polipropileno virgem, evitando dessa maneira contato direto da água com a superfície interna de aço do tanque
- Acabamento externo em tinta com poliuretano sobre base de epoxi, que proporciona proteção contra raios UV e orvalho salino
- Tampa da válvula de ar com vedação através de junta tórica à prova de vazamento
- Pés e base de nylon altamente resistentes
- Entrada para conexão da mangueira de aço inoxidável com sistema único de dupla vedação, que proporciona ao tanque total hermeticidade e sem a necessidade de manutenção

Gabriel Costa Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Importante

Tanto a membrana de borracha como a camisa interna de polipropileno são reforçados nas regiões de maior desgaste, aumentando dessa forma a vida útil do equipamento

Todas as partes internas, incluindo a válvula de ar, possuem formato arredondado para evitar danos/perfurações na membrana, quando utilizada sob condições extremas de aplicação

Não requerem manutenção

Não requerem calibragem de ar frequente.

Unidade de medição

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

ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "U" DE 4" COM FIXAÇÕES, P/TUBO GALVANIZADO

Deverá ser fornecido e instalada uma abraçadeira metálica tipo U.

A abraçadeira metálica tipo u é um dos modelos mais funcionais para aplicações em estruturas que precisam de fixação de sua peça. Isto é, a abraçadeira metálica tipo u oferece estabilidade e segurança em perfilados, tubulações de aço ou PVC e demais estruturas similares, pois o modo de aperto da peça é com parafuso flangeado, que oferece simplicidade no fechamento da peça e sua abertura.

É importante destacar que a peça de fixação é fabricada em aço carbono ou inox, que são materiais resistentes à fadiga, corrosão e umidade. Entre em contato com a Villefix Acessórios de Fixação agora mesmo e obtenha todos os detalhes.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalada uma mão francesa em aço com abas iguais 30 cm e capacidade mínima de 60kg.

A mão francesa é indicada para apoiar prateleiras de diversos tamanhos e materiais. Fixadas na parede de tipos visíveis e embutidos, deixando o ambiente decorado e moderno.

Unidade de medição

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

BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 2CV

Deverá ser fornecido e instalada uma bomba para incêndio JOCKEY 2CV no sistema de hidrante.

A bomba jockey ou bomba de pressurização tem a função de manter o sistema pressurizado e compensar pequenas perdas de pressão, em uma faixa pré estabelecida. Quando a pressão cai, a bomba jockey entra e pressuriza novamente a rede.

- Potência: 2 cv.
- Tensão/Voltagem: Trifásica 220/380.
- Sucção e Recalque: Rosca de 3/4".
- Índice de Proteção: IP21.
- Pressão: 5 a 100 MCA.
- Vazão Mínima: 0,13 M³/H (com 100 MCA).
- Vazão Maxima: 1,55 M³/H (com 5 MCA).
- Cor Vermelha.
- Rotor: 155mm

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1419
RUB. _____

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.

CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER, MOTOR 5 CV, TRIFÁSICO, CENTRÍFUGA, SUÇÃO 2 1/2", RECALQUE 2 1/2" (OU SIMILAR)

Deverá ser fornecido e instalado conjunto motor-bomba centrífuga Schneider, de 5 CV, 220V, trifásica, 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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

3.5.5 - CASA DE MÁQUINA

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Para a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Arquiteto Civil
CREA/MA 111828584-0



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.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 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.

Unidade de medição

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

Gabriel Cayula Passosal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Deverão ser executadas alvenarias em blocos cerâmicos de 6 ou 8 furos, obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados em projeto, com blocos de 9x14x19cm e espessura de 9 cm.

Todas as espessuras indicadas em plantas, referem-se às paredes após revestidas. Será utilizada argamassa de assentamento no traço 1:4:2 ou 1:3:3 de cimento, saibro (barro) e areia grossa.

As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, com juntas de, no máximo, 1,5 cm, e suas faces deverão apresentar superfícies planas e verticais.

Serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico todas as paredes divisórias internas e externas indicadas no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

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

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO.

Deverá ser executada montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça.

Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas; - Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada; - Fabricação de fôrma para lajes em madeira serrada - contém os painéis cortados (e = 25 mm). - Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem; - Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5 cm e largura de 20,0 cm, fornecida em peças de 4 m; - Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa

Gabriel Pinheiro Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAMA 111828584-0



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

emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; - Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11) para fixação das tábuas que comporão o vigamento.

Posicionar as escoras de madeira, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas; - Distribuir as tábuas do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual; - Conferir o nível do assoalho fazendo os ajustes por meio de cunhas nas escoras; - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma; - Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

Unidade de medição

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

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, 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.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.

Deverá ser fornecida e montada porta de ferro de abrir.

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento; - Carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de folhas de portas; - Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro; - Porta de madeira de 60 cm de largura e 210 cm de altura, com espessura de 3,5 cm, classificada como "semi-oca" segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 6kg/m² até 20 kg/m²; - Dobradiça de ferro cromado medindo 3 x 3 1/2" de

Gabriel Gilda Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1424
RUB. _____

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

tamanho; - Parafuso de rosca soberba fabricado em aço zincado com cabeça chata e fenda simples, nas dimensões de 3,5x25mm; - Aduela / marco / batente de madeira com largura de 13cm; - Alizar / guarnição de madeira maciça medindo 5cm de largura e 1,5cm de espessura para porta de 120x210cm; - Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média), preparo manual; - Pregos polidos com cabeça 15X15; - Pregos polidos com cabeça 19X36.

Unidade de Medição

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

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.

Deverá ser executado cinta de amarração em toda a estrutura nova. As barras e os fios de aço para armadura de concreto deverão seguir a norma da NBR - 7480 e o cimento CP 2.

Sobre as fundações de alvenaria de pedras deverá ser executada cinta de concreto armado com $f_{ck} > 25 \text{ Mpa}$.

Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. Deverá ter as dimensões de acordo com o cálculo a ser apresentado pelo responsável técnico pela obra e aprovado pela fiscalização.

Unidade de Medição

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

CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - 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.

Gabriel Suida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 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.

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111628584-0



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

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - 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.

PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM.

Deverá ser fornecido e instalado porta-cadeado zincado 2" pcte com 50 peças - 81114 - zi marca: aliança descrição: 1 caixa com 50 porta-cadeados indicado para trancar portas, portões e armários com auxílio de um cadeado possui acabamento zincado, que proporciona maior vida útil contra a oxidação especificações: material do porta-cadeado: aço acabamento do porta-cadeado:

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

zincado tamanho do porta-cadeado: 2" - 50 mm dimensões (c x l x a): 19.80 x 8.80 x 6.00 centímetros peso: 0.66 kg.

Unidade de medição

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

3.5.6 - CISTERNA EM BLOCO ESTRUTURAL - 10.000 LITROS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

Unidade de medição

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

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1428
RUB. _____

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA
PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).**

Deverá ser executado transporte com caminhão basculante do material necessário.

O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 20km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em toneladas quilômetros.

**FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER,
PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 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.

AM

Gabriel Guido Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

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.

Unidade de medição

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

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO.

O solo deverá estar nivelado conforme níveis de projeto e compactado com placa vibratória para perfeito assentamento do revestimento.

A mão de obra necessária para a compactação mecânica de solo deve ser composta por profissionais capacitados e treinados para operar o equipamento de compactação. O número de trabalhadores deve ser definido de acordo com o tamanho do terreno e a quantidade de solo a ser compactado.

Os insumos necessários para a execução do serviço incluem o compactador de solos a percussão, combustível para o equipamento, EPIs e sinalização para demarcação da área de trabalho.

O método de execução consiste em utilizar o compactador de solos a percussão para compactar o solo de forma uniforme e com a densidade adequada, seguindo as normas vigentes da ABNT. A área a ser compactada deve ser delimitada e preparada previamente, com a remoção de eventuais obstáculos e a nivelamento do solo.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Para a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas utilizando o aço CA-50 com bitola de 10 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRM 11828584-0



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, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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 BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

Gabriel Gilda Pascoal Costa
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/MA 111828584-0



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

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1432
RUB. F

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 TÉRREA - 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.

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA.

Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,5 MPa; - Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparo com betoneira, conforme

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; - Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm.

Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada; - Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação vertical de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares - auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Posicionar as armaduras de acordo com o projeto.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação de cinta de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares - auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Unidade de medição

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

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

Gabriel Guido Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

Deverá ser executado chapisco em todas as paredes da edificação especificadas em projeto. Isto é, todas as alvenarias a serem revestidas serão chapiscado depois de convenientemente limpa.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e, abundantemente molhadas antes de receber sua aplicação.

Unidade de medição

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

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRM/MA 111828584-0



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.

Unidade de medição

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

TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA METÁLICA DE 1/4", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE

Instalação de tampa metálica para reservatório em aço 1/4, 0,80x0,80m., inclusive pintura e cadeado.

Obedecer ao formato do reservatório. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Colocação das tampas nos reservatórios observando a vedação.

Unidade de medição

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

3.5.7 - SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR

Deverá ser instalada central de detecção e alarme de incêndio endereçável de 4 laços.

Essa central utiliza o auto endereçamento, minimizando tempo de instalação e eliminando erros associados ao endereçamento manual.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Pode funcionar como uma central única, ou como parte de uma rede de centrais, além de possuir opções de programação que permitem definir que tipos de mensagem não enviados.

Unidade de medição

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

ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO

Deverá instalar acionador manual de alarme contra incêndio.

O acionador manual de alarme de incêndio tem o papel fundamental para ser a ferramenta de informação para a central que faz o combate contra o fogo saber o preciso local que está consumido pelas chamas. Assim, o aparelho deve ser instalado e os seus layouts de monitoramento dividido por zonas, motivo que resulta em uma evacuação livre de perigos durante um caso de incêndio, porque irá ser identificado de maneira certa os pontos onde há menos alastramento de chamas, que poderá ser usado como rota de fuga.

Além disso, o acionador manual de alarme de incêndio é um aparelho com as seguintes formas de montagem:

1. Possui um formato quadrado e pode ser instalado nas paredes dos locais que ele precisa fiscalizar nos casos de incêndio;
2. O acionador manual de alarme de incêndio tem um mecanismo de funcionamento inteligente, simples e eficaz, no qual permite que qualquer ser humano possa acionar o seu sinal sonoro para fazer o aviso de onde é o local com maior incidência de fogo. Algumas versões são acompanhadas de um mini martelo para ser feito a quebra do seu vidro de proteção, outros são acionados de maneira direta, somente com o pressionamento de um botão.

Gabriel Guido Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

3. O circuito endereçável do acionador manual de alarme de incêndio é mais econômico, já que utiliza uma quantidade menor de fios para fazer a sua instalação.

Unidade de medição

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

SIRENE ÁUDIOVISUAL ENDEREÇAVEL, 120DB, PARA ALARME DE INCÊNDIO ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"

Deverá ser instalada sirene audiovisual convencional de 12V.

Sua instalação configura-se em uma solução ideal para o projeto de detecção e alarme de incêndio, pois conta com a sinalização sonora bitonal de alta intensidade e pulsos luminosos de led na cor vermelha.

Ademais, deverá ser verificado se a sirene é compatível com as instalações em sistemas de alarme de incêndio com ou sem supervisão.

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.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e conduletes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e

Galvão Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

condutes; - Condute em ALUMÍNIO, tipo LR, para eletroduto com DN 20 (3/4"); -
Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condute, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a
furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condute através dos parafusos às
buchas já instaladas; - As extremidades do condute são deixadas livres para
posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CONDUTE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e
condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e
condutes; - Condute em ALUMÍNIO, tipo T, para eletroduto com DN 20 (3/4"); -
Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condute, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a
furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condute através dos parafusos às
buchas já instaladas; - As extremidades do condute são deixadas livres para
posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRM 11828584-0



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

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condutele em ALUMÍNIO, tipo C, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condutele, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condutele através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CABO DE COMANDO BLINDADO AFT 2X18 AWG PT

O Cabo Shield 2x18 AWG AFT é o cabo mais utilizado na área de automação industrial de sistemas e máquinas. Cabo AFT é também utilizado em instrumentos, podendo conectar XLR, P10, entre outros. Devido sua blindagem interna, o cabo consegue repelir qualquer sinal eletromagnético.

O cabo é composto por vias com seu filamento de cobre estanhado e malha também de cobre estanhado, assim melhorando a qualidade para soldas e também contra corrosão.

Unidade de medição

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

Gabriel Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611091/2023
FLS. 1441
RUB. _____

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

ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA (GOTA), COM 8"

Abraçadeira Tipo Gota ou Econômica em metal e com diversos tamanhos. Ideal para amarração de fios e cabos e fixação de tubulação elétrica e hidráulica. Fabricada em material resistente e durável, a abraçadeira econômica pode ser usada em diferentes materiais. Aplicações Manutenção Industrial e instalações na Construção Civil. Fixação de instalação de redes de água, esgoto, rede de incêndio, vapor, etc. Informações Técnicas Diâmetro: 8" Tipo de Material: Aço

Unidade de medição

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

ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1"

As abraçadeiras tipo "U" são indicadas para fixação de eletrodutos e tubulações aparentes, possuindo grande resistência mecânica e ótimo acabamento. Pode ser instalada em madeira ou alvenaria, basta fazer a furação no local de instalação, passar o eletroduto ou tubulação, e acoplar a abraçadeira fixando os parafusos. Abraçadeira tipo "U SIMPLES" para tubos 1 polegada

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111628584-0



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

3.6 - ESCOLA MESSIAS RODRIGUES

3.6.1 - DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E TRANSPORTE

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA OU CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

Unidade de medição

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

REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO.

Deverá ser executado reaterro manual de valas com compactação mecanizada.

O material utilizado no terreno deverá ser oriundo da própria escavação quando o mesmo for de boa qualidade ou de jazida próxima.

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. A escavação da vala deverá acontecer de acordo com o projeto de engenharia.

A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

Deverão ser demolidos pisos cerâmicos dos locais indicados no projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso da mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Após a demolição, o entulho deverá ser carregado, transportado e descarregado em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição

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

DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO

Deverão ser demolidos pisos cimentados dos locais indicados no projeto arquitetônico.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 – Condições de Trabalho na Indústria da Construção.

Uso da mão de obra habilitada.

Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Após a demolição, o entulho deverá ser carregado, transportado e descarregado em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade.

Gabriel Faria Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611091/2023
FLS. 1444
RUB. _____

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

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

Unidade de medição

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

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

Unidade de medição

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

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Deverá ser executado transporte com caminhão basculante do material necessário.

O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 20km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Unidade de medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é em toneladas quilômetros.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM/MA 111828584-0



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

3.6.2 - PAVIMENTAÇÃO INTERNA

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

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.

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.

3.6.3 - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA.

Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do piso. Servente com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do piso. Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, preparo mecânico com betoneira de 400 litros: material que compõe o piso. Junta plástica de dilatação para pisos: material que compõe o piso. Cimento Portland Composto CP II-32: material que compõe o piso.

Gabriel Gomes da Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828534-0



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

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;

Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;

Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

Unidade de medição

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

3.6.4 - SISTEMA DE HIDRANTE

TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado tubo de aço galvanizado com costura, classe média e diâmetro nominal de 25mm com conexão ranhurada nas prumadas de alimentação para hidrante.

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 combate incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

Gabriel G. de F. Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0



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 DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado tubo de aço galvanizado com costura, classe média e diâmetro nominal de 65mm com conexão ranhurada nas prumadas de alimentação para hidrante.

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 combate incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

UNIÃO EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado união em ferro galvanizado, DN 25 mm (1");
- Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a união já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado união em ferro galvanizado, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a união já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado curva 90 graus em aço, DN 65 mm (2 1/2"), DN 25 (1"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a curva 90° já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828534-0



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, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), DN 25 (1") - INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado Tê em ferro galvanizado, DN 65 mm (2 1/2"), DN 25 (1"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, o tê já deve estar preparado, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TÊ DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO DE 2" X 1"

Deverá ser fornecido e assentado tê de ferro galvanizado de 2"x1"

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 unidade.

PLUG OU BUJÃO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"

Deverá ser fornecida e instalada um plug ou bujão de ferro galvanizado com diâmetro de 1".

Gabriel Costa Pascoal
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

As conexões de ferro fundido maleável galvanizado BSP, são aplicadas em redes para a condução de água potável, gás, vapor, combustível, ar comprimido, rede de prevenção e combate a incêndio, e outras aplicações hidráulicas em geral onde o fluido conduzido necessita de proteção interna contra oxidação.

As conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242.

As roscas de vedação das conexões são produzidas em conformidade com as especificações das normas NBR NM ISO 7-1.

São inspecionadas de modo a garantir as especificações das normas ABNT NBR 6943, ISO 49 e EN 10242.

Produzidas com acabamento galvanizado a fogo (zincagem por imersão a quente), conforme ABNT NBR 6323, ISO 49 e EN 10242.

Unidade de medição

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

LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado luva em aço, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, a luva já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

ABRIGO PARA HIDRANTE INTERNO, INCLUSIVE CAIXA EMBUTIR CHAPA FERRO N.º 14, DIMENSÕES 0.90 X 0.60 X 0.17 M, REGISTRO TIPO GLOBO 2 1/2", MANGUEIRA (30M) COM ESGUICHO E CONEXÕES - REV 03

Deverá ser fornecido e instalado abrigo para hidrante, com dimensões de 90x60x17 centímetros, com registro, adaptador, mangueira de 20 metros e esguicho.

O abrigo para hidrante e mangueira de incêndio é um item de instalação obrigatória em prédios comerciais, de acordo com as normas estaduais e a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Esses abrigos são fabricados em aço galvanizado e tem acabamento em pintura na cor vermelha aplicado por processo eletrostático.

Sua localização no prédio deverá ser verificada no projeto de combate a incêndio e pânico elaborado a fim de garantir sua perfeita usabilidade.

Unidade de medição

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

HIDRANTE DE RECALQUE INCLUINDO CAIXA EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS ESP. = 0,12M, DIM. INT. = 0.40 X 0.60 X 0.35M, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO 0,40 X 0,60 E FUNDO COM BRITA

Deverá ser instalado hidrante de recalque, incluindo caixa em alvenaria de tijolos maciços, com espessura de 0,12 metros e diâmetro interno de 0,4x0,6x0,35 metros e tampa em ferro fundido.

O hidrante de recalque é um sistema fundamental para combate a incêndios compostos por um reservatório de água que está conectado a saídas com válvulas que ajustam o fluxo da água, além de ser constituído também por outros acessórios como tampões, mangueiras de incêndio e adaptadores.

Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Ele deverá ser instalado em calçadas ou colunas, portanto, nas áreas externas da edificação sendo um aparelho essencial para que o Corpo de Bombeiros possa combater incêndios com maior segurança e efetividade.

A principal função desse tipo de hidrante é abastecer a reserva Técnica de Incêndio das edificações porque ela será acionada em caso de esgotamento da água durante o combate às chamas.

É importante que as válvulas que compõem o aparelho sejam instaladas de maneira que a água possa fluir nos dois sentidos.

Além disso o posicionamento do hidrante de recalque não pode ser em locais de passagem ou em estacionamento. Dessa forma, deverá ser consultada no Projeto de Combate a Incêndio e Pânico a localização definida para ele.

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 2 1/2".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRP 0011828584-0



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.

VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecida e instalada válvula de retenção, horizontal, com diâmetro de 1".

Sua aplicação é feita em tubulações de abastecimento de água e tem como funcionalidade a permissão da passagem de água em um só sentido.

Como condição para a sua operação, tem-se:

Utilizar mais uma válvula (válvula intermediária) no caso de recalque vertical que exceda a 20 metros da altura manométrica ou que exceda a 200 metros no caso de recalque horizontal.

Para velocidades máximas de fluxo de 3m/s, deve-se consultar a ABNT NBR 5626;

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 2" 1"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser instalado válvula de esfera, com diâmetro de 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Gabriel Guida Pascoal Costa
Encanador Civil
CREMA 111828584-0



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 BRUTO, D = 65 MM (2 1/2") D = 25 MM (1") - REF.1502-B,
PN16, DECA OU SIMILAR**

Deverá ser instalado registro de gaveta bruto, com diâmetro de 2" e 1".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2" e 1".

Unidade de medição

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

**MANÔMETRO 0 A 10 KGF/CM2, D=100MM, CONEXÃO 1/2" BSP -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Deverá ser fornecido e instalado manômetro com caixa em aço pintado, com diâmetro nominal de 1/2".

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRM 111828584-0



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 PRESSOSTATO 0 A 10 KGF/CM2

Deverá ser instalado pressostato alta/baixa com rearme manual.

O pressostato é um componente que mede a pressão utilizada pelo sistema de refrigeração. Ele protege o sistema de alterações de pressão que podem prejudicar o funcionamento dos aparelhos.

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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

VÁLVULA DE RETENÇÃO, DE BRONZE, PÉ COM CRIVOS, ROSCÁVEL, 2 1/2" **- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Deverá ser fornecido e instalado válvula de retenção de bronze pé com crivos roscável 2 1/2".

Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da válvula ou registro; - Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação da válvula ou registro; - Fita veda rosca em rolos de 18 mm X 50 m (L X C): para melhor vedação na conexão entre as peças; - Válvula de retenção de bronze, pé com crivos, bitola 2 1/2".

Unidade de medição

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

Gabriel G. Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalado niple em ferro, DN 65 mm (2 1/2"); - Fundo anticorrosivo tipo zarcão; - Fita Veda Rosca, rolo com 18 mm de largura e 50 metros de comprimento.

Para iniciar o processo de conexão, o niple já deve estar preparada, com o fundo anticorrosivo e a fita veda rosca. - A conexão deve ser encaixada no tubo; - As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação.

Unidade de medição

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

CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 2 1/2"

Deverá ser fornecida e instalada curva de 45 graus de ferro galvanizado.

Utilizada para efetuar um desvio longo em 45 graus nas tubulações, conectando uma rosca macho a uma fêmea. São utilizadas em redes de óleo, álcool, oxigênio, gás, água quente, água potável, ar comprimido, gasolina, refrigeração, água industrial e água para combate a incêndio como hidrantes, sprinklers, e em instalação de recalques. Podem também ser usadas quando, devido à composição química do fluido, é necessária a proteção contra oxidação, dentro dos limites estabelecidos pelo conjunto de normas brasileiras e internacionais.

Atendem a NBR 6943, para roscas, em conformidade com a ISO 7/1. Podem ser encontradas desde a captação de água, passando pelas estações de tratamento e distribuição, até as ligações dos ramais prediais.

AM

Gabriel Costa Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

Também se destacam nos sistemas de bombas de recalque, nas ligações de equipamentos e instrumentos, e em cavaletes

Unidade de medição

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

PAINEL ELÉTRICO P/ BOMBA, COM CHAVE DE PARTIDA DIRETA (MANUAL/AUTOMÁTICA), 15 CV, TRIFÁSICO

Os sistemas de bomba de combate a incêndio devem possuir painel de comando exclusivo para operar, seja no automático ou manual.

O Painel de Bombas de Incêndio é produzido de acordo com a legislação do Corpo de Bombeiros, para comando automático do grupo de moto bombas de combate a incêndio, comando de bomba principal e bomba jockey.

O quadro de comando de hidrante aciona a bomba de pressurização (Jockey) automaticamente mantendo a rede do sistema de combate a incêndios sempre pressurizada.

Quadro elétrico para acionamento de bomba de incêndio possui sinalizadores em LED que indicam se o produto está energizado e se as bombas estão ligadas, ao detectar uma queda na pressão de linha o sistema é acionado automaticamente, além de existir o controle manual.

- Sistema de Partida Direta.
- Acionamento por Botoeira de Bomba ou Pressostato.
- Potência Bomba Principal 15 CV
- Caixa: Metálica Vermelha.
- Tensão: Trifásico 220V.
- Chave Principal com 3 posições: Ligado, Desligado e Automático.
- Led Bomba Ligada.
- Led Quadro Energizado.
- Componente marca Weg.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Bombeiro Civil
CREA/MA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1958
RUB. _____

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

- Saída para ligação Sirene.

Unidade de medição

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

TANQUE DE PRESSÃO 24 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Deverá ser fornecido e instalado um taque de pressão 24 litros.

Aplicações Gerais

- Sistemas de pressurização em geral
- Proteção contra golpe de aríete
- Absorção da expansão da água devido a variações de temperatura em sistemas de aquecimento

Detalhes Técnicos do Produto

- Tanque com membrana interna de cloro butilo impermeável, com ação bactericida e com certificação FDA
- Revestimento interno de polipropileno virgem, evitando dessa maneira contato direto da água com a superfície interna de aço do tanque
- Acabamento externo em tinta com poliuretano sobre base de epoxi, que proporciona proteção contra raios UV e orvalho salino
- Tampa da válvula de ar com vedação através de junta tórica à prova de vazamento
- Pés e base de nylon altamente resistentes
- Entrada para conexão da mangueira de aço inoxidável com sistema único de dupla vedação, que proporciona ao tanque total hermeticidade e sem a necessidade de manutenção

Importante

- Tanto a membrana de borracha como a camisa interna de polipropileno são reforçados nas regiões de maior desgaste, aumentando dessa forma a vida útil do equipamento
- Todas as partes internas, incluindo a válvula de ar, possuem formato arredondado para evitar danos/perfurações na membrana, quando utilizada sob condições extremas de aplicação
- Não requerem manutenção
- Não requerem calibragem de ar frequente.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1459
RUB. _____

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.

ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "U" DE 4" COM FIXAÇÕES, P/TUBO GALVANIZADO

Deverá ser fornecido e instalada uma abraçadeira metálica tipo U.

A abraçadeira metálica tipo u é um dos modelos mais funcionais para aplicações em estruturas que precisam de fixação de sua peça. Isto é, a abraçadeira metálica tipo u oferece estabilidade e segurança em perfilados, tubulações de aço ou PVC e demais estruturas similares, pois o modo de aperto da peça é com parafuso flangeado, que oferece simplicidade no fechamento da peça e sua abertura.

É importante destacar que a peça de fixação é fabricada em aço carbono ou inox, que são materiais resistentes à fadiga, corrosão e umidade. Entre em contato com a Villefix Acessórios de Fixação agora mesmo e obtenha todos os detalhes.

Unidade de medição

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

SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Deverá ser fornecido e instalada uma mão francesa em aço com abas iguais 30 cm e capacidade mínima de 60kg.

A mão francesa é indicada para apoiar prateleiras de diversos tamanhos e materiais. Fixadas na parede de tipos visíveis e embutidos, deixando o ambiente decorado e moderno.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Advogado Civil
CREA/MA 111828584-0



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.

BOMBA PARA INCÊNDIO JOCKEY 2CV

Deverá ser fornecido e instalada uma bomba para incêndio JOCKEY 2CV no sistema de hidrante.

A bomba jockey ou bomba de pressurização tem a função de manter o sistema pressurizado e compensar pequenas perdas de pressão, em uma faixa pré estabelecida. Quando a pressão cai, a bomba jockey entra e pressuriza novamente a rede.

- Potência: 2 cv.
- Tensão/Voltagem: Trifásica 220/380.
- Sucção e Recalque: Rosca de 3/4".
- Índice de Proteção: IP21.
- Pressão: 5 a 100 MCA.
- Vazão Mínima: 0,13 M³/H (com 100 MCA).
- Vazão Máxima: 1,55 M³/H (com 5 MCA).
- Cor Vermelha.
- Rotor: 155mm

Unidade de medição

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

CONJUNTO MOTO-BOMBA SCHNEIDER, MOTOR 5 CV, TRIFÁSICO, CENTRIFUGA, SUCÇÃO 2 1/2", RECALQUE 2 1/2" (OU SIMILAR)

Deverá ser fornecido e instalado conjunto motor-bomba centrífuga Schneider, de 5 CV, 220V, trifásica, para o sistema de recalque da instalação.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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 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 combate a incêndio elaborado.

Unidade de medição

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

3.6.5 – CASA DE BOMBA

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Para a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Unidade de medição

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

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES.

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA 111828584-0



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 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.

Unidade de medição

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

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.

Deverão ser executadas alvenarias em blocos cerâmicos de 6 ou 8 furos, obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados em projeto, com blocos de 9x14x19cm e espessura de 9 cm.

Todas as espessuras indicadas em plantas, referem-se às paredes após revestidas. Será utilizada argamassa de assentamento no traço 1:4:2 ou 1:3:3 de cimento, saibro (barro) e areia grossa.

As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, com juntas de, no máximo, 1,5 cm, e suas faces deverão apresentar superfícies planas e verticais.

Gabriel Guido Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11828584-0



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

Serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico todas as paredes divisórias internas e externas indicadas no projeto arquitetônico.

Unidade de medição

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

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 1 UTILIZAÇÃO.

Deverá ser executada montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça.

Carpinteiro de fôrmas - responsável medição, marcação, montagem e verificação das fôrmas; - Ajudante de carpinteiro - auxilia o carpinteiro em todas as tarefas por ele desempenhada; - Fabricação de fôrma para lajes em madeira serrada - contém os painéis cortados ($e = 25$ mm). - Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem; - Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com $e = 2,5$ cm e largura de 20,0 cm, fornecida em peças de 4 m; - Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel; - Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11) para fixação das tábuas que compõem o vigamento.

Posicionar as escoras de madeira, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas; - Distribuir as tábuas do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual; - Conferir o nível do assoalho fazendo os ajustes por meio de cunhas nas escoras; - Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma; - Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828534-0



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.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, 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.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

Gabriel Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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.

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES.

Deverá ser fornecida e montada porta de ferro de abrir.

Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento; - Carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável pela instalação de folhas de portas; - Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro; - Porta de madeira de 60 cm de largura e 210 cm de altura, com espessura de 3,5 cm, classificada como "semi-oca" segundo o jargão comercial, ou como leve ou média segundo a ABNT NBR 15930-1:2011 que define estas portas com massa acima de 6kg/m² até 20 kg/m²; - Dobradiça de ferro cromado medindo 3 x 3 1/2" de tamanho; - Parafuso de rosca soberba fabricado em aço zincado com cabeça chata e fenda simples, nas dimensões de 3,5x25mm; - Aduela / marco / batente de madeira com largura de 13cm; - Alizar / guarnição de madeira maciça medindo 5cm de largura e 1,5cm de espessura para porta de 120x210cm; - Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média), preparo manual; - Prego polido com cabeça 15X15; - Prego polido com cabeça 19X36.

Unidade de Medição

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

(Handwritten signature)

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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

CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.

Deverá ser executado cinta de amarração em toda a estrutura nova. As barras e os fios de aço para armadura de concreto deverão seguir a norma da NBR - 7480 e o cimento CP 2.

Sobre as fundações de alvenaria de pedras deverá ser executada cinta de concreto armado com $f_{ck} > 25$ Mpa.

Essa cinta seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. Deverá ter as dimensões de acordo com o cálculo a ser apresentado pelo responsável técnico pela obra e aprovado pela fiscalização.

Unidade de Medição

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

CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - 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.

Gabriel Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

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.

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - 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.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRE 0441828584-0



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 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.

PORTA CADEADO ZINCADO OXIDADO PRETO COM CADEADO DE AÇO INOX, LARGURA DE *50* MM.

Deverá ser fornecido e instalado porta-cadeado zincado 2" pcte com 50 peças - 81114 - zi marca: aliança descrição: 1 caixa com 50 porta-cadeados indicado para trancar portas, portões e armários com auxílio de um cadeado possui acabamento zincado, que proporciona maior vida útil contra a oxidação especificações: material do porta-cadeado: aço acabamento do porta-cadeado: zincado tamanho do porta-cadeado: 2" - 50 mm dimensões (c x l x a): 19.80 x 8.80 x 6.00 centímetros peso: 0.66 kg.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA 111828584-0



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

3.6.6 - CISTERNA EM BLOCO ESTRUTURAL - 10.000 LITROS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.

Deverá ser feita a escavação do terreno de acordo com a NR 18, sendo o tipo de solo de primeira categoria a ser escavado, executado em locais com alto nível de interferência.

Unidade de medição

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

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Deverá ser executada a carga manual de entulho em caminhão basculante.

São considerados entulhos todo o material gerado no processo de demolição da edificação, como paredes, revestimentos, pisos e laje.

Recomenda-se não exceder a carga máxima do caminhão.

Unidade de medição

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

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Deverá ser executado transporte com caminhão basculante do material necessário.

O material deverá ser escavado e carregado nos caminhões basculantes, após será transportado para o local da obra. A DMT considerada para o transporte deste material é de 20km. A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume transportado e lançado em m³ na pista.

Gabriel Goida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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 em toneladas quilômetros.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 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.

Unidade de medição

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Eng. Civil
CREA/MA 111828584-0



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

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO.

O solo deverá estar nivelado conforme níveis de projeto e compactado com placa vibratória para perfeito assentamento do revestimento.

A mão de obra necessária para a compactação mecânica de solo deve ser composta por profissionais capacitados e treinados para operar o equipamento de compactação. O número de trabalhadores deve ser definido de acordo com o tamanho do terreno e a quantidade de solo a ser compactado.

Os insumos necessários para a execução do serviço incluem o compactador de solos a percussão, combustível para o equipamento, EPIs e sinalização para demarcação da área de trabalho.

O método de execução consiste em utilizar o compactador de solos a percussão para compactar o solo de forma uniforme e com a densidade adequada, seguindo as normas vigentes da ABNT. A área a ser compactada deve ser delimitada e preparada previamente, com a remoção de eventuais obstáculos e a nivelamento do solo.

Unidade de medição

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

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM.

Deverá ser executado lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes, sobre o solo, com espessura de 3cm.

Nas superfícies planas, o terreno deverá receber compactação para evitar movimentação e imprevistos no piso.

Gabriel Guido Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1472
RUB. 

Para a execução, deverá ser lançada e espalhada a camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas utilizando o aço CA-50 com bitola de 10 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 BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

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

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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

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 BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.

Deverá ser fornecida e montada armação para as sapatas 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.

Unidade de medição

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

Gabriel Gnida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - 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.

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA.

Blocos e canaletas estruturais de concreto 14x19x39 cm, 14x19x19 cm e 14x19x34 cm (espessura de 14 cm), com resistência de 4,5 MPa; - Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm; - Tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM/MA 111628594-0



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

Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada; - Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação vertical de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares - auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Posicionar as armaduras de acordo com o projeto.

Unidade de medição

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

ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM.

Deverá ser executado armação de cinta de alvenaria estrutural.

Vergalhões de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente separadas no canteiro; - Armador com encargos complementares - oficial responsável pela preparação das armaduras; - Ajudante de armador com encargos complementares

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

- auxilia o armador durante a preparação da armadura, seja transportando ou identificando os vergalhões.

Unidade de medição

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

GRAUTE FGK=15 MPA; TRAÇO 1:0,04:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/CAL/AREIA GROSSA/BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

Operador de betoneira estacionária com encargos complementares - responsável pelo carregamento, descarregamento e pela operação da betoneira; - Servente com encargos complementares - auxilia no carregamento e descarregamento; - Cimento Portland Composto CP II-32; - Cal Hidratada tipo CH-I; - Areia grossa - areia grossa úmida, taxa de inchamento de 25%, pronta para uso; - Brita 0 ou pedrisco; - Betoneira de capacidade 400 litros, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Unidade de medição

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

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

Deverá ser executado chapisco em todas as paredes da edificação especificadas em projeto. Isto é, todas as alvenarias a serem revestidas serão chapiscado depois de convenientemente limpa.

Gabriel Góia Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40mm e 6,30mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e, abundantemente molhadas antes de receber sua aplicação.

Unidade de medição

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

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS.

Deverá ser executada impermeabilização de superfície com a aplicação de três demãos de impermeabilização do tipo pintura à base de resina acrílica, 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.

Unidade de medição

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

Gabriel Vitorino Cascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA METÁLICA DE 1/4", INCLUSIVE TRATAMENTO E PINTURA EM ESMALTE

Instalação de tampa metálica para reservatório em aço 1/4, 0,80x0,80m., inclusive pintura e cadeado.

Obedecer ao formato do reservatório. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Colocação das tampas nos reservatórios observando a vedação.

Unidade de medição

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

3.6.7 - SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO COM SISTEMA DE 04 LAÇOS PARA ATÉ 396 DISPOSITIVOS, MARCA JFL, MODELO VULCANO - 400 OU SIMILAR

Deverá ser instalada central de detecção e alarme de incêndio endereçável de 4 laços.

Essa central utiliza o auto endereçamento, minimizando tempo de instalação e eliminando erros associados ao endereçamento manual.

Pode funcionar como uma central única, ou como parte de uma rede de centrais, além de possuir opções de programação que permitem definir que tipos de mensagem não enviados.

Unidade de medição

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

M

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/PA 111828584-0



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

ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) TIPO QUEBRA-VIDRO, P/INSTAL. INCENDIO

Deverá instalar acionador manual de alarme contra incêndio.

O acionador manual de alarme de incêndio tem o papel fundamental para ser a ferramenta de informação para a central que faz o combate contra o fogo saber o preciso local que está consumido pelas chamas. Assim, o aparelho deve ser instalado e os seus layouts de monitoramento dividido por zonas, motivo que resulta em uma evacuação livre de perigos durante um caso de incêndio, porque irá ser identificado de maneira certa os pontos onde há menos alastramento de chamas, que poderá ser usado como rota de fuga.

Além disso, o acionador manual de alarme de incêndio é um aparelho com as seguintes formas de montagem:

1. Possui um formato quadrado e pode ser instalado nas paredes dos locais que ele precisa fiscalizar nos casos de incêndio;
2. O acionador manual de alarme de incêndio tem um mecanismo de funcionamento inteligente, simples e eficaz, no qual permite que qualquer ser humano possa acionar o seu sinal sonoro para fazer o aviso de onde é o local com maior incidência de fogo. Algumas versões são acompanhadas de um mini martelo para ser feito a quebra do seu vidro de proteção, outros são acionados de maneira direta, somente com o pressionamento de um botão.
3. O circuito endereçável do acionador manual de alarme de incêndio é mais econômico, já que utiliza uma quantidade menor de fios para fazer a sua instalação.

Unidade de medição

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

M

Gabriel P. Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

**SIRENE ÁUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL, 120DB, PARA ALARME DE INCÊNDIO
ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"**

Deverá ser instalada sirene audiovisual convencional de 12V.

Sua instalação configura-se em uma solução ideal para o projeto de detecção e alarme de incêndio, pois conta com a sinalização sonora bitonal de alta intensidade e pulsos luminosos de led na cor vermelha.

Ademais, deverá ser verificado se a sirene é compatível com as instalações em sistemas de alarme de incêndio com ou sem supervisão.

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.

**CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO
GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO.**

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condute em ALUMÍNIO, tipo LR, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condute, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condute através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condute são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111628584-0



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.

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condulete em ALUMÍNIO, tipo T, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condulete através dos parafusos às buchas já instaladas; - As extremidades do condulete são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões e condutes; - Condulete em ALUMÍNIO, tipo C, para eletroduto com DN 20 (3/4"); - Bucha em nylon com parafuso cabeça chata, 4,2 x 45 mm.

Após a marcação do condulete, com nível, para deixá-lo alinhado, faz-se a furação para encaixe das buchas; - Fixa-se o condulete através dos parafusos às

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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

buchas já instaladas; - As extremidades do condutele são deixadas livres para posterior encaixe ao eletroduto.

Unidade de medição

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

CABO DE COMANDO BLINDADO AFT 2X18 AWG PT

O Cabo Shield 2x18 AWG AFT é o cabo mais utilizado na área de automação industrial de sistemas e maquinas. Cabo AFT é também é utilizado em instrumentos, podendo conectar XLR, P10, entre outros. Devido sua blindagem interna, o cabo consegue repelir qualquer sinal eletromagnético.

O cabo é composto por vias com seu filamento de cobre estanhado e malha também de cobre estranhado, assim melhorando a qualidade para soldas e também contra corrosão.

Unidade de medição

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

ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA (GOTA), COM 8"

Abraçadeira Tipo Gota ou Econômica em metal e com diversos tamanhos. Ideal para amarração de fios e cabos e fixação de tubulação elétrica e hidráulica. Fabricada em material resistente e durável, a abraçadeira econômica pode ser usada em diferentes materiais. Aplicações Manutenção Industrial e instalações na Construção Civil. Fixação de instalação de redes de água, esgoto, rede de incêndio, vapor, etc. Informações Técnicas Diâmetro: 8" Tipo de Material: Aço

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0



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.

ABRAÇADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO U SIMPLES, COM 1"

As abraçadeiras tipo "U" são indicadas para fixação de eletrodutos e tubulações aparentes, possuindo grande resistência mecânica e ótimo acabamento. Pode ser instalada em madeira ou alvenaria, basta fazer a furação no local de instalação, passar o eletroduto ou tubulação, e acoplar a abraçadeira fixando os parafusos. Abraçadeira tipo "U SIMPLES" para tubos 1 polegada

Unidade de medição

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

4.0 - DISPOSITIVOS DE ACESSIBILIDADE

PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Deverá ser executado piso tátil direcional em borracha, colorido, com dimensões de 30x30 cm, aplicado com colar própria para piso.

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.

Gabriel Gonçalves Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111328584-0



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

PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)

Deverá ser executado piso tátil alerta em borracha, colorido, com dimensões de 30x30 cm, aplicado com colar própria para piso.

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.

RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS

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%.

A espessura mínima deverá ser de 8 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 metro quadrado.

Gabriel Gonçalves Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 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, PARA LAVATÓRIO DE CANTO, TRES LADOS, FIXA, EM AÇO INOX, L=18+25+18CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR

Barra de apoio Inox para lavatorio de canto, compatível com modelo Deca lzy.

De acordo com a norma NBR 9050, auxilia pessoas com deficiência, idosos ou que necessitam de apoio no banheiro.

Como construir banheiros para deficientes físicos / cadeirantes

- As portas precisam ter a largura de no mínimo 80cm;
- As torneiras devem preferencialmente ser do tipo pressão e os misturadores monocomando (tanto na pia quanto no chuveiro);
- As maçanetas devem ser do tipo alavanca;

Gabriel Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0



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 espaço livre no banheiro deve ser suficiente para manobrar a cadeira (para o giro de 360°, é necessário um diâmetro de 1,5m livre);

São necessárias **barras de apoio** em todo o banheiro, para uso do chuveiro, do vaso e da pia;

A altura da pia deve ser de 80cm do piso com o vão livre abaixo de 70cm de altura;

A borda inferior do espelho deve estar a uma altura de 90cm do piso;

As portas dos boxes devem ter no mínimo 0.80cm de largura, mas se for possível é preferível não haver porta;

O espaço do box deve ter 1,50 x 1,50 m

Os assentos dos vasos sanitários têm que estar uma altura de 46cm do piso;

Os desníveis máximos no piso devem ser de 2cm.

Unidade de medição

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

5.0 - SERVIÇOS FINAIS

LIMPEZA GERAL

Deverá ser realizada limpeza geral na área de intervenção da obra, com remoção de entulhos proveniente da execução do serviço, bem como limpeza de pisos, vidros, esquadrias e qualquer elemento construtivo da obra que por ventura tenha sido sujo na execução do serviço.

Unidade de medição

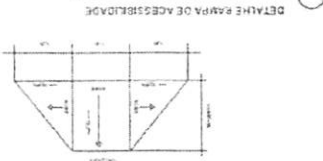
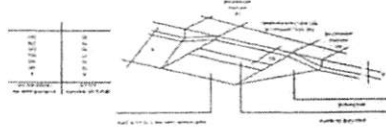
Para fins de recebimento a unidade de medição é metro quadrado.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1487
 RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenharia Civil
 CREA/MA 11428584-0

PROJETO DE ACESSIBILIDADE		01/01
PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE		1/25
TABELA DO VALE - VA		A1
DESCRIÇÃO DE PROJETO DE ACESSIBILIDADE		DESENHO 2023
DESCRIÇÃO DE PROJETO DE ACESSIBILIDADE		DESENHO 2023
DESCRIÇÃO DE PROJETO DE ACESSIBILIDADE		DESENHO 2023

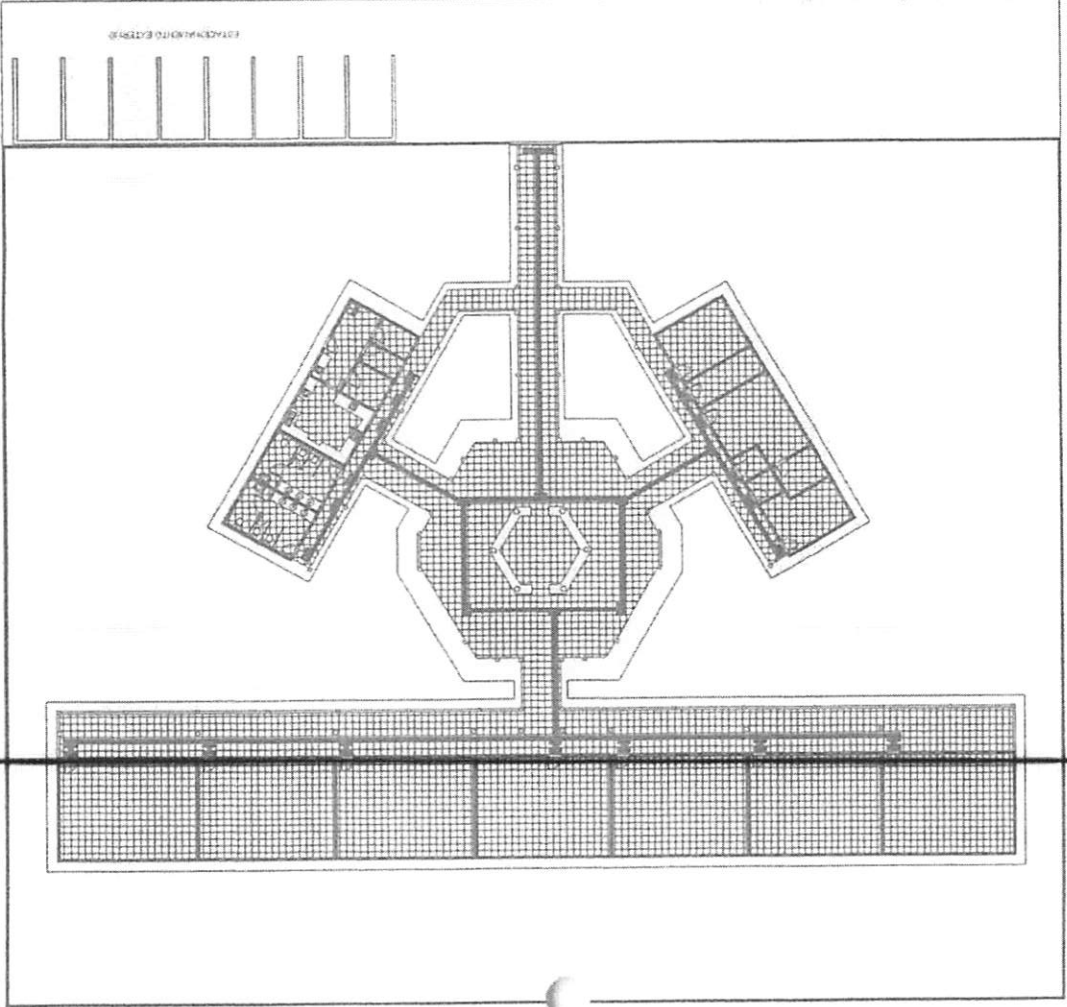


DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PISO PODAITE BORRACHA AZUL - DIRECIONAL	508 m²
PISO PODAITE BORRACHA AZUL - ALERTA	202 m²

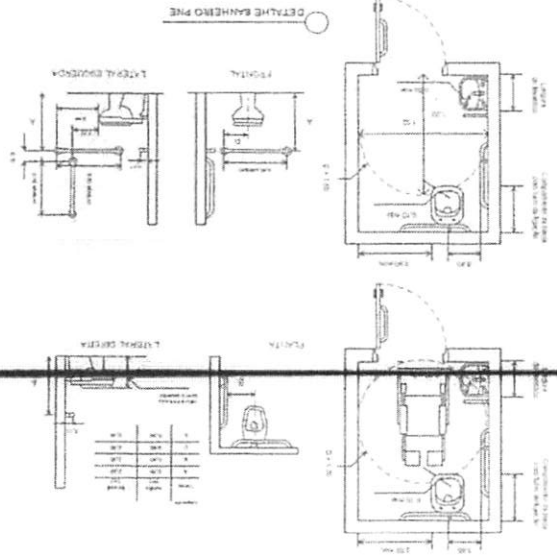
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BARRA DE AÇO P/ BANHEIRO 90 CM	1 PC
BARRA DE AÇO P/ LAVATÓRIO 40X50 CM	1 PC

1 PLANTA BAIXA TERREO - ACESSIBILIDADE

ESCALA: 1:150



[Handwritten signature]



DETALHE BANHEIRO PNE

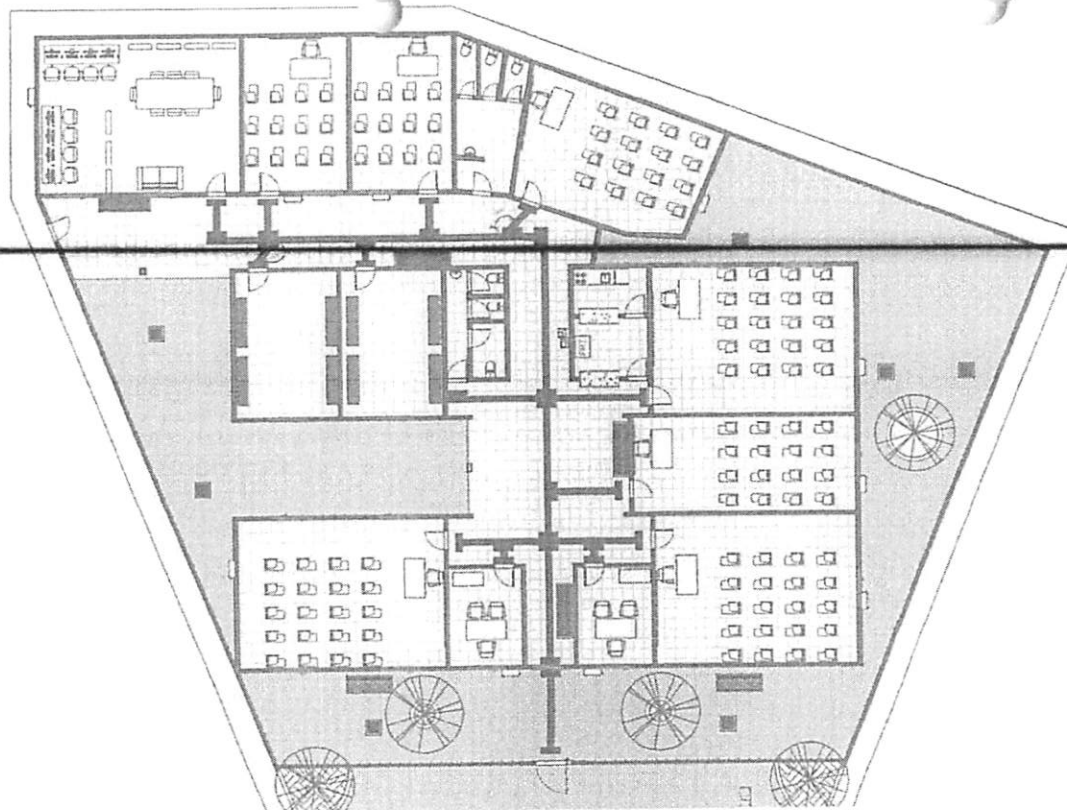
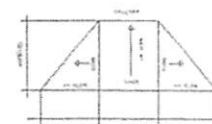
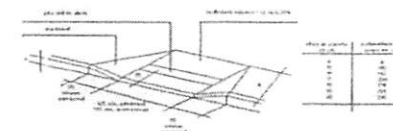


TABELA - QUANTIDADE

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BARRA DE APOIO P/ BANHEIRO M.C.B.	4 PQ
BARRA DE APOIO P/ LAVATÓRIO M.C.B.	1 PQ

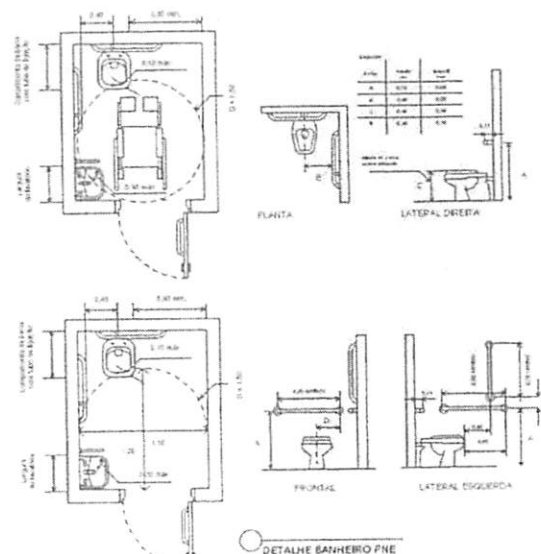
TABELA - PRÓD. TATE

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PRÓD. PODETE, BARRA P/ ADEPTA	12M
PRÓD. PODETE, BARRA P/ ADEPTA	12M



DETALHE RAMPA DE ACESSIBILIDADE

1 PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE
1" = 200

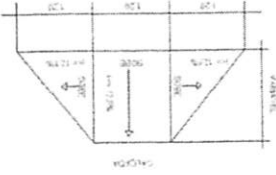
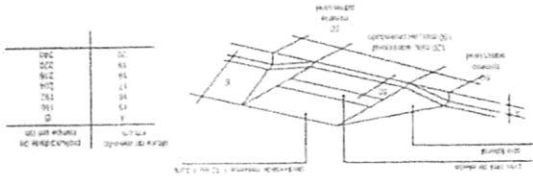


DETALHE BANHEIRO PNE

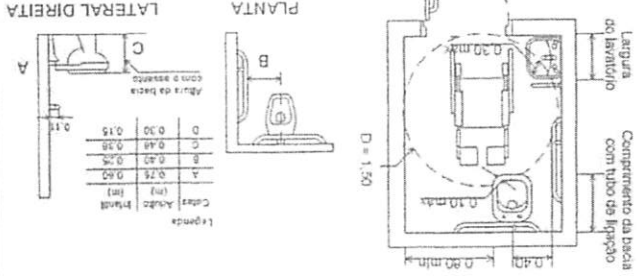
Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 119828584-0

	Título PROJETO DE ACESSIBILIDADE		Data 01/01	
	Descrição PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE		Escala 1/125	Tipo A1
	Município PRÉDIO DA TRIZIDELA DO VALE		Localidade TRIZIDELA DO VALE - MA	
	Objeto ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL E DE ACESSIBILIDADE - TRIZIDELA DO VALE - MA		Data 06 DE MARÇO 2023	
	Endereço PRÉDIO DA ESCOLA - BTA - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA			
Assinatura, Nome 				

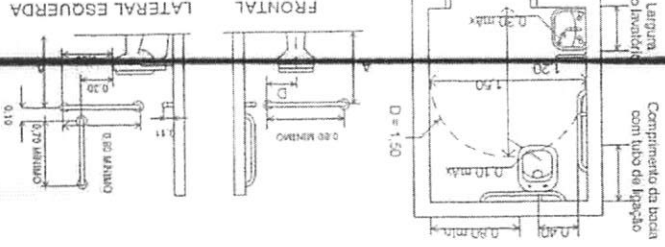
TRIZIDELA DO VALE
PROJETO DE ACESSIBILIDADE
FLS. 1488
RUB. 1488



DETALHE RAMPA DE ACESSIBILIDADE



PLANTA



DETALHE BANHEIRO PNE

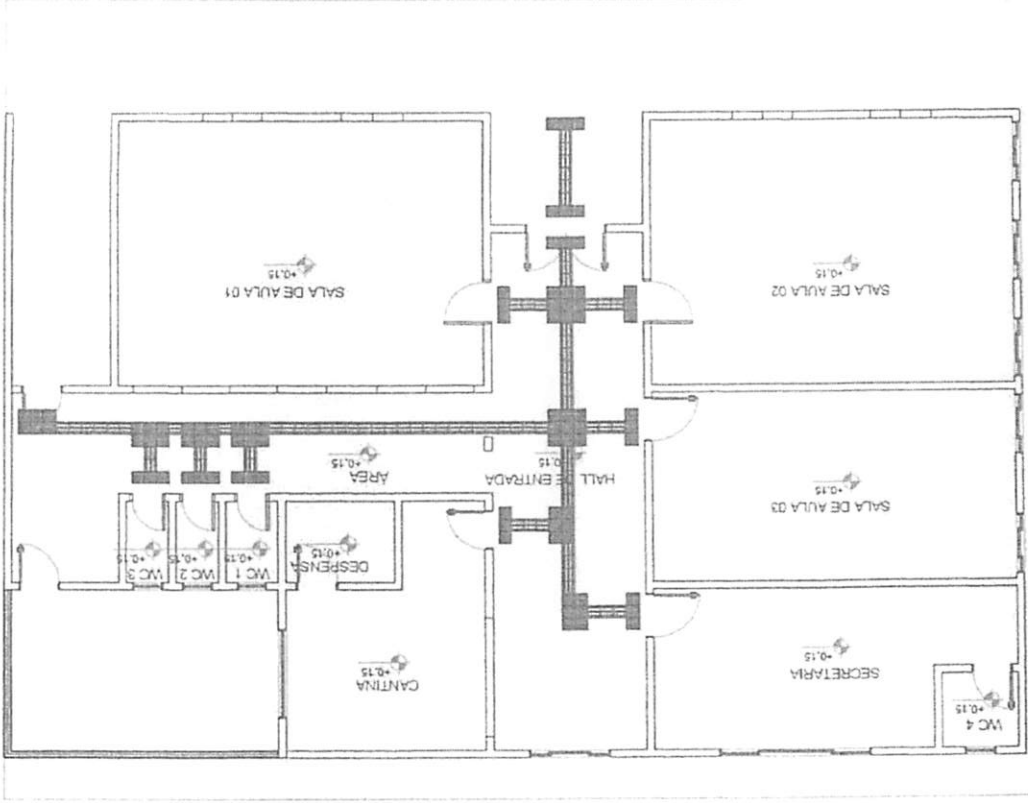
TABELA - PISO TÁTIL	
QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
97	PISO PODÁTIL BORRACHA AZUL - ALERTA
76	PISO PODÁTIL BORRACHA AZUL - DIRECIONAL

TABELA - PISO TĂȚIL

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BARRA DE APOIO P/ BANHEIRO 80 CM	4 PÇ
BARRA DE APOIO P/ LAVATÓRIO 40X50 CM	1 PÇ

TABELA - BANHEIRO PNE

PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE



01/01

PROJETO DE ACESSIBILIDADE

52

21

iv

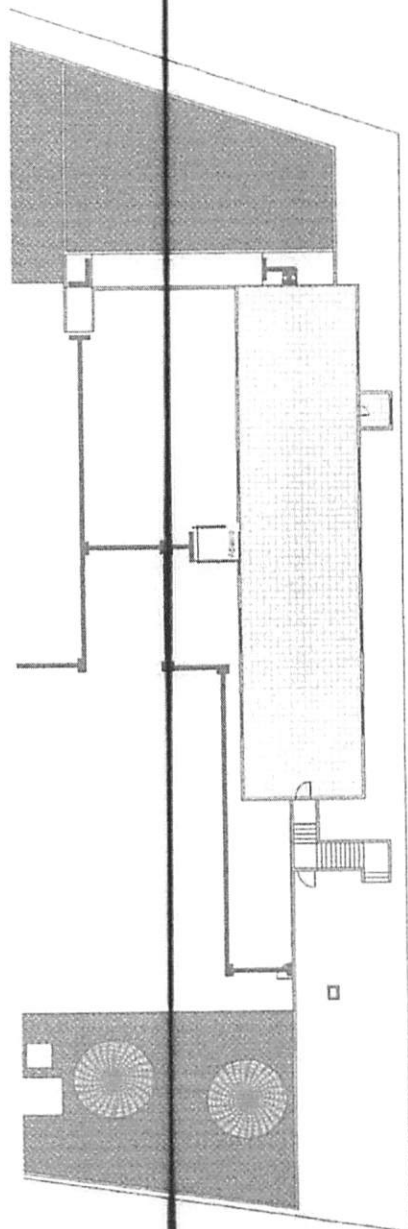
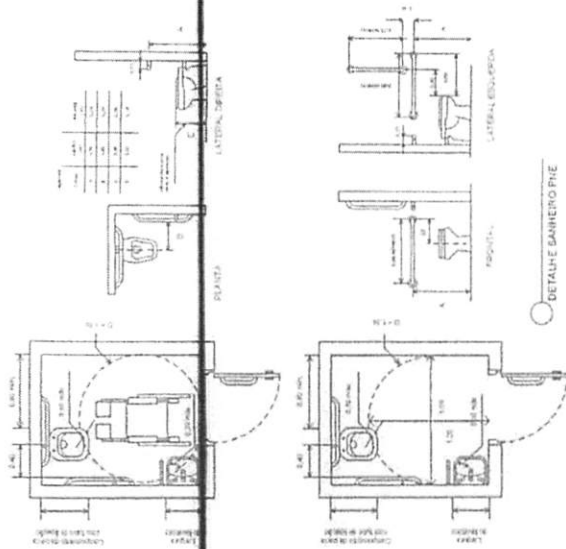
$$S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Gabriel Guida Pascoal Costa
Especialista em Direito Civil
CREAMM 11823584-0

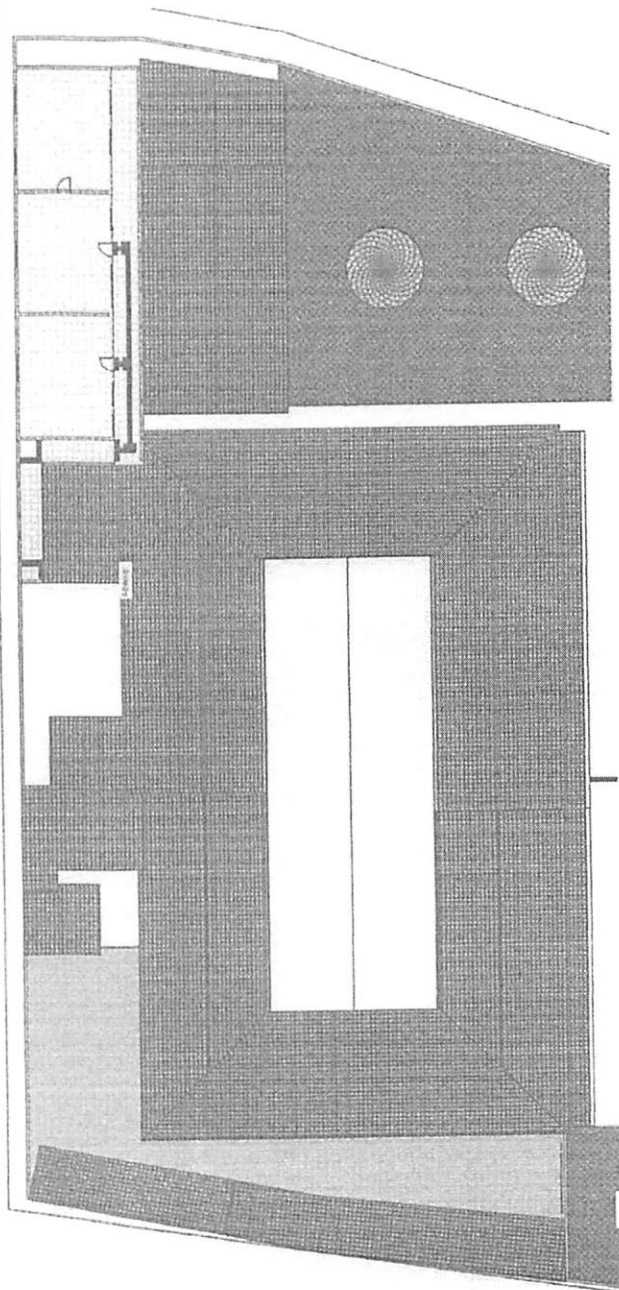
TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 06110001/2023
 FLS. 1492
 RUB. _____

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Eng. Civil
 CREA/PA 111828584-0

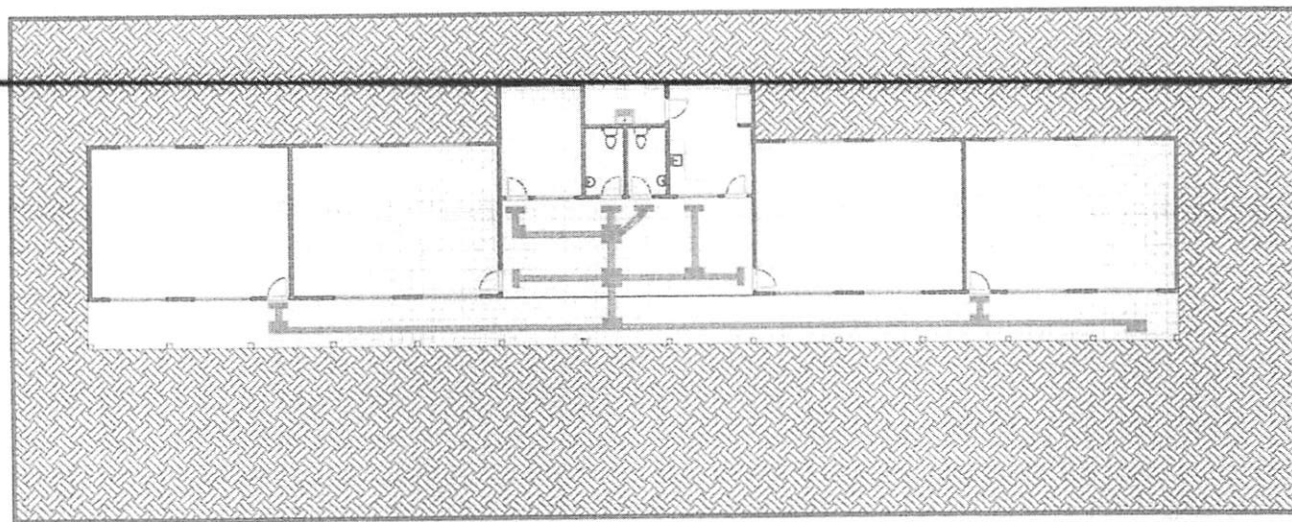
	PROJETO DE ACESSIBILIDADE 02/02 PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE 1/125 A1 PROJETO DE ACESSIBILIDADE 02/02/2023 APROVAÇÃO DE ENFERMEIRO DE ACESSIBILIDADE 02/02/2023 PROJETO DE ACESSIBILIDADE 02/02/2023 PROJETO DE ACESSIBILIDADE 02/02/2023
---	--



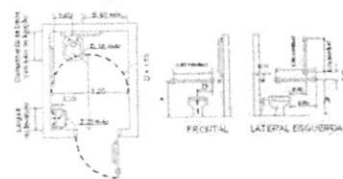
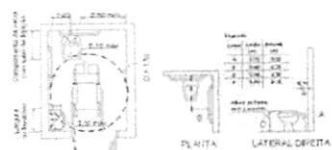
1 PLANTA BAIXA SUPERIOR - NÍVEL 300
 ACESSIBILIDADE



2 PLANTA BAIXA SUPERIOR - NÍVEL 400
 ACESSIBILIDADE



1 TERREO - ACESSIBILIDADE
1:100



DETALHE BANHEIRO PNE



DETALHE RAMPA DE ACESSIBILIDADE

TAB.1 - PISO TATE

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PISO P.O.D.T.E. BORRACHA AZUL - ALBERTA	100
PISO P.O.D.T.E. BORRACHA AZUL - DIBRECHTAL	225

TAB.2 - BANHEIRO PNE

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BARRA DE APOIO P/BANHEIRO PNE	4 PC
BARRA DE APOIO P/LAVATÓRIO ATOIR ON	1 PC

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CRECIMA 111828584-0

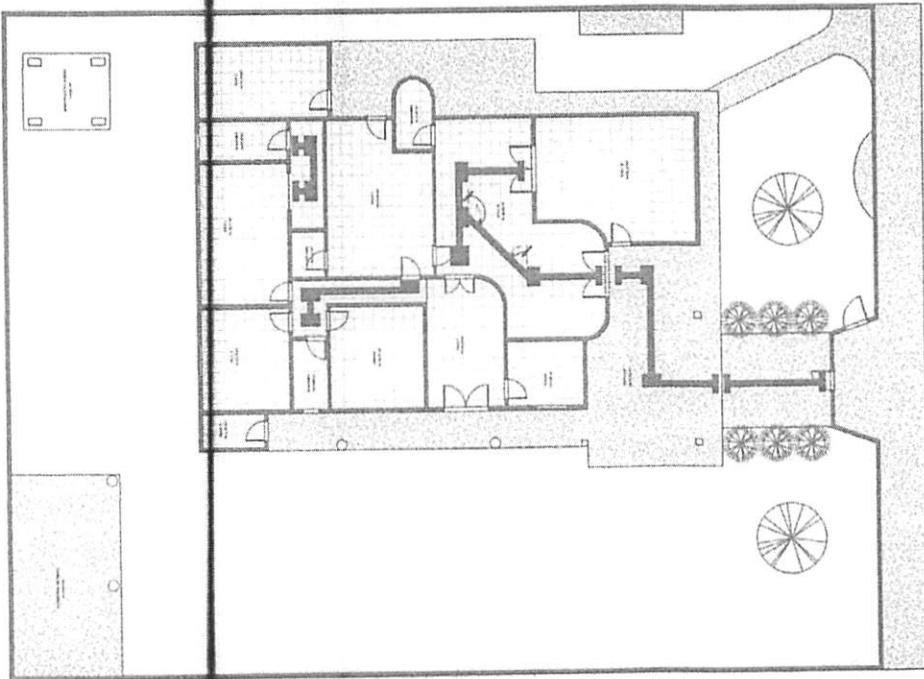
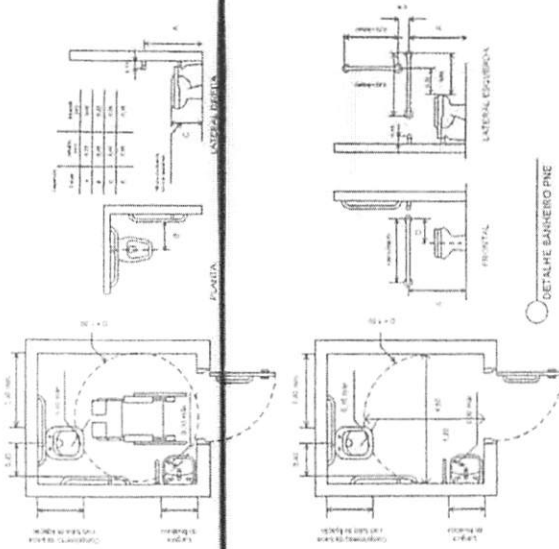
	PROJETO DE ACESSIBILIDADE		01/01
	PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE		
MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE		DATA: 11/25	VERSÃO: A1
REGISTRO DE SINCULADO: MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - MA		DATA: 02/21/2023	
PROJETO DE ACESSIBILIDADE - TRIZIDELA DO VALE - MA			

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1193
RUB.

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1494
 RUB. 1494

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA MT 028584-0

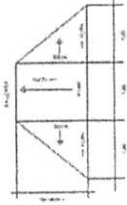
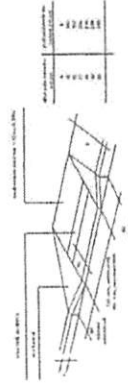
Projeto de Acessibilidade		01/01
Planta	10128	A1
PLANTA BASE DE ACESSIBILIDADE		
INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO VALE		
PERÍODO DE ENSINO DO VALE		
DEZEMBRO 2023		



TERCEIRO - ACESSIBILIDADE
 1/100

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PARA DE ACESSIBILIDADE	40%
PARA DE ACESSIBILIDADE	10%

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PARA DE ACESSIBILIDADE	10%
PARA DE ACESSIBILIDADE	10%



DETALHE RAMPA DE ACESSIBILIDADE

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/PA 11029584-0

	PROJETO DE ACESSIBILIDADE	01/01
	PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE	A1
AUTORIA		TRIZIDELA DO VALE - PA
DATA		DEZEMBRO 2023
TÍTULO		PROJETO DE ACESSIBILIDADE DO VALE - PA
PROJETO DE ACESSIBILIDADE		PROJETO DE ACESSIBILIDADE DO VALE - PA

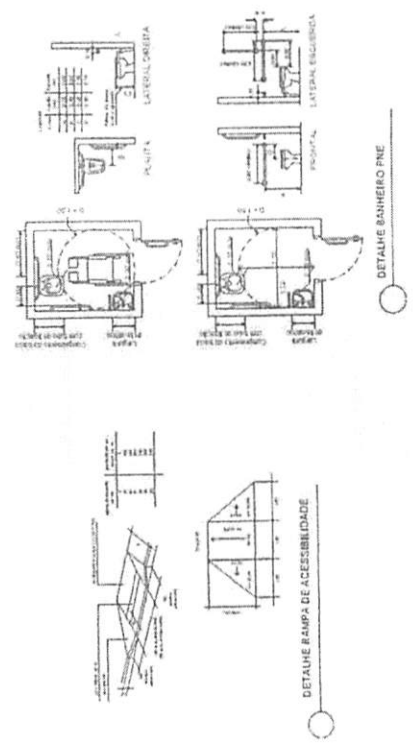
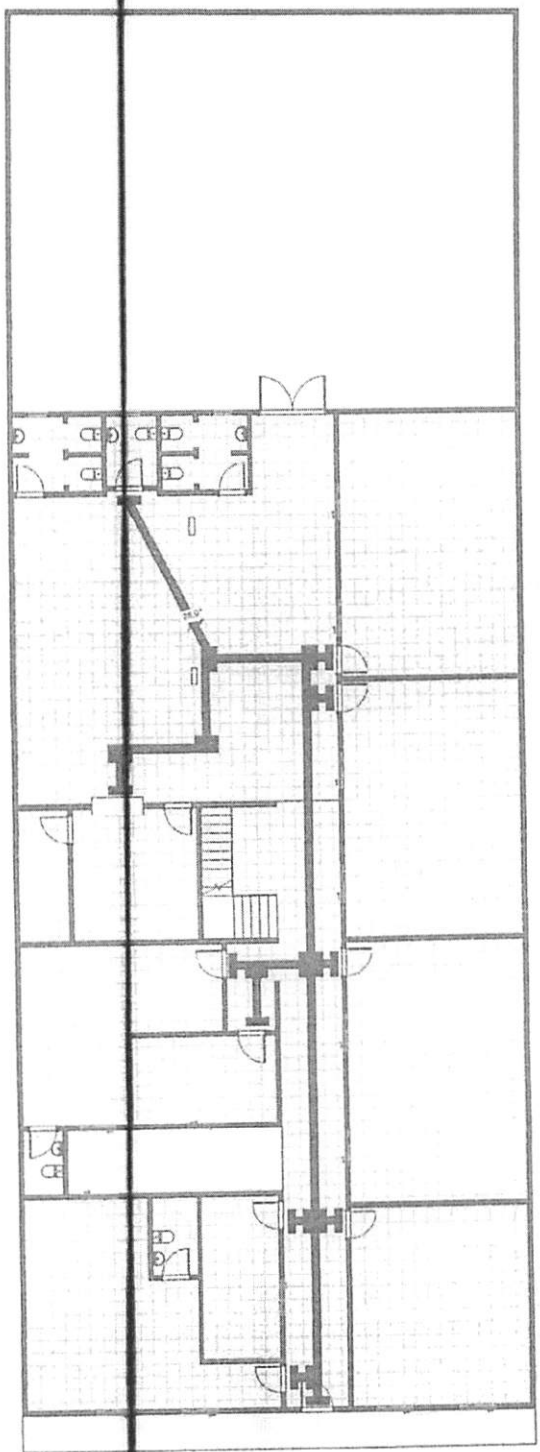


TABELA - PRE-DATA	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PORTA PARA BANHEIRO	01
PORTA PARA BANHEIRO	01
PORTA PARA BANHEIRO	01
PORTA PARA BANHEIRO	01

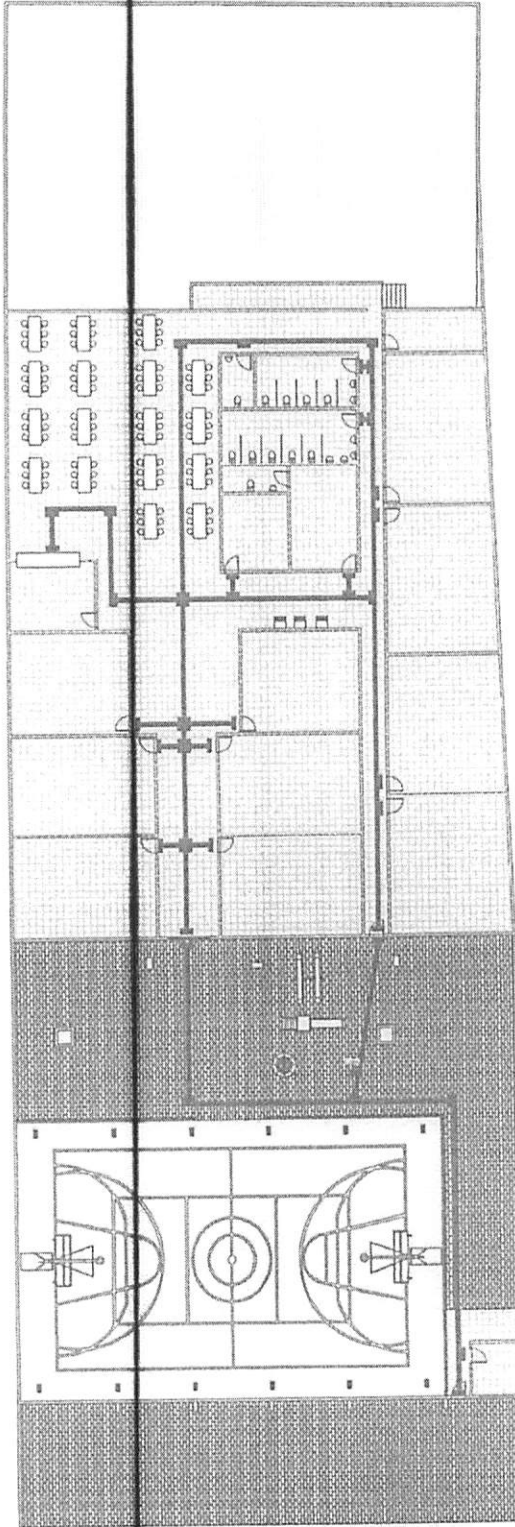
TABELA - BANHEIRO FINE	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BANHEIRO PARA BANHEIRO	01
BANHEIRO PARA BANHEIRO	01

PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE

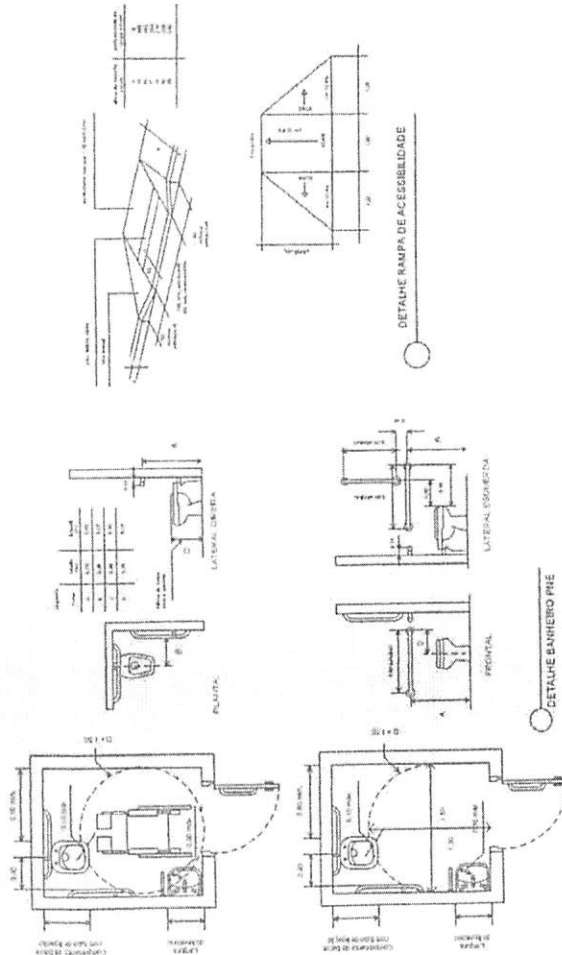
(Handwritten signature)

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/PA 022384-0

PROJETO DE ACESSIBILIDADE		01/01
PLANTA BARRA DE ACESSIBILIDADE	1/125	A1
REVISÃO DE PROJETO		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
01	02/08/2023	REVISÃO DE PROJETO
AUTORIZAÇÃO DE PROJETO		
NOME DO PROJETISTA		
NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO		
NOME DO RESPONSÁVEL FISCAL		
NOME DO RESPONSÁVEL FISCAL		



1. TERREO - ACESSIBILIDADE
 1:125



DETALHE	QUANTIDADE
PORTA DE ACESSO A BANHEIRO PNE	1
BANHEIRO PNE	1
BANHEIRO PNE	1

DETALHE	QUANTIDADE
BANHEIRO PNE	1
BANHEIRO PNE	1

PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE

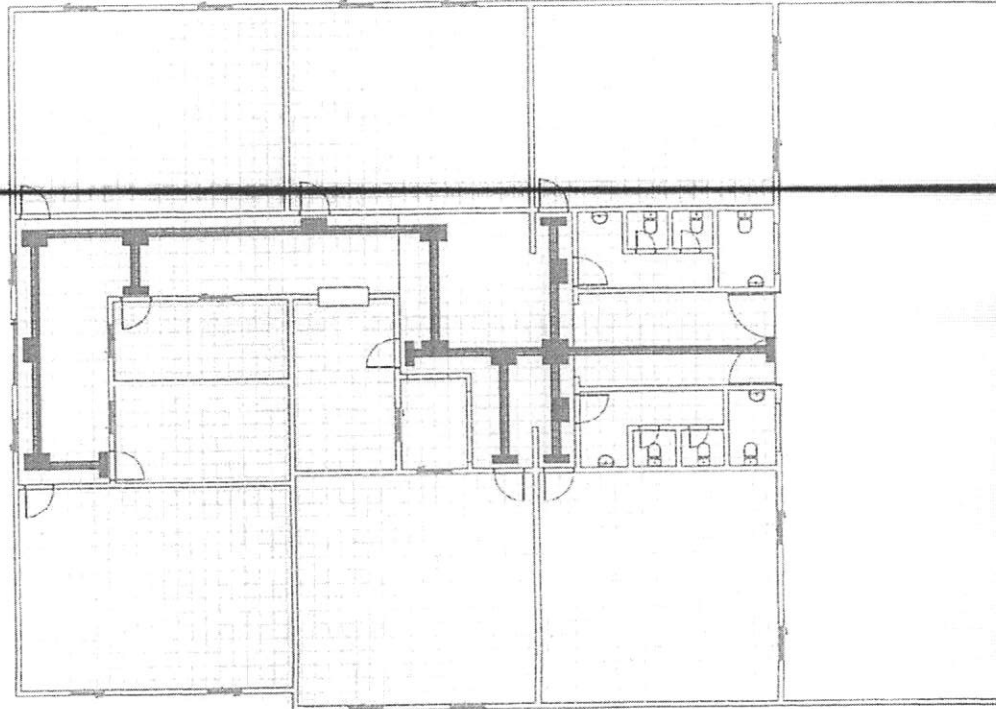
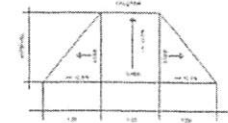
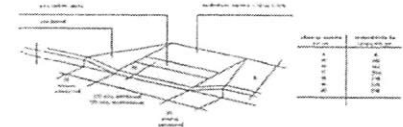
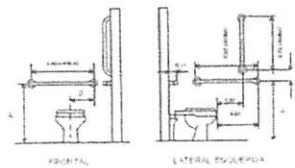
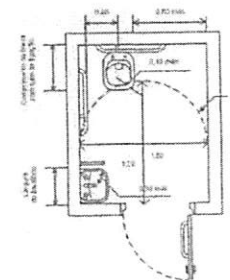
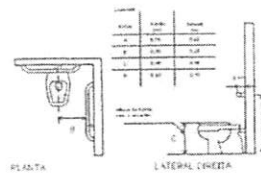
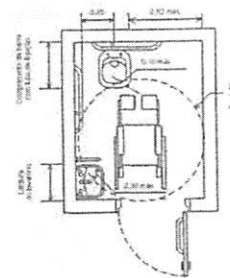


TABELA - BARRIÉRIAS	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BARRIÉRIAS DE ACESSO AO CANTO	02
BARRIÉRIAS DE ACESSO AO LANTERÃO	01

TABELA - PISO TÁTIL	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PISO TÁTIL NOROCCIDENTAL	02
PISO TÁTIL NOROCCIDENTAL	02
PISO TÁTIL NOROCCIDENTAL	02



DETALHE RAMPA DE ACESSIBILIDADE



DETALHE BANHEIRO PNE

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0

	PROJETO DE ACESSIBILIDADE		01/01	
	PLANTA BAIXA DE ACESSIBILIDADE		A1	
MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE		TRIZIDELA DO VALE - MA		
ADEQUAÇÃO DE CIRCULARES DE ACESSIBILIDADE COM DEFEITOS DE ACESSIBILIDADE - TRIZIDELA DO VALE - MA		DECEMBER 2023		
SUA INICIATIVA CRIAR - ADEQUAÇÃO - TRIZIDELA DO VALE - MA				

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1497
RUB. _____

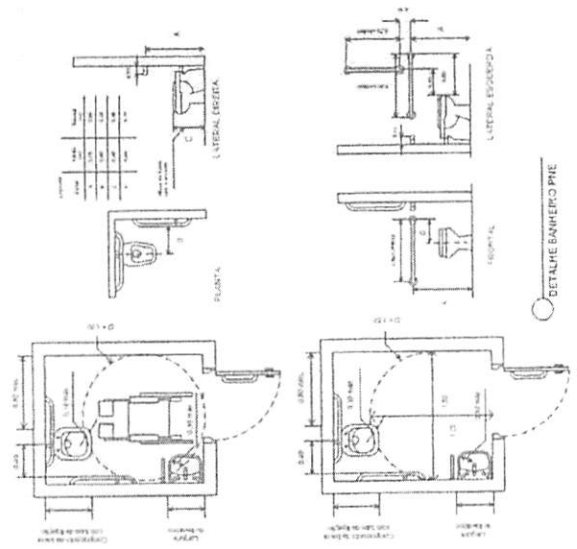
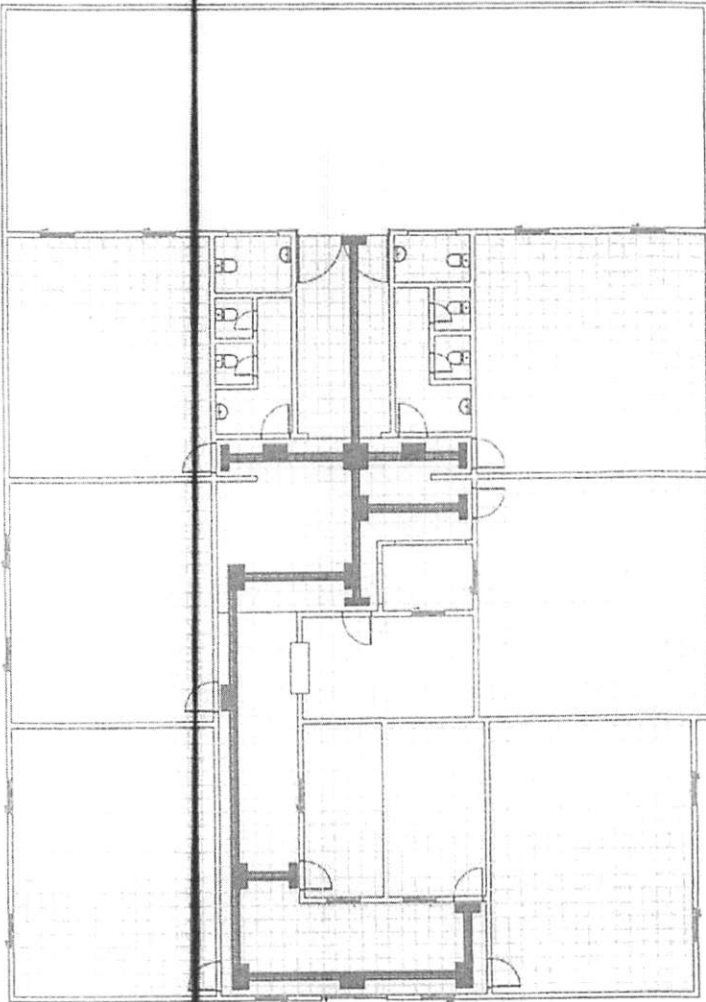
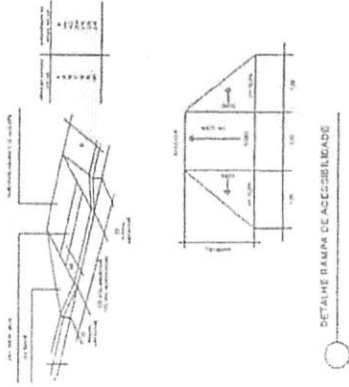
FLS. 1458
RUB. 1

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREATIM 600628584-0

[illegible]

NAME	NAME
ADDRESS	ADDRESS
CITY	CITY
STATE	STATE
ZIP	ZIP

DESIGNATION	QUANTITIES
PRIO-POLYMER, BOMBAZON ACETATE, 1.1.1.1	90
PRIO-POLYMER, BOMBAZON ACETATE, 1.1.1.1	145



PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE

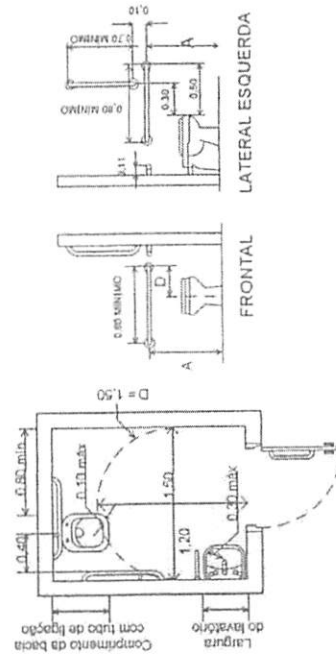
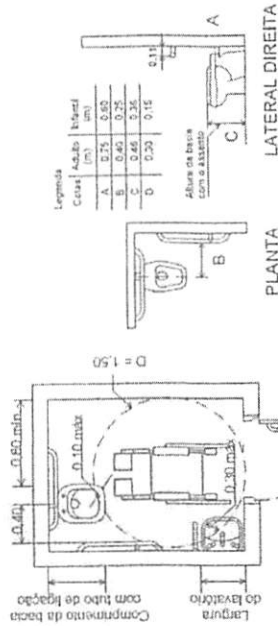


Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/PA 1828584-0

PLANTA BAIXA - ACESSIBILIDADE
1 : 120



DETALHE RAMPA DE ACESSIBILIDADE



DETALHE BANHEIRO PNE

TABELA - PISO TÁTIL

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
PISO PODÁTIL BORRACHA AZUL - ALERTA	84
PISO PODÁTIL BORRACHA AZUL - DIRECIONAL	72

TABELA - BANHEIRO PNE

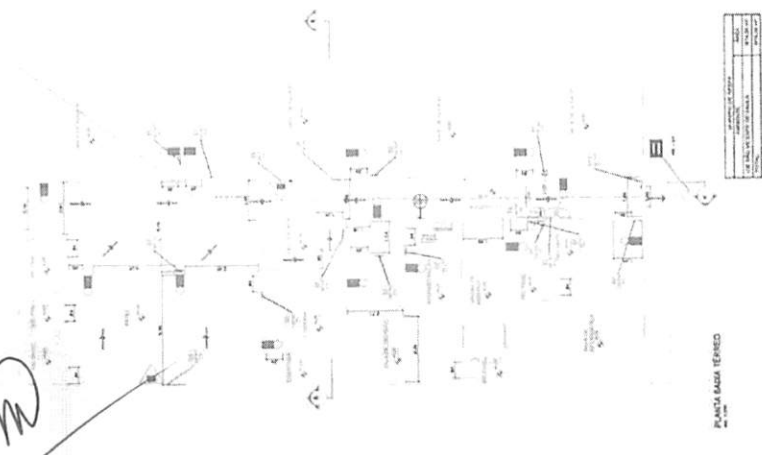
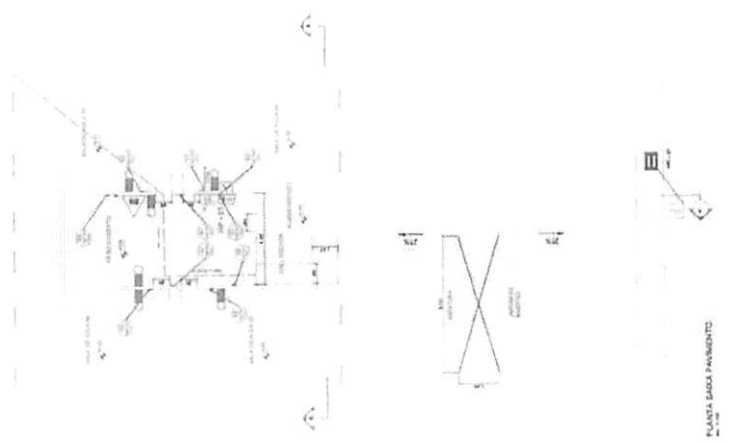
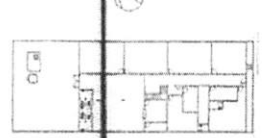
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
BARRA DE APOIO P/ BANHEIRO 80 CM	4 PÇ
BARRA DE APOIO P/ LAVATORIO 40X50 CM	1 PÇ

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611000/2023
 FLS. 1500
 RUB. 1

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/05
	PLANTAS DE PROTEÇÃO LOCALIZAÇÃO E PLANTA BOMBA DE SINALIZAÇÃO	A1
	PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE	10/25
	TRIZIDELA DO VALE - MA DEZEMBRO 2023	

ADQUISIÇÃO DE EDECIAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS
DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA
RUA NOVA - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111820584-0

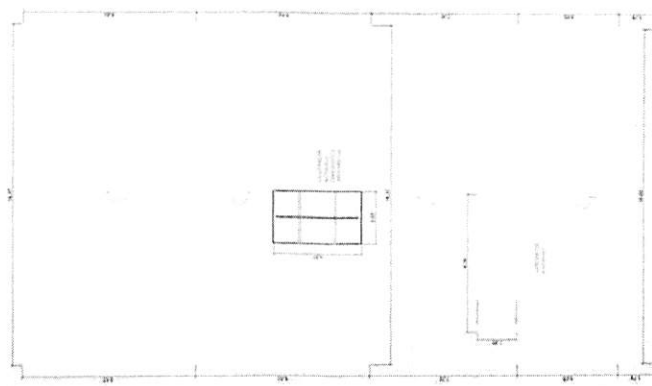


TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1501
RUB. 1

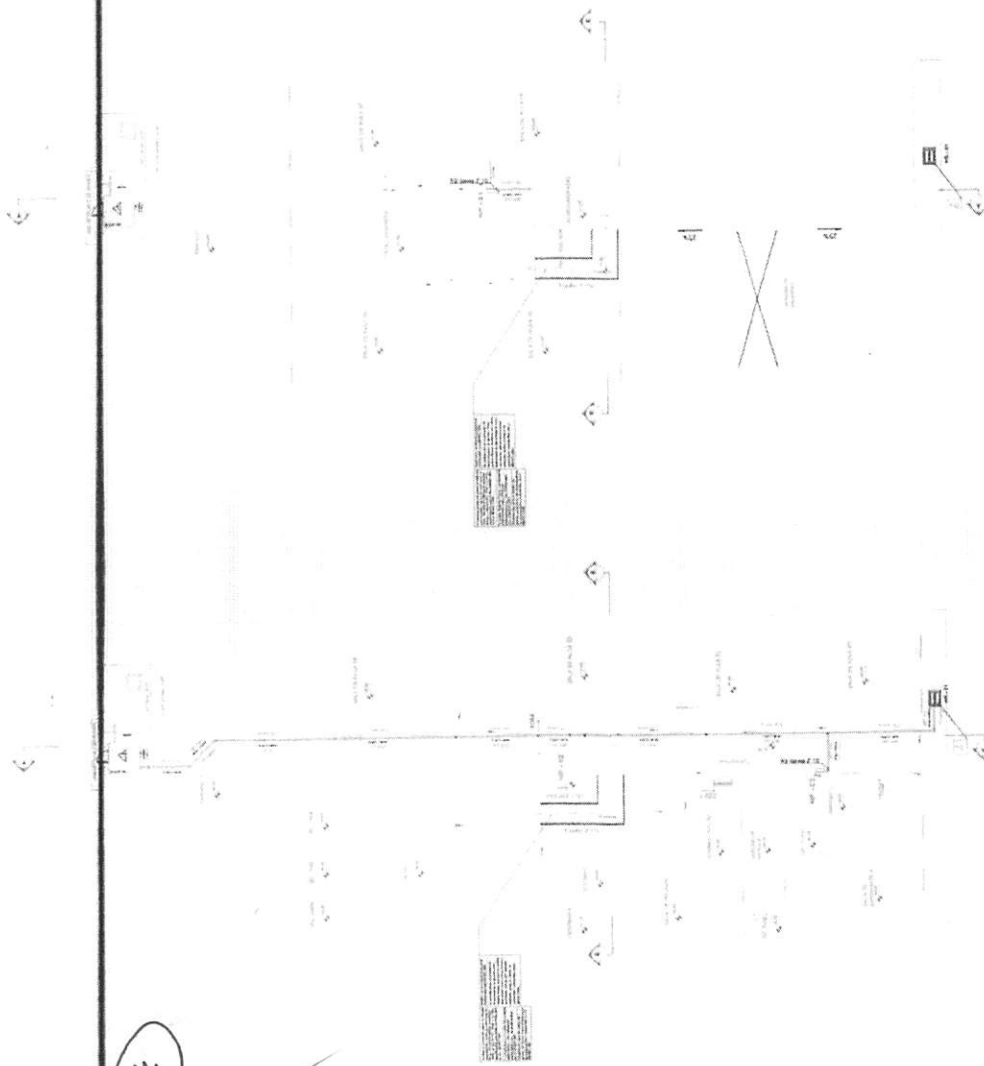
	02/05	
	1/125	A1
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		
PLANTA BARRA DO CAMINHO DA TUBULAÇÃO E PLANTA DE COBERTURA		
INSTITUIÇÃO DE TRIZIDEIA DO VALE		
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		
PRACA PEDRO BARRO DO VALE - JERUSALEM - TRIZIDEIA DO VALE - MA		

Gabriel Guida Pascoal Costa

~~Engenheiro Civil~~
CREAM/MA 11828584-0



PLANTA BARRA DO CAMINHO DA
TUBULAÇÃO E PLANTA DE
COBERTURA



PLANTA SALA PAVIMENTO

PLANTA SALA TORREO

TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1503
 RUB. 7

04/05

PROJETO DE PROTEÇÃO
 COMBATE A INCÊNDIO

CORTE E FACHADA

1/100 A1

TRIZIDEIA DO VALE - MA

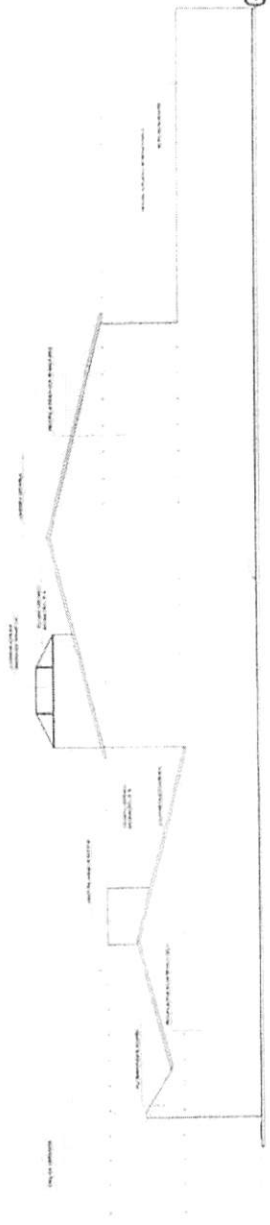
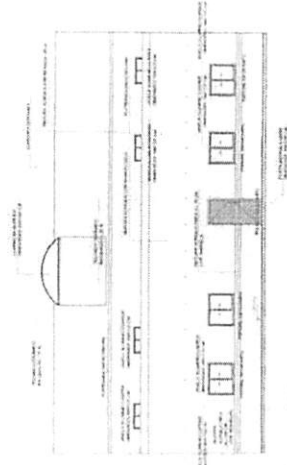
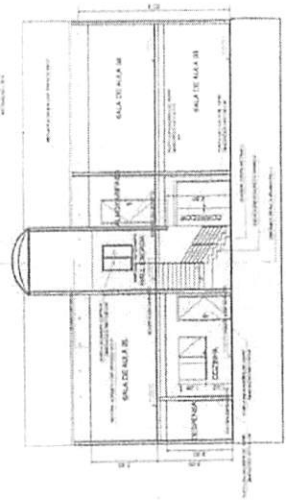
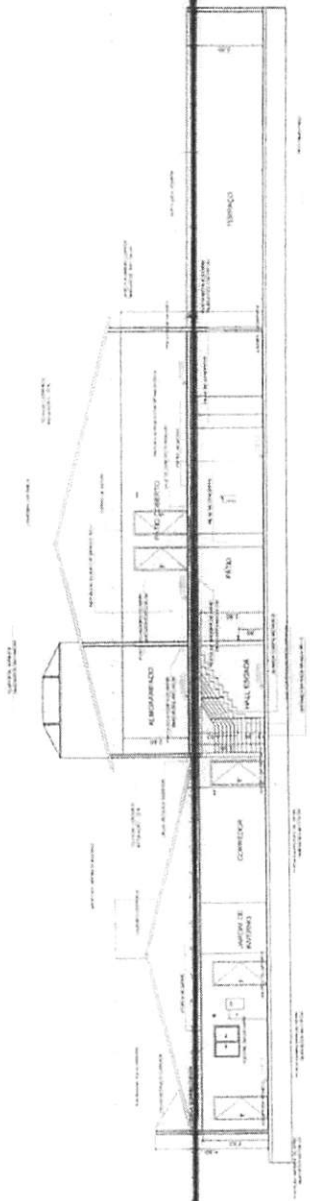
DECEMBER 2023

PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE

ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA DO MANEJO COM DESENVOLVIMENTO
 DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA

RUA NOVA - CENTRO - TRIZIDEIA DO VALE - MA

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111628584-0



SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 202/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	FORMA E COR
S1		SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	QUADRADO VERMELHO
S2		SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	QUADRADO VERMELHO
S3		SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	QUADRADO VERMELHO
S12		SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	QUADRADO VERMELHO

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 64/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	FORMA E COR
E5		SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUADRADO VERMELHO
E6		SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUADRADO VERMELHO
E7		SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUADRADO VERMELHO
E8		SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUADRADO VERMELHO
E9		SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUADRADO VERMELHO
E10		SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	QUADRADO VERMELHO

SÍMBOLOS - IT 64/2019

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CARGA DE PÓ ABC - 2A, 208CDA, 408C

HIDRANTE SIMPLES

ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME

CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME

BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO - ALARME

SALIDA FINAL ROTA DE FUGA

DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

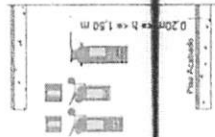
DETALHES

05/05

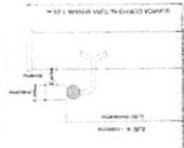
1/100 A1

PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
DESENVOLVIMENTO URBANO
DEZEMBRO 2023
RUA NOVA - CENTRO - TRIZIDEIA DO VALE - MA

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



DETALHE CORRIMAÇÃO E GUARDA - CORPO



NOTAS

1 - OBRIGATORIO A SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES
2 - OBRIGATORIO A SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

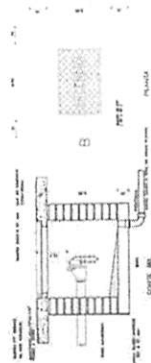
ORDECECA AIT Nº 10/11 - D.E. 56.819/11

Classe I ou II-A

Classe I ou II-A

Classe I, II-A, III-A ou IV-A

TETO OU FORRO	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO
PISO	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO



DETALHE DO HIDRANTE RECALQUE NA CALÇADA

- 1 - Os aparelhos devem ser colocados sobre de forma que qualquer de suas partes estejam visíveis e acessíveis.
- 2 - Os pontos de luz não devem causar ofuscamento, seja diretamente ou por reflexão.
- 3 - Quando utilizados, os aparelhos devem ser projetados de modo a não serem fonte de luz para não prejudicar o movimento.
- 4 - O material utilizado para fabricação dos luminâmetros deve ser do tipo que impeça a propagação de chama;
- 5 - O sistema de luminária deve ter autonomia mínima de 1h de funcionamento, quando utilizado em modo de emergência.
- 6 - A luminária deve ser projetada de modo a não causar ofuscamento.
- 7 - A luminária deve ser projetada de modo a não causar ofuscamento.
- 8 - Os eletrotipos utilizados para condutores de energia não podem ser utilizados para outros fins.
- 9 - Tensão de alimentação a ser utilizada principal e de 220V (conexão à rede local), com transformação interna para a tensão máxima de 100V, 200V, 300V, 400V, 500V, 600V, 700V, 800V, 900V, 1000V.



INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA E ROTA DE FUGA

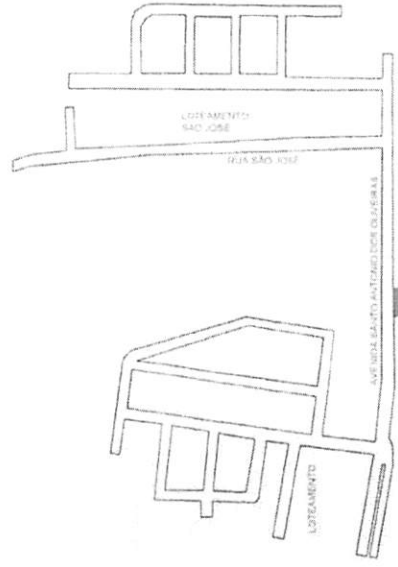
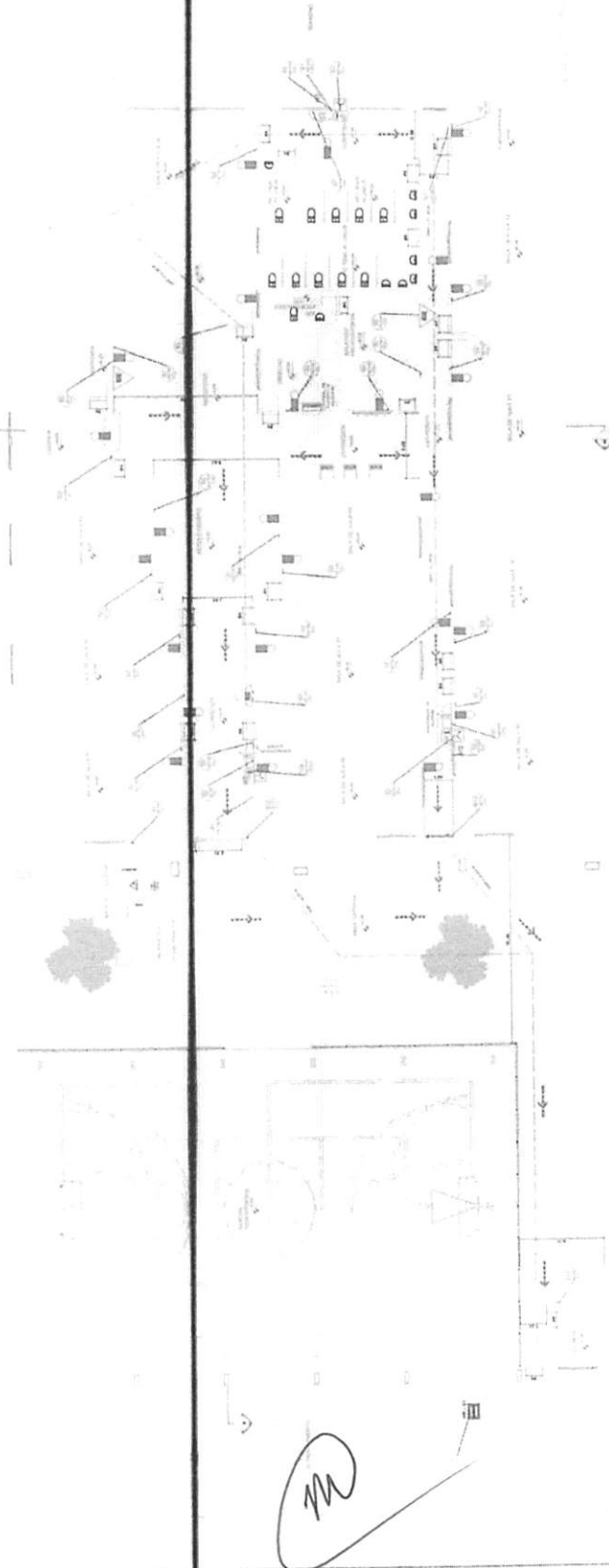
Detalhe

Hidrate de Paralelismo - Soluções

TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1505
 RUB.

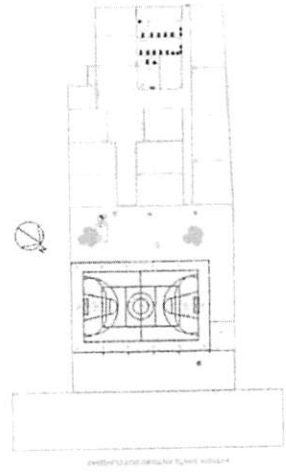
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		01/06
PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA DE SINALIZAÇÃO	1/125	A1
PRESETELA DO VALE - MA PRESETELA DO VALE ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - PRESETELA DO VALE - MA PLACA INDIKAMUNDO VALE - RUA SALOMÉ - PRESETELA DO VALE - MA		

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0



PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/06
PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA DE SINALIZAÇÃO	1/125

PLANTA BAIXA TERREÇO



PLANTA DE SINALIZAÇÃO

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1506
RUB.

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	02/06
	PLANTA BAIXA DO CAMPUS DA TUELLAÇÃO	A1
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		TRIZIDEIA DO VALE - MA
ACESSO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023
RUA SANTO ANTONIO DAS OLIVEIRAS - SANTO ANTONIO DAS OLIVEIRAS - TRIZIDEIA DO VALE - MA		

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0

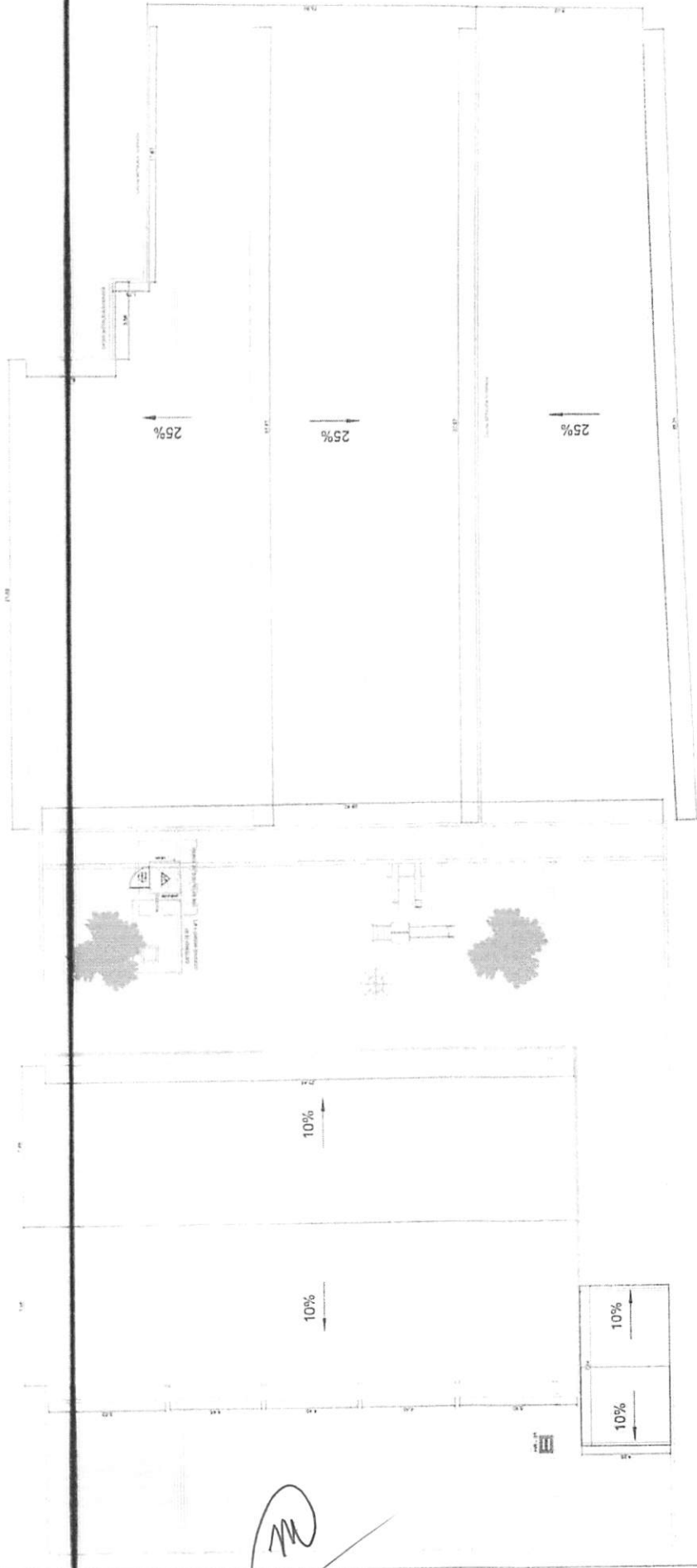
PLANTA BAIXA TERREO
1:500



TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1507
RUB.

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		03/06
	PLANTA DE COBERTURA		A1
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		TRIZIDEIA DO VALE - MA	
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEFICIENTES FÍSICOS PARA O COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023	
RUA SANTO ANTONIO DAS OLIVEIRAS - SANTO ANTONIO DAS OLIVEIRAS - TRIZIDEIA DO VALE - MA			

Gabriel Guida Pascoal Costa
~~Engenheiro Civil~~
CREA/MA 111828584-0



PLANTA BAIXA COBERTURA

DETAIL



VCM 6A CUSTENIA

670. JOLINO per 855 mm AÇO GALVANIZADO
671. JOLINO per 855 mm AÇO GALVANIZADO
672. JOLINO per 855 mm AÇO GALVANIZADO
673. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
674. CORTA TESTE DOMINA
675. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
676. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
677. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
678. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
679. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
680. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
681. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
682. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
683. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
684. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
685. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
686. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
687. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
688. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
689. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
690. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
691. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
692. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
693. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
694. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
695. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
696. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
697. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
698. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
699. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO
700. 1" 60" 855 mm AÇO GALVANIZADO

CISTEMA CAPACIDADE
NO 1º RTT
(RESERVA MÍNIMA 8.00 M³)

ISOMETRICO

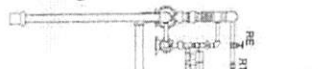
from 0.50 to 0.75



DETALHAMENTO RESERVATÓRIO
ESCORVA

Copyright Clearance Center

TUBULAÇÃO DE SUCCÇÃO



RESERVA DE ESCOPOVA

VALVULA DE PÉ
COM CRIVO

Gabriel Guida Pascoal Costa

~~Engenharia Civil~~
CREAM/PA 11828584-0



PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO
ISOMÉTRICO

04/06

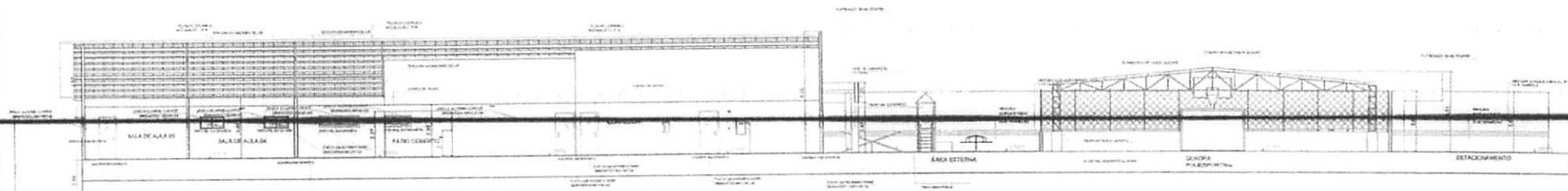
Al	Vice
----	------

TRUSTEES DO VALLT - N

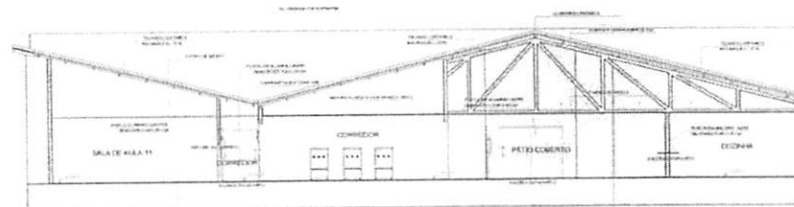
© 2002 Cambridge University Press

EPSON® THE2014A DO YOU

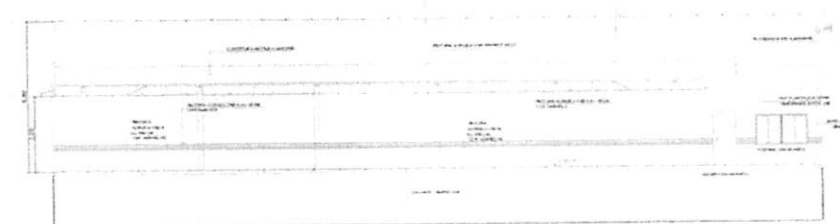
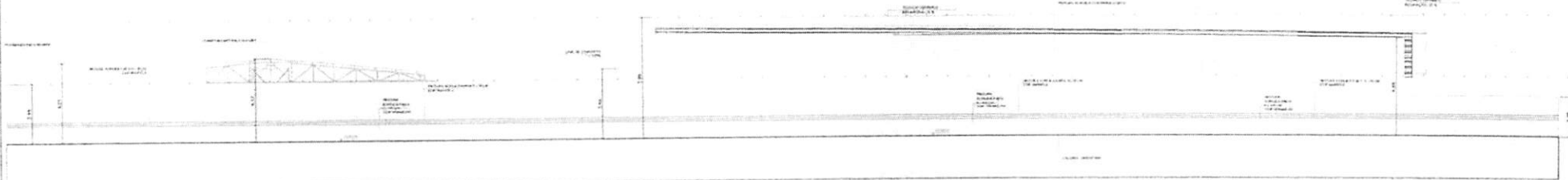
TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611901/2023
 FLS. 1509
 RUB. 1



CORTE AA



CORTE BB



FACHADA FRONTAL

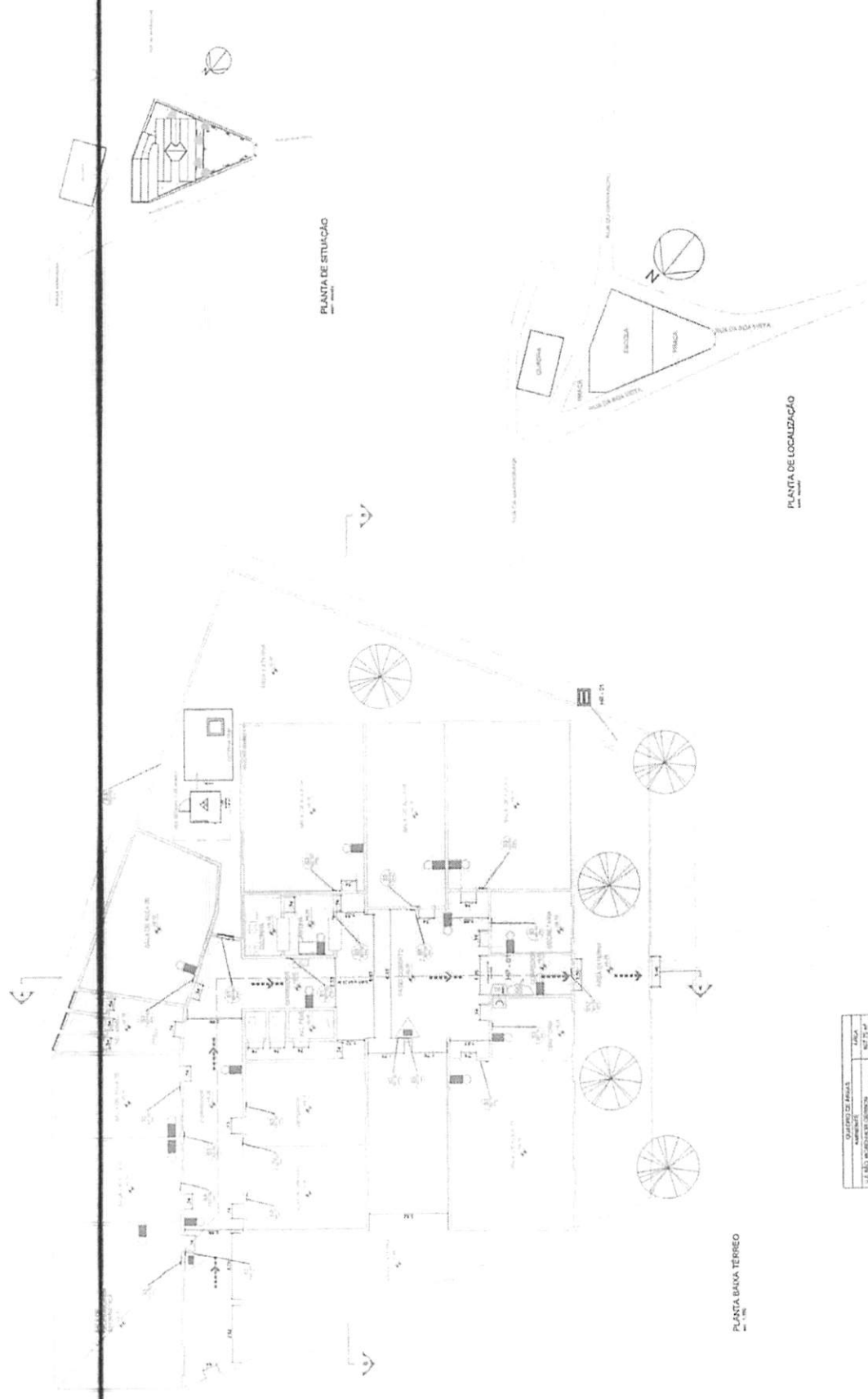
Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO CORTE E FACHADA	DATA: 05/06 ESCALA: 1/100 FOLHA: A1
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA	DATA: DEZEMBRO 2023 LOCAL: RUA SANTO ANTÔNIO DAS OLIVEIRAS - SANTO ANTÔNIO DAS OLIVEIRAS - TRIZIDEIA DO VALE - MA	DATA: DEZEMBRO 2023 LOCAL: RUA SANTO ANTÔNIO DAS OLIVEIRAS - SANTO ANTÔNIO DAS OLIVEIRAS - TRIZIDEIA DO VALE - MA

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1511
 RUB. _____

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		01/06
	PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BASE DE SINALIZAÇÃO		A1
	PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		TRIZIDELA DO VALE - MA
	ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023

RUA DA BOA VISTA - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA



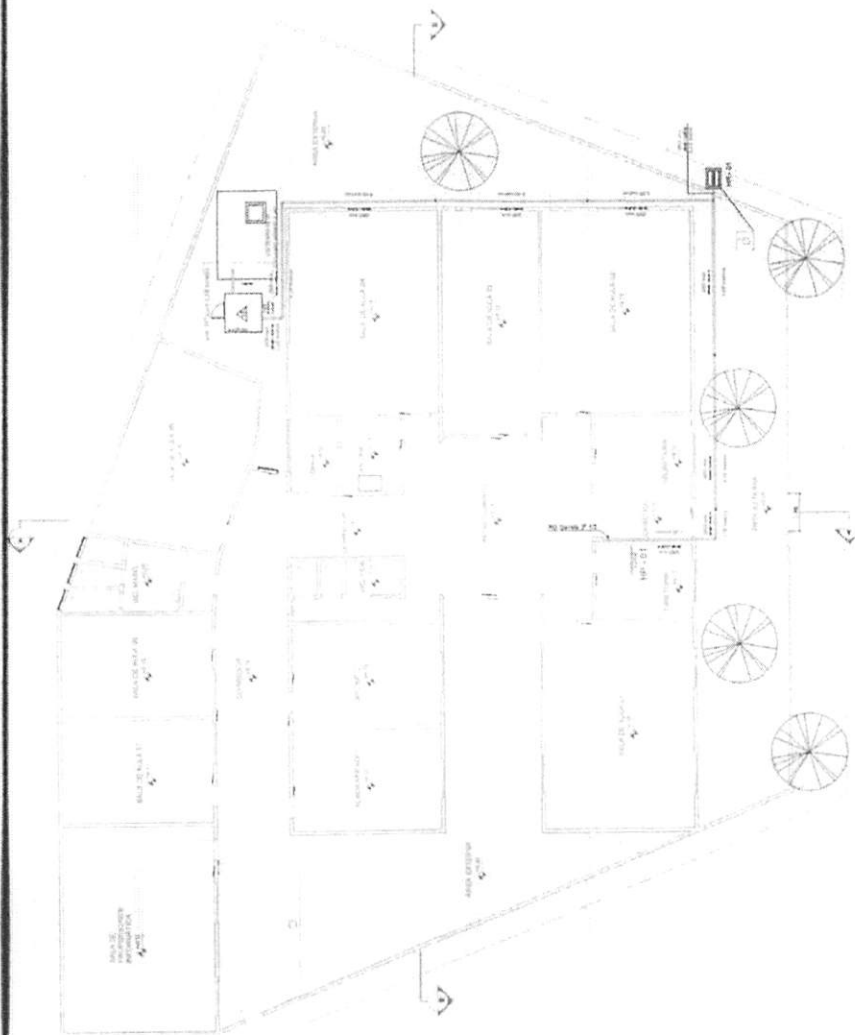
Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111823584-0

Quantidade de Alunos	Área
1.182,00 m² (1.182,00 m²)	802,75 m²
1.182,00 m²	802,75 m²

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1512
 RUB. 1

02/06	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	ÁREA A1
PLANTA BAIXA DO CAMBIO DA TUBULAÇÃO	TRIZIDELA DO VALE - MA
PRESTADOR DE SERVIÇOS DO VALE	
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA	
RUA DA SOL VISTA - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA	

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 11828584-0



PLANTA BAIXA TERREO

M

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1513
RUB.

03/06

17/00

A1

TRIZIDEIA DO VALE - MA

DE 21/05/2023

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

PLANTA DE COBERTURA



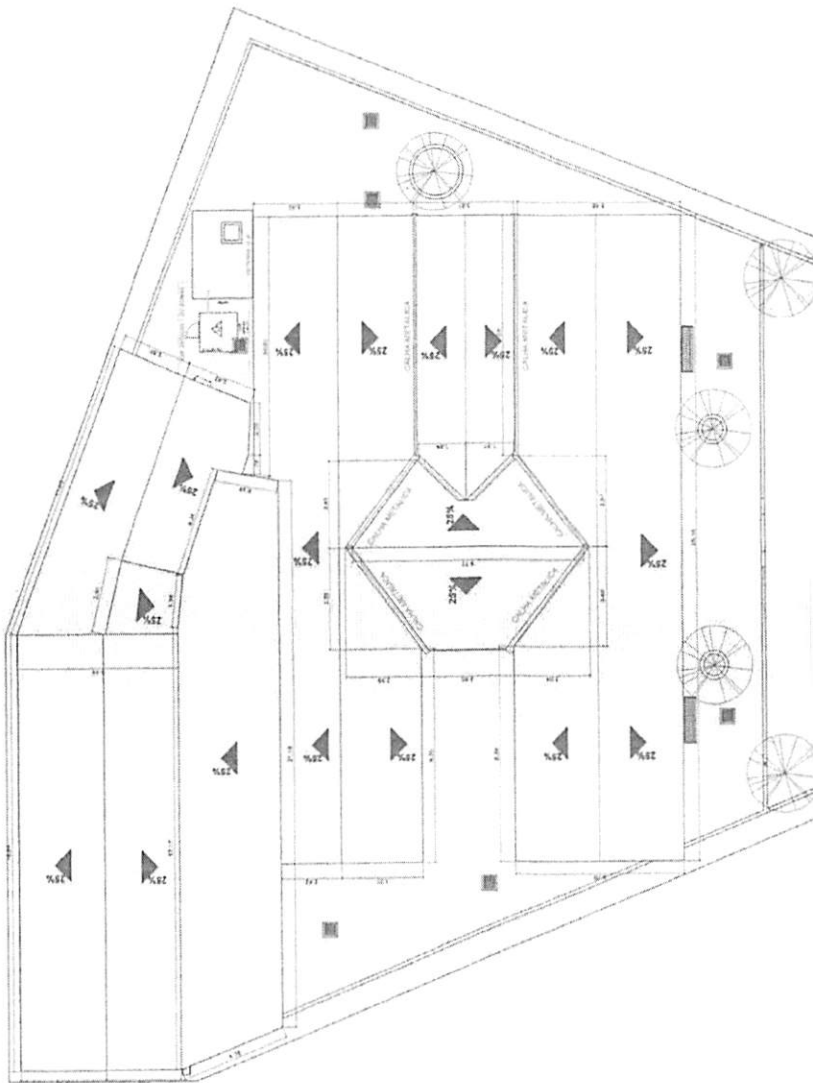
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE

ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM CESTIFOVOS
DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA

RUA DA BOA VISTA - CENTRO - TRIZIDEIA DO VALE - MA

PROJETO DE PROTEÇÃO

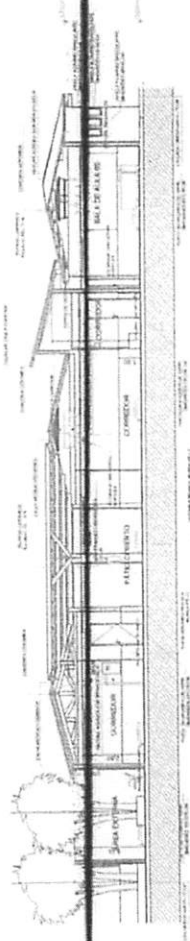
Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 171828584-0



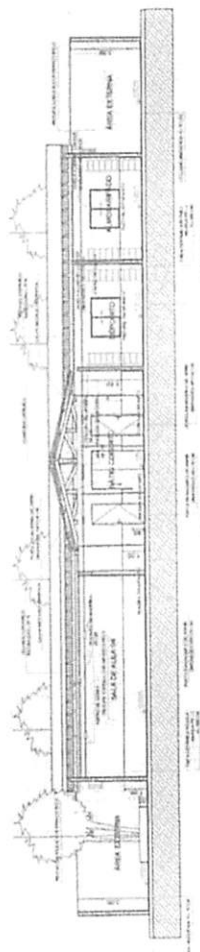
TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1515
 RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Arquiteto Civil
 CREA/MA 111828584-0

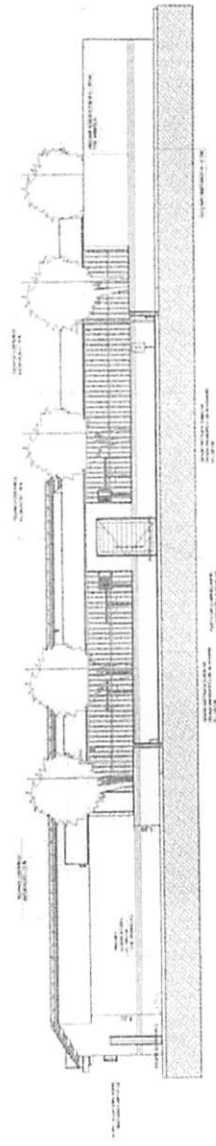
05/06	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	1/100 A1
CORTES E FACHADAS	
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE	
ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA	
RUA DA BDA VISTA - CENTRO - TRIZIDEIA DO VALE - MA	



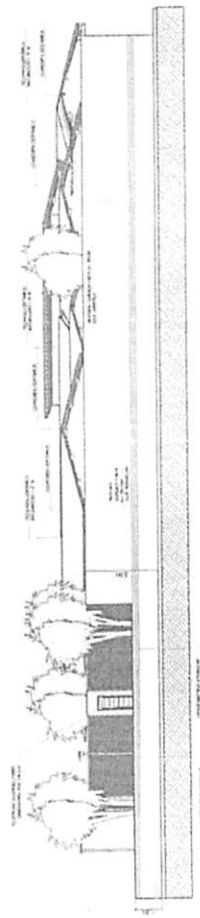
CORTE AA



CORTE BB



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DREITA

(Handwritten signature)

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1517
 RUB.

01/06

PROJETO DE PROTEÇÃO
 COMBATE A INCÊNDIO
 PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO
 E PLANTA BARRA DE SINALIZAÇÃO

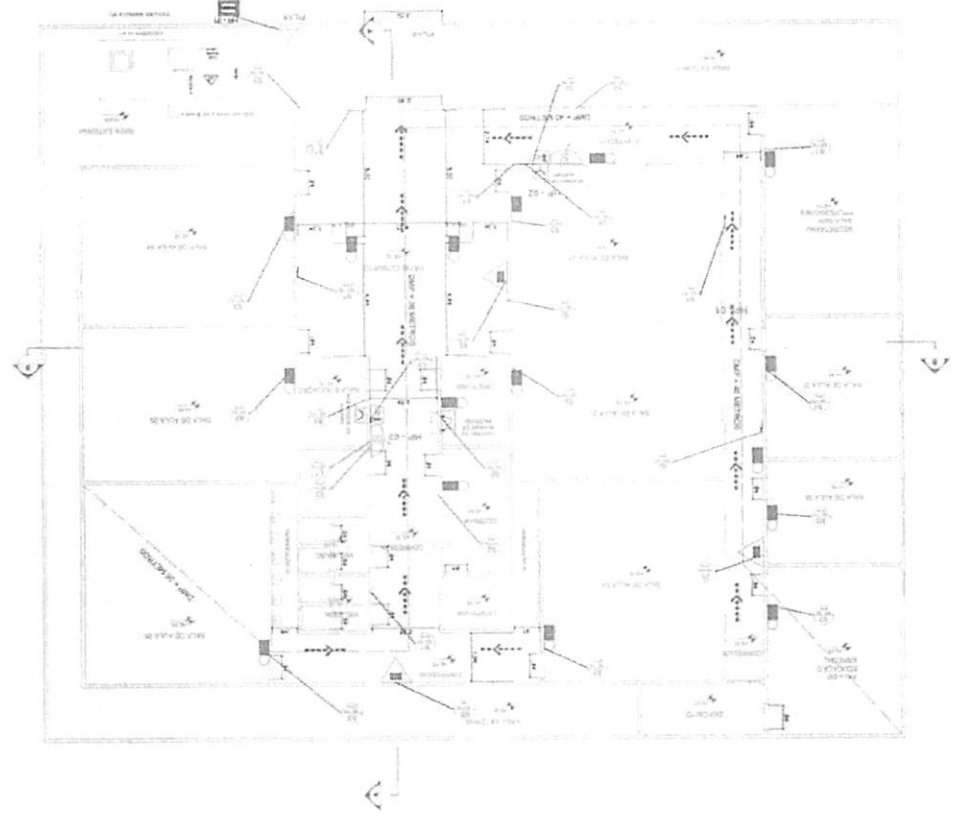


PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE
 DEPARTAMENTO DE DEFESA CIVIL
 ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS COM EXISTENTES
 DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA
 PLANO JOQUIM - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA
 DEZEMBRO 2023

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 11828584-0



PLANTA DE SITUAÇÃO



QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
01	EXTINTOR
01	ALARMES
01	SAÍDA
01	SAÍDA

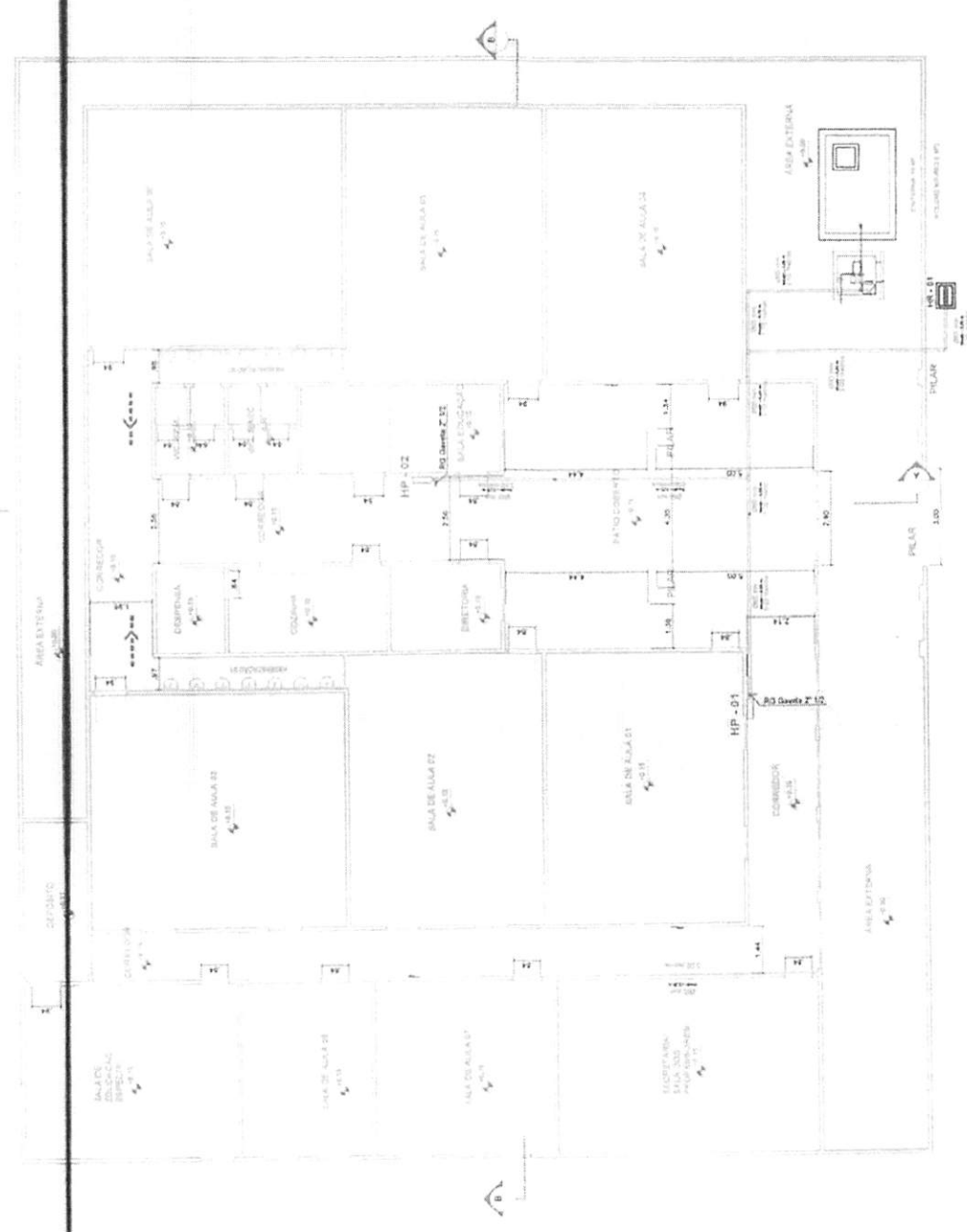
PLANTA BARRA DE SINALIZAÇÃO

Handwritten signature or mark.

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1518
 RUB.

02/06	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	ÁREA
PLANTA BAIXA DO CAMPO DA TUBULAÇÃO	1100 A2
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE	
TRIZIDELA DO VALE - MA	
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA	
RUA SÃO JOAQUIM - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA	
DEZEMBRO 2023	

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREMA 1192884-0



PLANTA BAIXA TERREO - TUBULAÇÃO HIDRANTES
 1:100

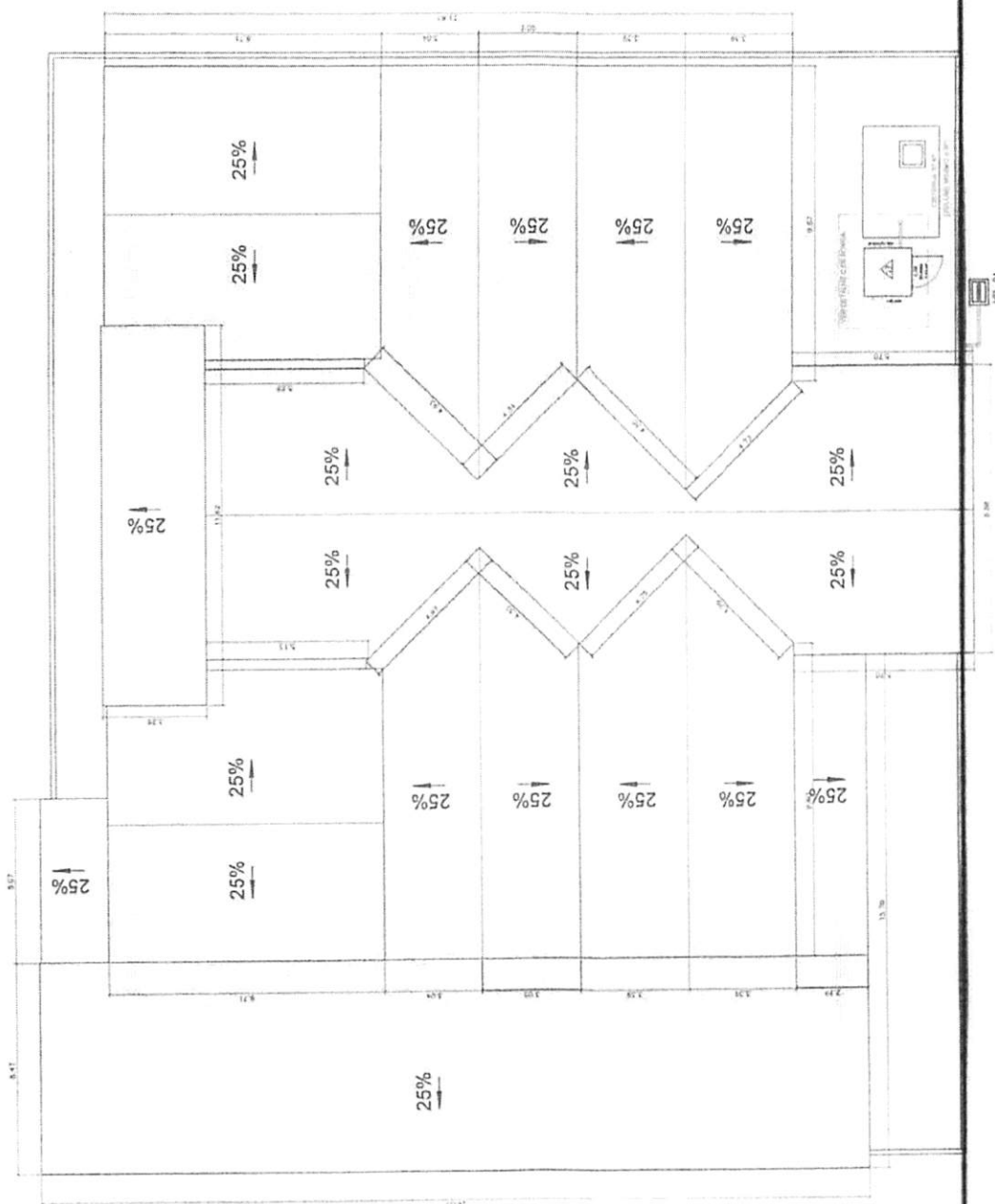
7

16/100 A2
TRIZIO LA CO VALE - NA
DECEMBRO 2023

PRÉFECTURA DE TRIZELA DO VALE
1992
REGULAMENTO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS
DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZELA DO VALE - MA
FABRIL DE
RUA SÃO JOAQUIM, CENTRO - TRIZELA DO VALE - MA

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM/MA 11826584-0

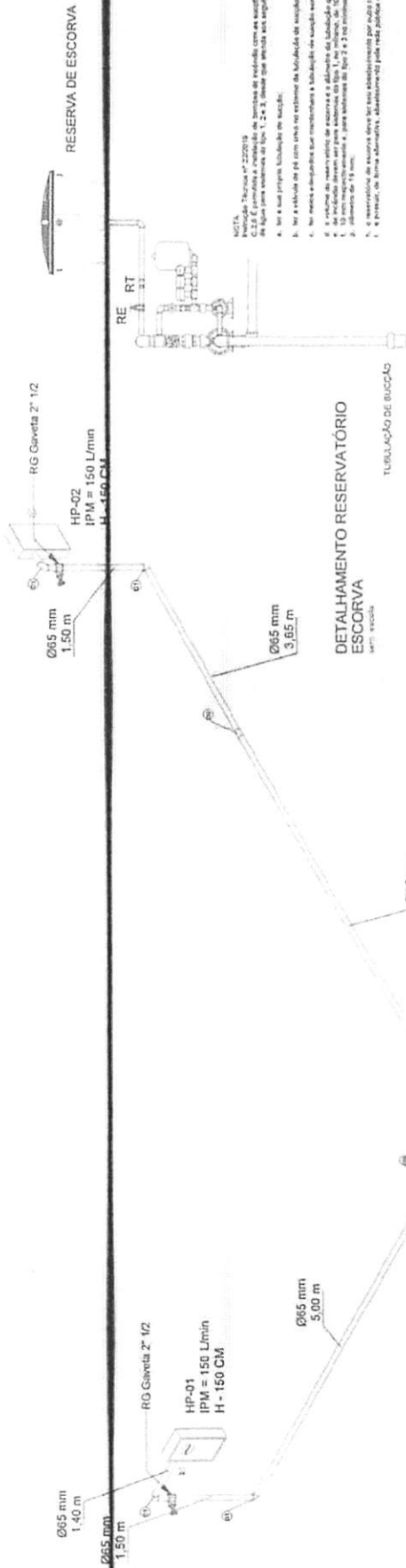
PLANTA BAIXA COBERTURA



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 001/001/2023
FLS. 1520
RUB.

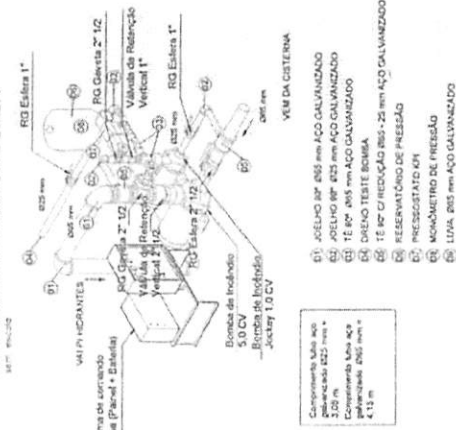
04/06	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	ISOMETRICO
PRÉFETURA DE TRIZIDELA DO VALE	
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEFENSIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA	
RUA SÃO JACINTO - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA	

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 0828584-0



DETALHAMENTO RESERVATÓRIO ESCORVA

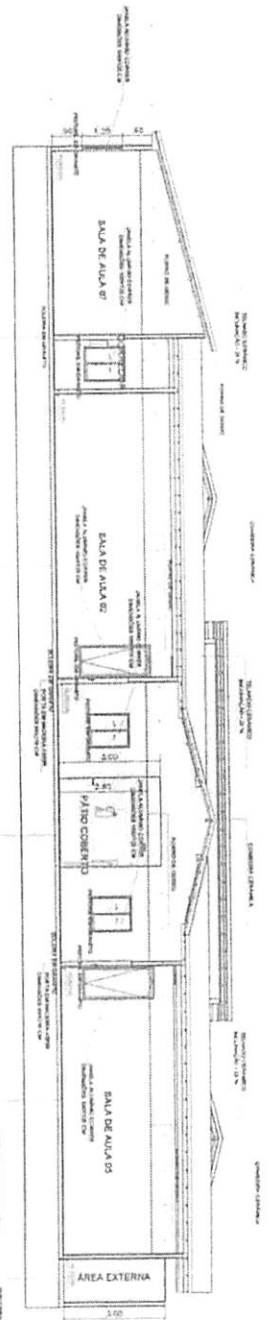
DETALHAMENTO MOTOR BOMBA



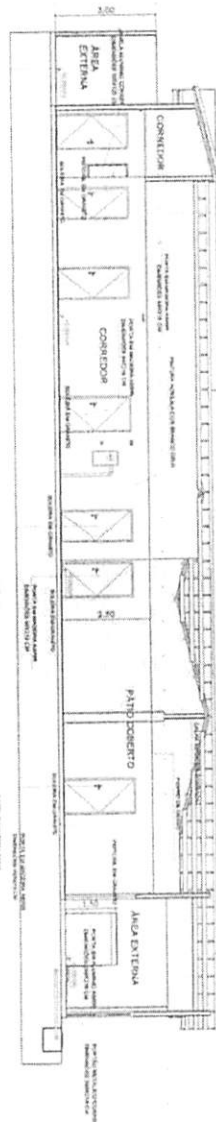
CISTENA CAPACIDADE
10 M³ RTI
(RESERVA MÍNIMA 8.00 M³)

ISOMETRICO

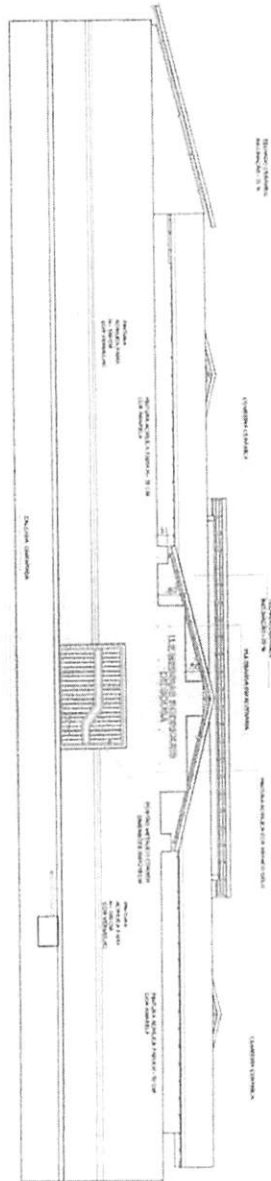
sem escala



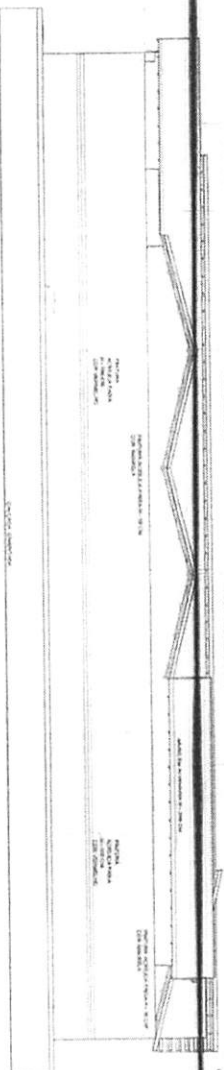
CORTE BB



CORTE AA



FACHADA LATERAL DIREITA



FACHADA LATERAL DIREITA

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA-MG 111828584-0

(Handwritten signature)



PROTEÇÃO DE TRIZIDELA DO VALE
 COMBATE A INCÊNDIO

05/06

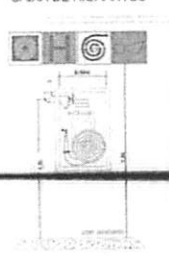
A2

PROTEÇÃO DE TRIZIDELA DO VALE
 COMBATE A INCÊNDIO
 TRIZIDELA DO VALE - MA
 DE 2023

ACIONADOR DO ALARME



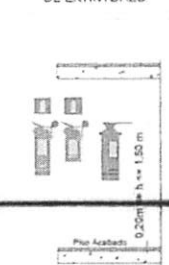
CAIXA DE HIDRANTES



DETALHE CORRIMÃO E GUARDA-CORPO



FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES

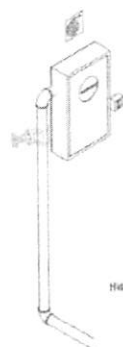
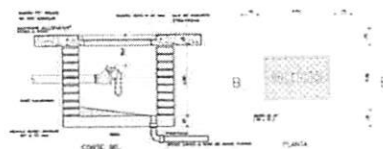


NOTAS

- CONFORME NBR 13438-1
- EXTINTORES PRECISAM TER AS PARTES
- PRECISAM TER A PARTE SUPERIOR

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO
OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO DO FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PARDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
	REVESTIMENTO	

Detalhe
Hidrante de Parede externa - Sobrepel

DETALHE DO HIDRANTE RECALQUE NA CALÇADA



- 1 - Os aparelhos devem ser constituídos de forma que qualquer de suas partes a uma temperatura de 70 ° C, suportem no mínimo 1 hora;
- 2 - Os pontos de luz não devem causar ofuscamento, seja diretamente ou por reflexão;
- 3 - Quando utilizarem anteparos ou luminária fechada, os aparelhos devem ser projetados de modo a não reter fumaça para não prejudicar seu rendimento luminoso;
- 4 - O material utilizado para fabricação das luminárias deve ser do tipo que impeça a propagação de chama;
- 5 - O sistema de iluminação de emergência deve ter autonomia mínima de um de funcionamento, garantindo durante este período a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação exigidos;
- 6 - A iluminação de emergência deve garantir durante um nível de funcionamento de no mínimo 3 lux para piso plano e 5 lux para piso em desnível;
- 7 - A iluminação deve permitir o reconhecimento de obstáculos que possam dificultar a circulação, tais como: grades, portas, saídas, mudanças de direção...
- 8 - Os dispositivos utilizados para sinalização de emergência não podem ser utilizados para outros fins;
- 9 - Tensão de alimentação: A alimentação principal é de 220V (concessionária local), com transformação interna para a extra baixa tensão de 50V, para alimentação de segurança.

FIM ACABADO

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2018

CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S1		SÍMBOLO RETANGULAR	PLANO VERDE
S2		SÍMBOLO RETANGULAR	PLANO VERDE
S3		SÍMBOLO RETANGULAR	PLANO VERDE
S12		SÍMBOLO RETANGULAR	PLANO VERDE

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2018

E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO
E8		HIDRANTE DE INCÊNDIO	INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO HIDRANTE QUANDO INSTALADO DENTRO DO ÁREA DE MANUSEIO
E1		ALARMADOR SONORO	INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO ALARME SONORO
E2		ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO	INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DO ALARME MANUAL DE INCÊNDIO
E3		LOCAL DE BOMBA DE INCÊNDIO	INDICAÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO
E6		SINALIZAÇÃO DE SÓLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME PARA EVITAR SUA DISTRIBUIÇÃO

SÍMBOLOS - IT 04/2018

	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA DE PÓ ABC - 2A: 20BC/3A 40BC
	HIDRANTE SIMPLES
	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME
	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
	BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO - ALARME
	SÁIDA FINAL ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA

Gabriel Guido de Almeida Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FIS. 1532
RUB. 1532



PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

06/06

PROJETO DE PROTEÇÃO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

COMBATE A INCÊNDIO

U.E JOÃO CABOCLO

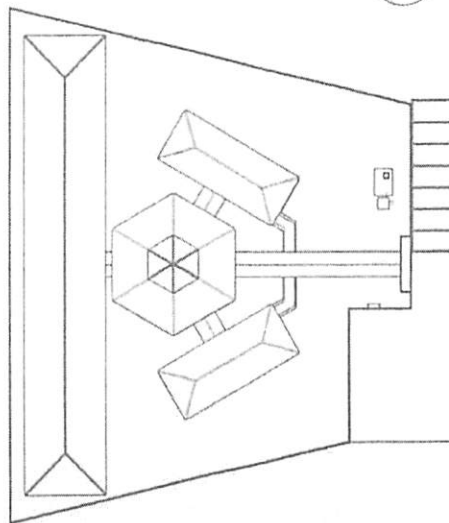
POVOADO MORRO
DOS CABOCLOS



AVENIDA PRINCIPAL

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

U.E JOÃO CABOCLO



POVOADO MORRO
DOS CABOCLOS

PLANTA DE SITUAÇÃO



AVENIDA PRINCIPAL

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 061001/2023
FLS. 1523
RUB.

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/08
	PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	A2
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		TRIZIDELA DO VALE - MA
REGIÃO DE LUCAS DO MARANHÃO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2021
POVOADO MORRO DOS CABOCLOS - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA		

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 118.3584-0

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1524
 RUB. 1

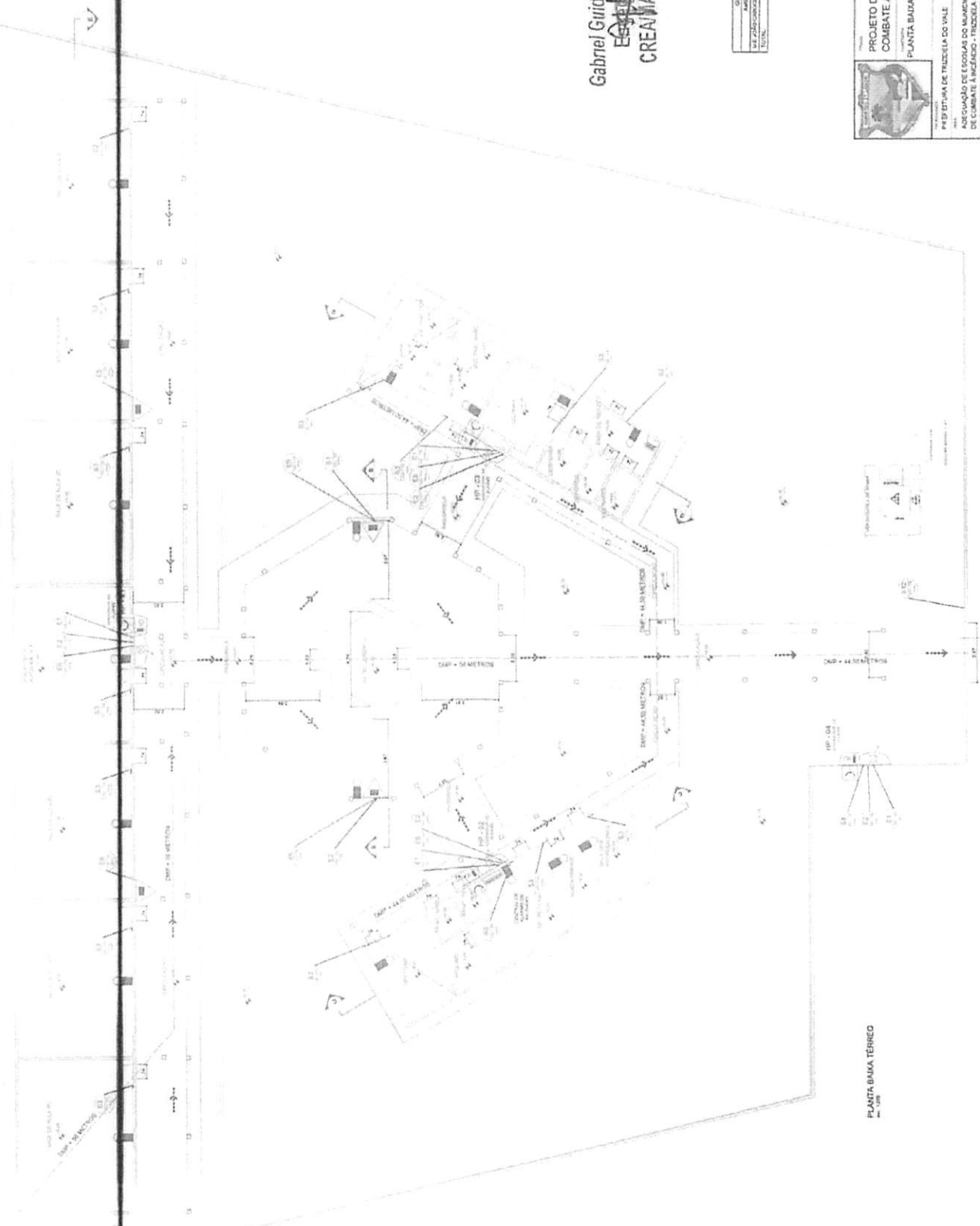
Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111823584-0

QUANTIDADE DE LARGURA	
AMBIENTE	
DE ZONAS CONFINADAS	
TOTAL	

		02/08
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		
PLANTA BAIXA DE SINALIZAÇÃO	TIPO: A1	DATA: 02/08/2023
PRESTIMIA DE TRIZIDELA DO VALE		
ADEQUAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MANEJO COM OPORTUNIDADE DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		
POPULAÇÃO MÚLTIPLO DOS CARLOSOS - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA		

PLANTA BAIXA TÊNUE

(Handwritten signature)



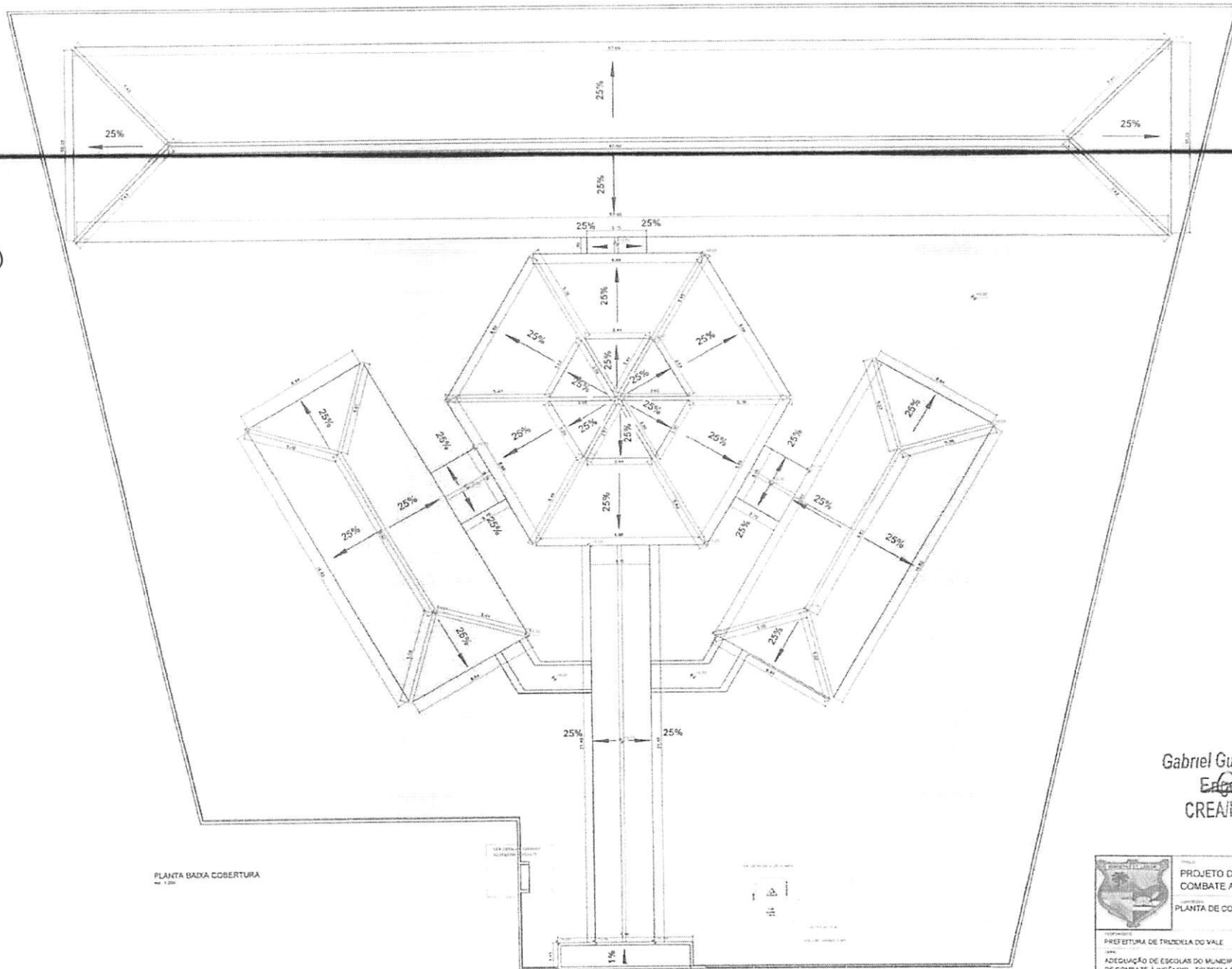
TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611.001/2023
 FLS. 1525
 RUB. 7

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 11182884-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		03/08
	PLANTA BAIXA DE CAMINHO DA TUBULAÇÃO		1/100 A1
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		TRIZIDEIA DO VALE - MA	
ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023	
POVOADO MORRO DOS CARLOSSES - ZONA RURAL - TRIZIDEIA DO VALE - MA			



W



PLANTA BAIXA COBERTURA
1:200

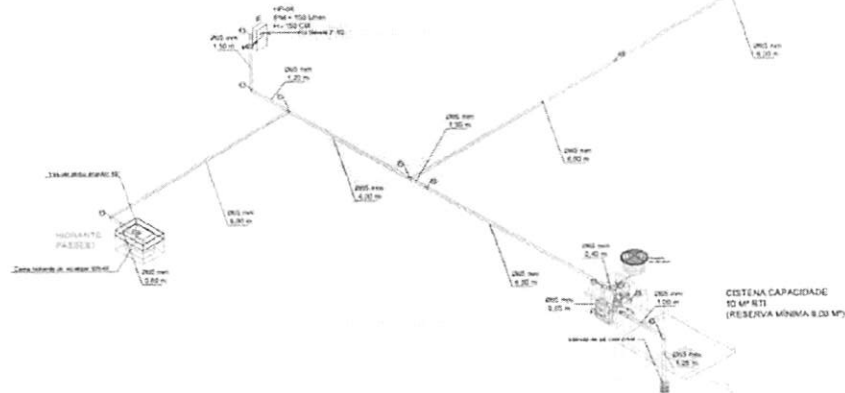
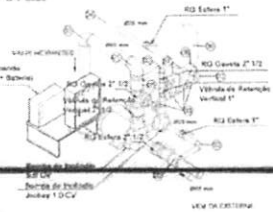
Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		04/08
	PLANTA DE COBERTURA		
	1/100	A1	
	PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA			
PROVADO MORRO DOS CARLOS - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA			
DEZEMBRO 2023			

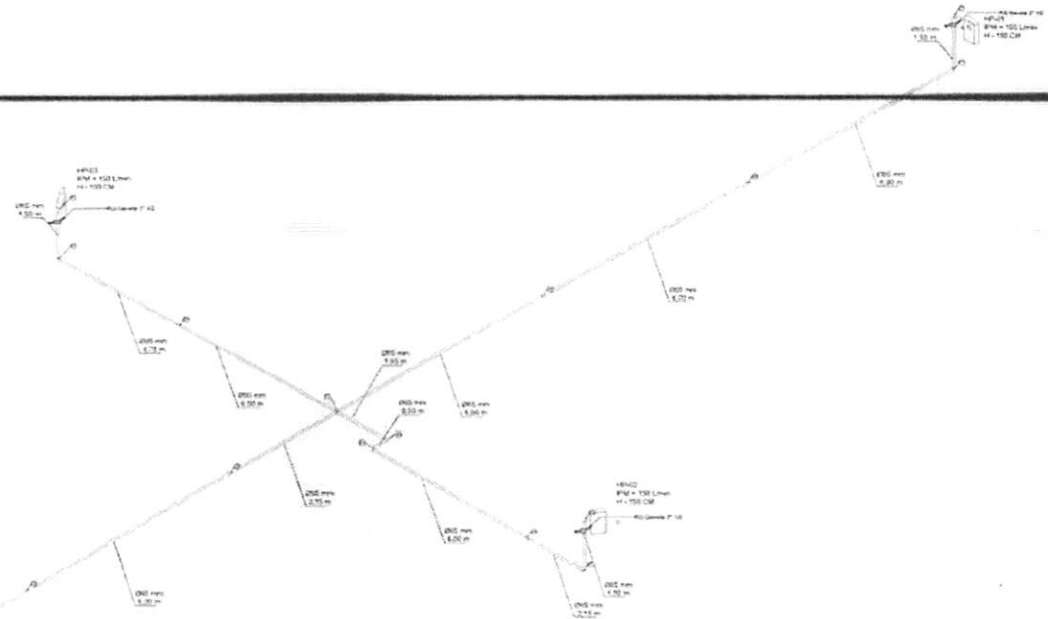
TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FIS. 1526
RUB.

Diagrama de um sistema de irrigação por gotejamento em um campo de futebol. O sistema inclui uma bomba de água, um reservatório, uma válvula de controle, e uma rede de tubos com emissores. As áreas de irrigação são delimitadas por linhas retas e curvas, com rótulos como "Área de Irrigação 1", "Área de Irrigação 2", etc. Há também uma indicação de "Área de Manutenção" e "Área de Estacionamento".

☐ ACILHO RP 285 mm AQZ GALVANIZADO
☐ ACILHO RP 321 mm AQZ GALVANIZADO
☐ 1E RP 285 mm AQZ GALVANIZADO
☐ ERVÃO TESTE SÓLIDA
☐ 1E RP 300 mm AQZ GALVANIZADO
☐ RESERVATÓRIO DE PRESSÃO
☐ PRESSOSTATO 4PS
☐ MONITORIZADOR DE PRESSÃO
☐ LULA 285 mm AQZ GALVANIZADO
☐ COLUETA 322 mm AQZ GALVANIZADO

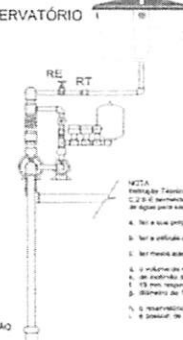


CISTENA CAPACIDADE
10 M³ RTI
(RESERVA MÍNIMA 8,03 M³)



ESCO
per. 4.000

ESCO
per. 4.000



RESERVA DE ESCORVA

TUBERAÇÃO DE SUCCÃO

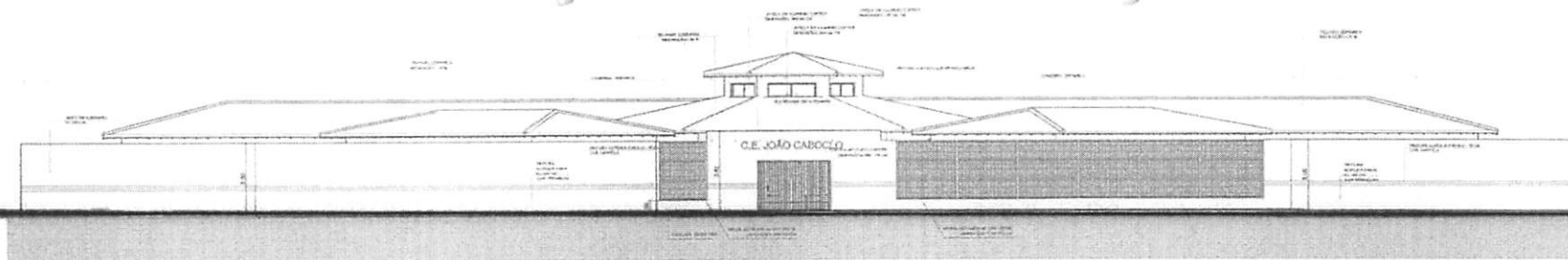
VÁLVULA DE INÍ
COM CRIVO

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 117828584-0

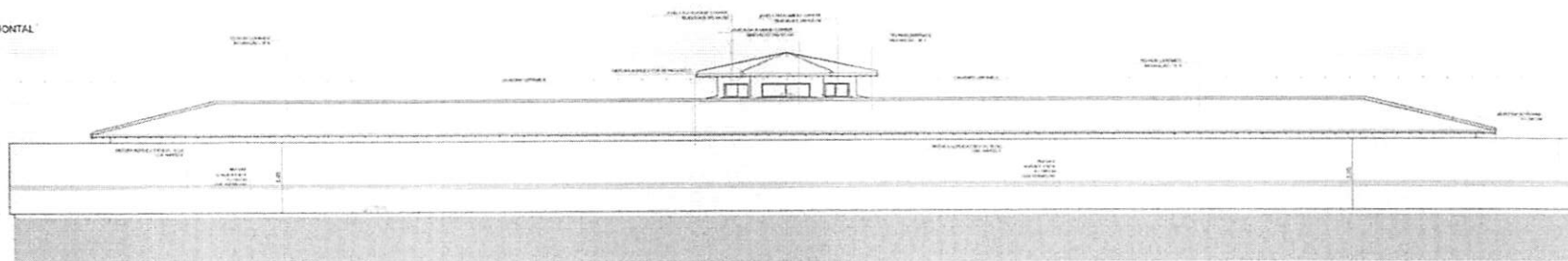
sem escola

	Projeto de PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		05/08	
	do tipo ISOMÉTRICO		Éscala 1/100	Formato A1
Assinatura PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE				
Assinatura ADQUISIÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA				
Assinatura POVOADO MOIRÓ DOS CABLOCOS - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA				
Assinatura POVOADO MOIRÓ DOS CABLOCOS - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA				

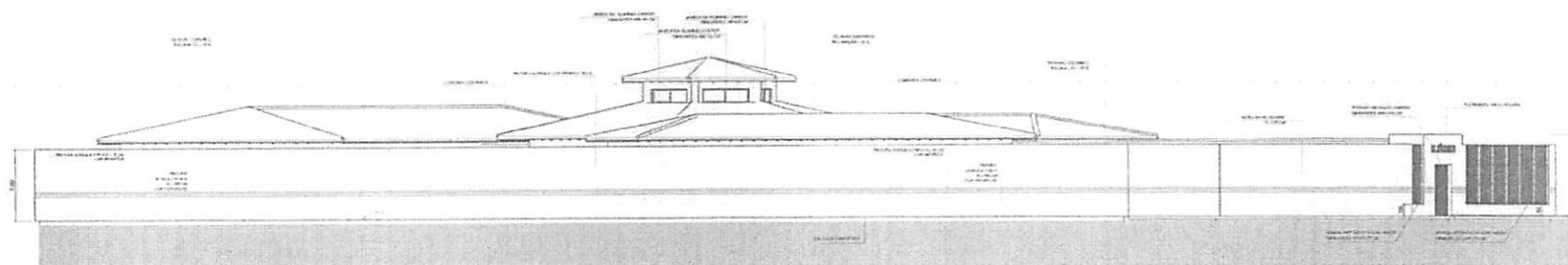
TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1527
RUB. 4



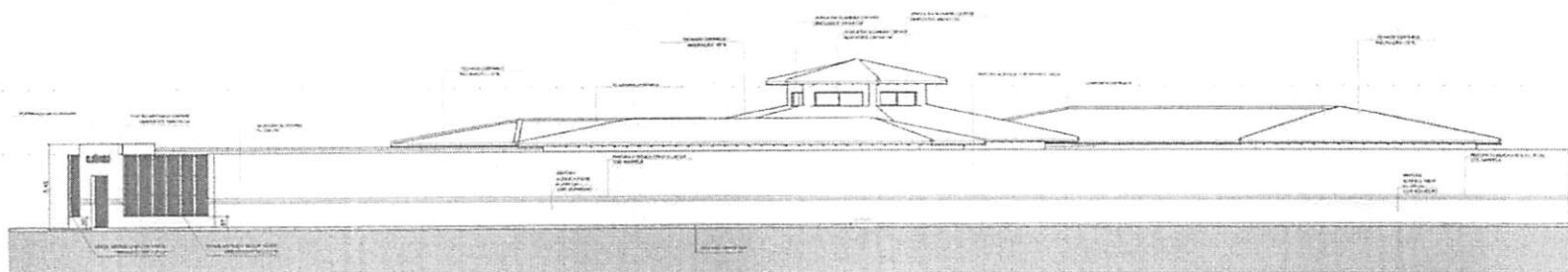
FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL ESQUERDA



FACHADA LATERAL DIREITA

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1329
RUB. 7

Gabriel Crida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		07/08	
	FACHADA		A1	
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE				
AGENCIAMENTO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA				
POVOADO MORRO DOS CARLOS - ZONA RURAL - TRIZIDEIA DO VALE - MA				

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 202019

COLOUR	S1	S2	S3	S12
3400000				
BRANCO				
PRETO				
VERDE				
AMARELO				
ROSA				
VERMELHO				
AZUL				
VERDE-AMARELO				
VERDE-VERMELHO				
VERMELHO-AMARELO				
VERMELHO-VERDE				
AMARELO-VERDE				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				
AMARELO-ROSA				
ROSA-VERMELHO				
VERMELHO-ROSA				
ROSA-AMARELO				

SPECIALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

[illegible]

6102770 JI - SOYBEANS

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CARGA DE PÓ ABC - 2A: 20BC/3A: 40BC

HIDRANTE SIMPLI ES

ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE
DETECCO E ALARME

CENTRAL DE DETECÇÃO E ABUSO

BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO - ALARME

BAJO ENMIENDA DE SUCA

THESE ARE THE CONDITIONS OF SALE



**PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO**

80/80

[illegible]

PRÉFETURA DE ITZORRELA DO VALE

Abstract

DE COMBATE A INCÊNDIO, TRILHELA DO VALE - MA

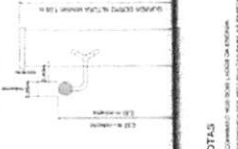
POVOADO MOCIM DOIS CABELOS - ZONA RURAL - TRAIZEDA DO VALE - MA

© 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 260: 391–400

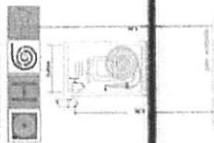
FIXAÇÃO E UTILIZAÇÃO DE EXTINTORES



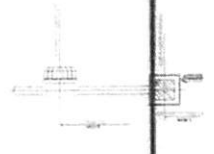
DETALHE CORRIMÃO E
GUARDA-CORPO



CAIXA DE HIDRANTES



ACIONADOR DO ALARME



CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

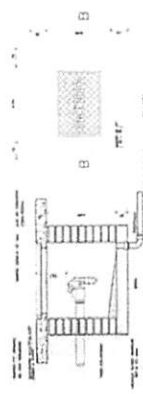
OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - O.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO
PISO	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO

Class 1 ou II-A

Classroom 1011-A

Classe I. II-A, III-A ou IV-A



DETALHE DO HIDRANTE REGIÃO NA CALÇADA

Detalhe

Gabriel Guida Pascoal Costa
~~Guida Pascoal Costa~~
CPF/IMA 111828584-0

[illegible]

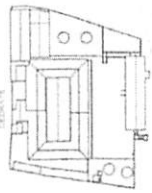
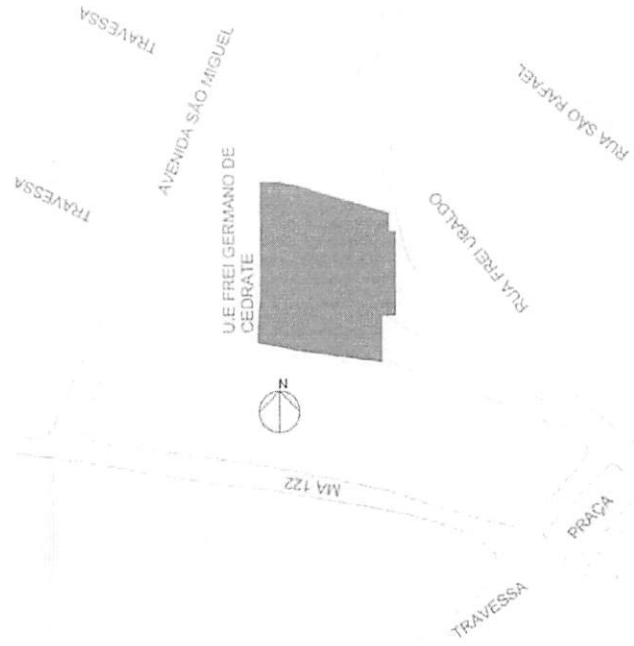
Prepared by

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1531
RUB. _____

	01/09	
	1/100	A1
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO		
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		
ACQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		
PRAÇA FREI HUMBERTO VALE - JERUSALEM - TRIZIDEIA DO VALE - MA		

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 1628584-0

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



FLS. 1532
RUB. 1

4:

PLANTA DE BAIXA SINALIZAÇÃO

PRÉFECTURA DE TRAZILDELA DO VALE

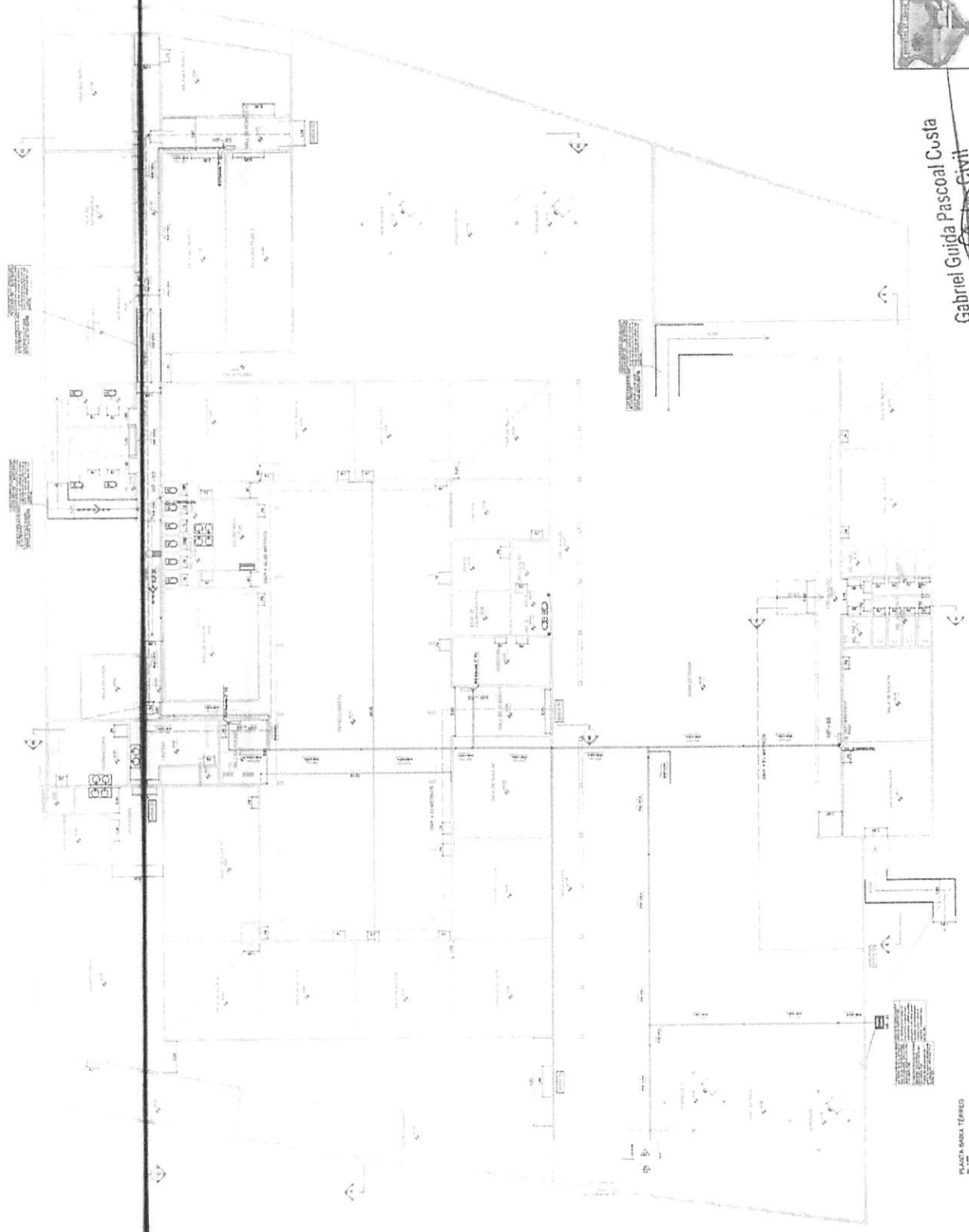
DOI: 10.1002/for

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 11.628384-0

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611061/2023
FLS. 1533
RUB.

	03/09	
	A1	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		
PLANTA DE BAIXA CARGA DA TUBULAÇÃO		
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		
REGULAMENTO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		
PPACA RES RAMPADO VALE - JERUSALEM - TRIZIDEIA DO VALE - MA		

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM/MA 11828584-0



M

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1534
RUB.

04/09

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO



PLANTA DE BARRA SINALIZAÇÃO E
CAMINHO DA TUBULAÇÃO

PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE

A1

TRIZIDEIA DO VALE - MA

DECEMBER 2023

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0

PLANTA BARRA SINALIZAÇÃO E
CAMINHO DA TUBULAÇÃO

PLANTA BARRA SINALIZAÇÃO E
CAMINHO DA TUBULAÇÃO

PLANTA BARRA SINALIZAÇÃO E
CAMINHO DA TUBULAÇÃO

PLANTA BARRA SINALIZAÇÃO E
CAMINHO DA TUBULAÇÃO

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1535
RUB.

05/09

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

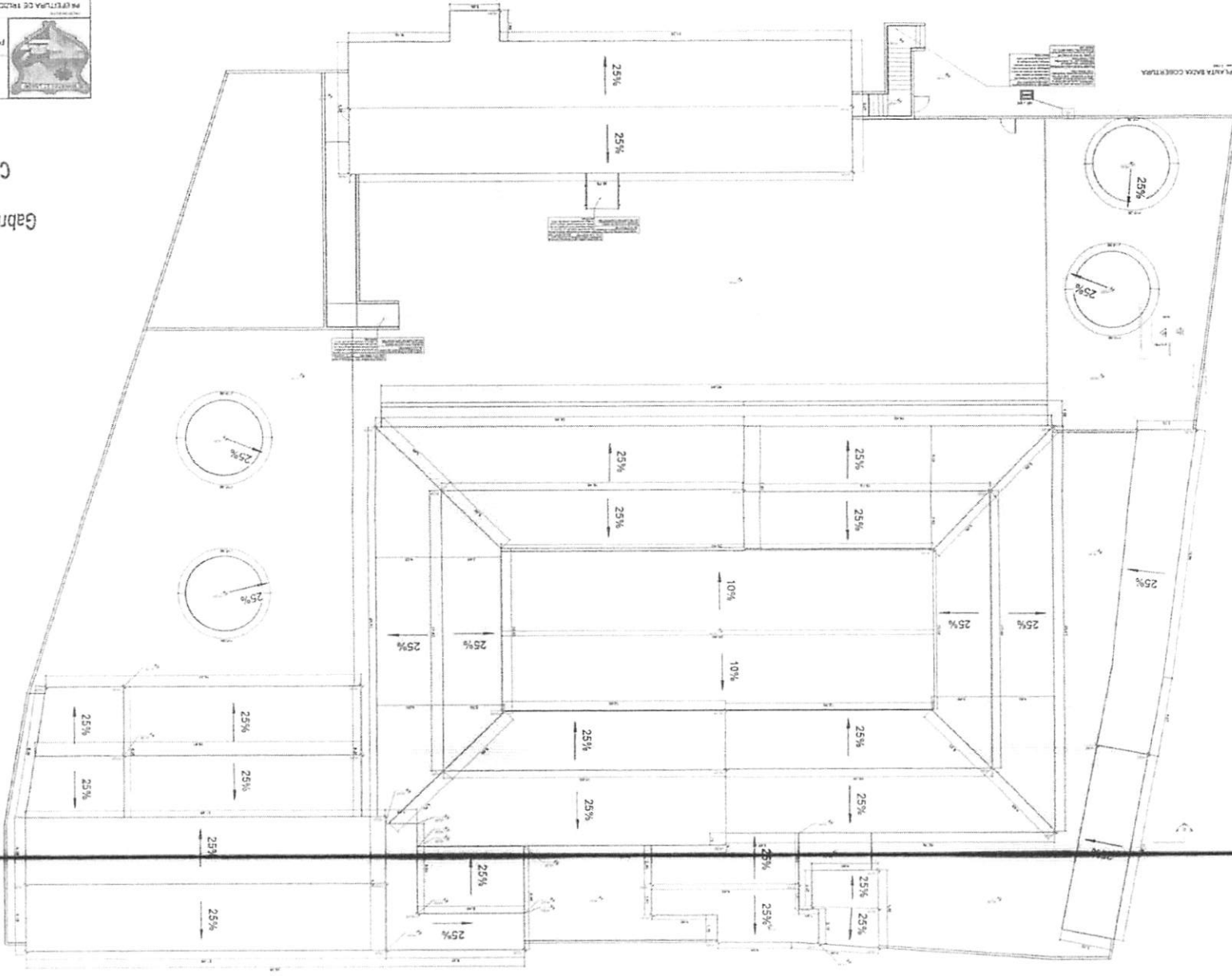
PLANTA DE COBERTURA

1/125

A1



Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11828584-0



PLANTA BACIA COBERTURA

Handwritten signature or mark.

TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1536
 RUB. F

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0

06/09

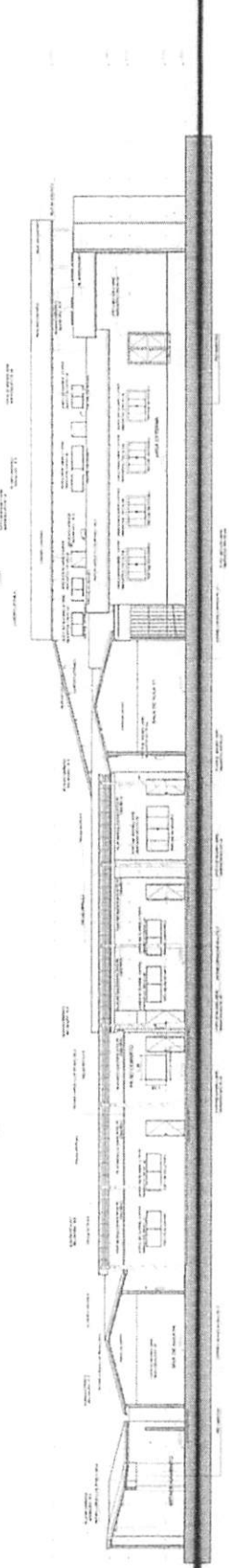
1/25 A1



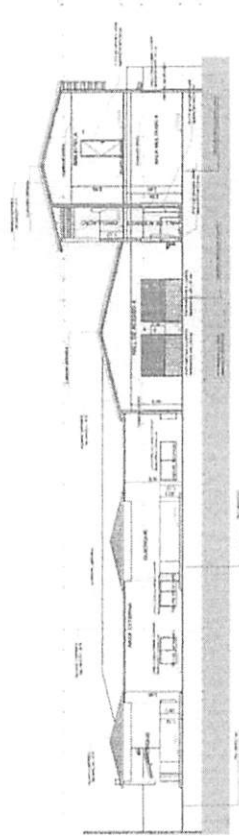
PROJETO DE PROTEÇÃO
 COMBATE A INCÊNDIO

CORTE

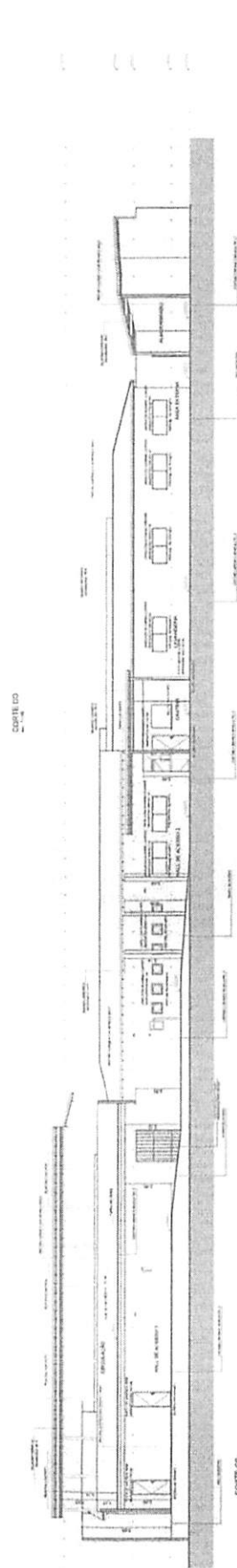
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE
 AQUILAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITIVOS
 DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA
 PROJETO PRELIMINAR VOLUME - JERUSALEM - TRIZIDEIA DO VALE - MA
 06/09/2023



CORTE AA



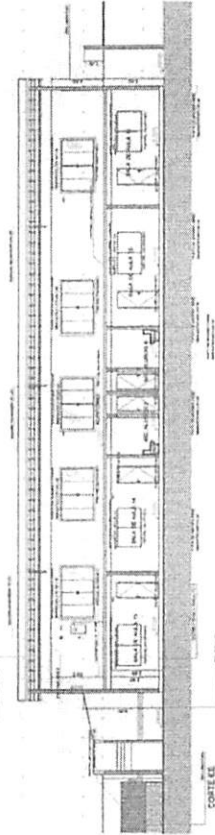
CORTE BB



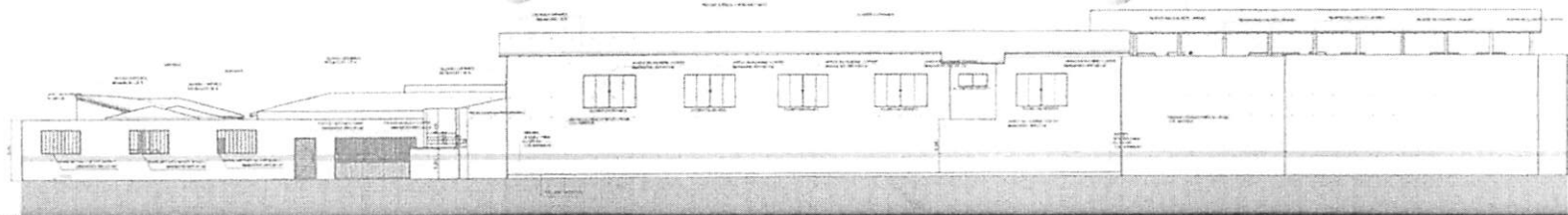
CORTE CC



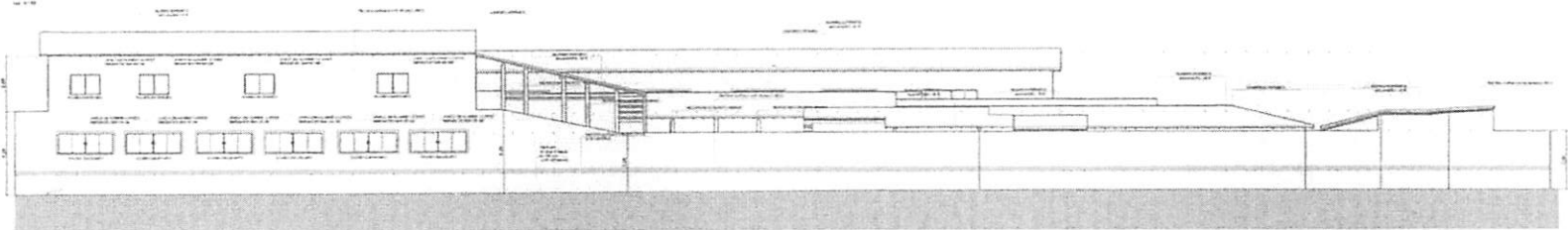
CORTE DD



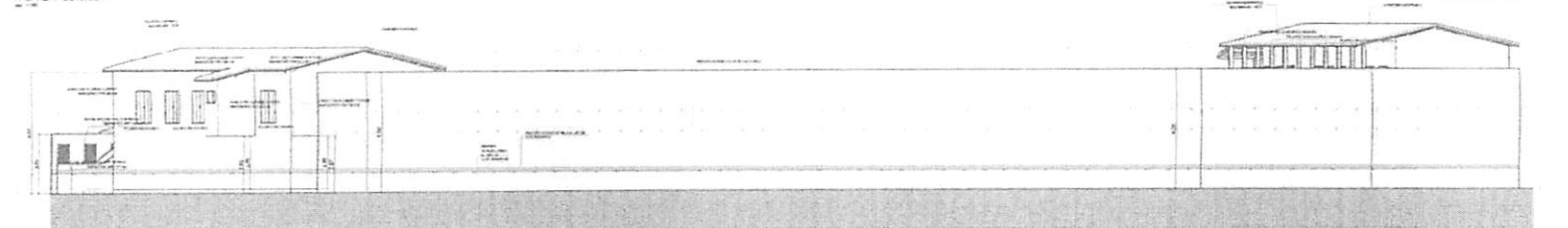
CORTE EE



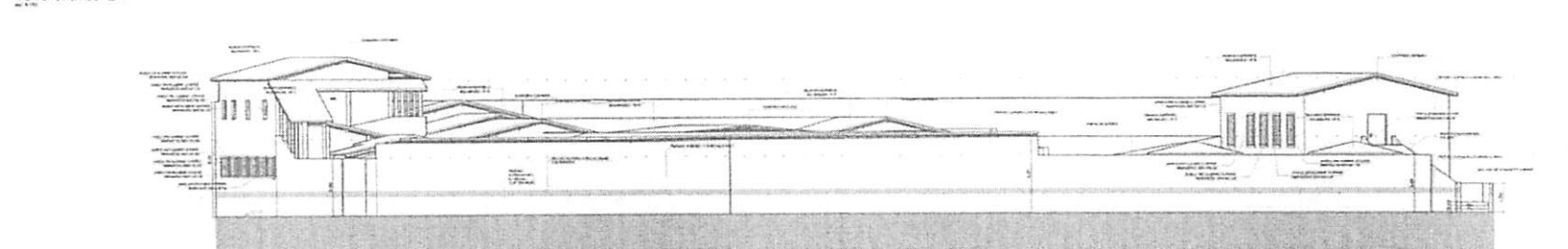
FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL DIREITA



FACHADA LATERAL ESQUERDA

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 14828584-0



PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

FACHADA

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

ADICIONAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS
DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA

PRAÇA FREI RAMUNDO VALE - JERUSALÉM - TRIZIDELA DO VALE - MA

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 061109/2023
FLS. 1537

07/09

1/125 A1

TRIZIDELA DO VALE - MA

DEZEMBRO 2023

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611/2023
 FLS. 1538
 RUB. 7

08/09

PROJETO DE PROTEÇÃO
 COMBATE A INCÊNDIO

ISOMÉTRICO

PROTEÇÃO DE TRIZIDELA DO VALE

ACEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITOS
 DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA

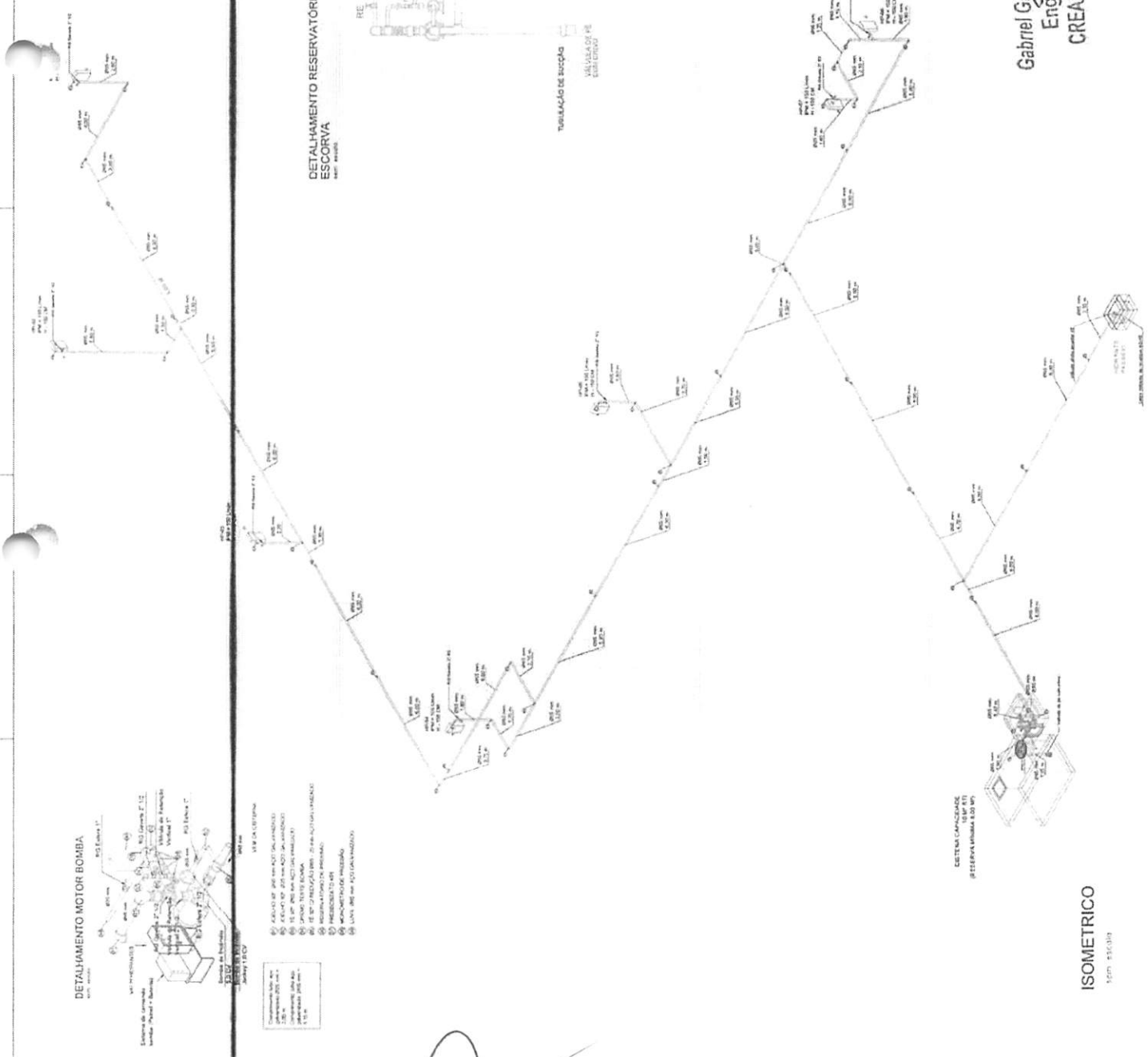
PÁGINA 01 DE 01

TRIZIDELA DO VALE - MA

DECEMBER 2023

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0

ISOMÉTRICO
 12/01/2023



NOTA: Este projeto foi elaborado de acordo com as normas técnicas vigentes e as especificações do cliente. O projeto é válido para o sistema de proteção contra incêndio em TRIZIDELA DO VALE - MA. O projeto é de propriedade intelectual do autor e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do mesmo. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes da utilização do projeto sem a devida supervisão técnica.

RUB. _____

1/100	A2
-------	----

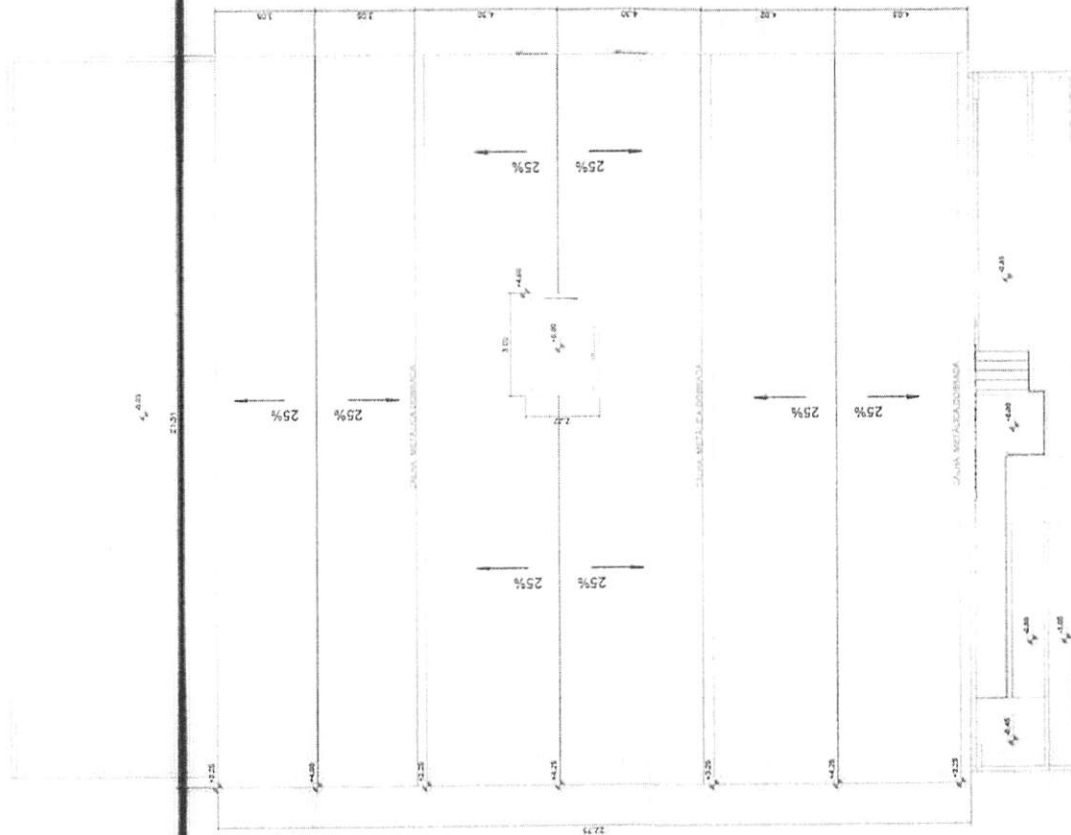
TRAZZELLA DO VALE - MA

PLANTA DE COBERTURA

PREFECTURA DE TRINIDAD Y VALLE

CREAM 111828584-0

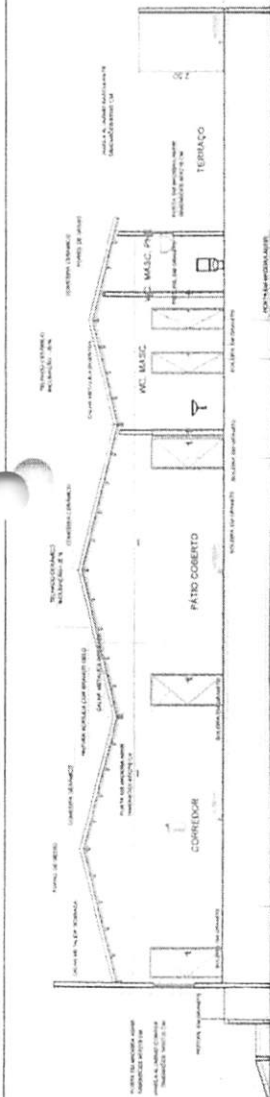
PLANTA BAIXA COBERTURA



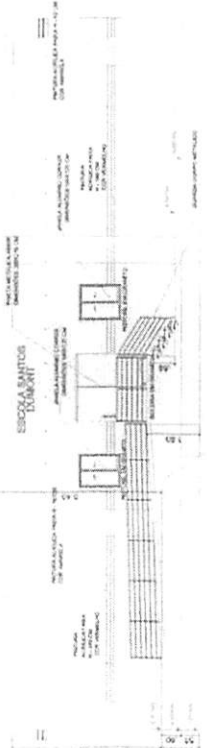
TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1542
 RUB.

		03/04	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		Escala: 1/100	Folha: A2
Prefeitura de Trizideia do Vale Associação de Escolas do Município dos Departamentos de Combate a Incêndio - Trizideia do Vale - MA Rua Desvaldo Cruz - Aeroporto - Trizideia do Vale - MA 65.900-000			

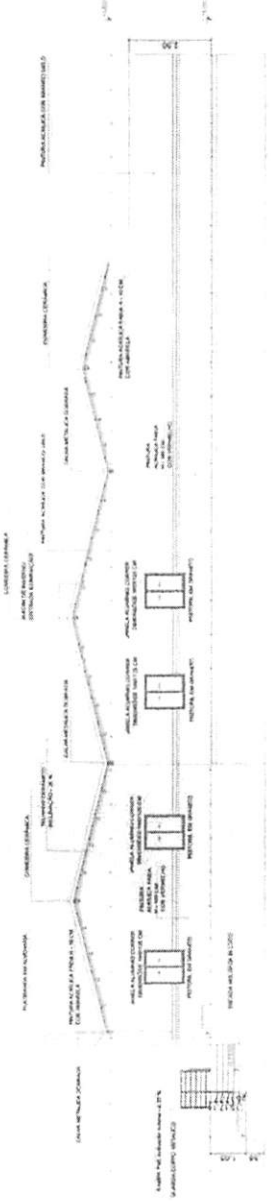
Gabriel Gaspar Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0



CORTE AA
 1/20



FACHADA FRONTAL
 1/20



FACHADA LATERAL DIREITA
 1/20

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	MONTEADO	FORMATO	COR
S1		RETO	RETO	VERDE
S2		RETO	RETO	VERDE
S3		RETO	RETO	VERDE
S13		RETO	RETO	VERDE

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	MONTEADO	FORMATO	COR
E5		RETO	RETO	VERDE
E9		RETO	RETO	VERDE

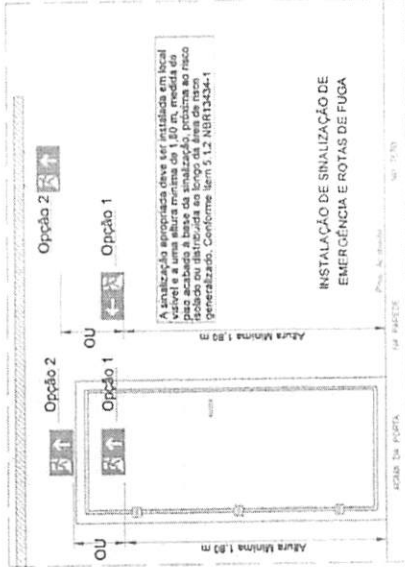
SÍMBOLOS - IT 04/2019

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CARGA DE PÓ ABC - 2A: 20BC/3A: 40BC

SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA

DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

Classe I ou II-A

ACABAMENTO

REVESTIMENTO

ACABAMENTO

REVESTIMENTO

Classe I, II-A, III-A ou IV-A

ACABAMENTO

REVESTIMENTO

PISO

REVESTIMENTO

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES 4. LIMA TEMPERATURA DE 70° C, SUPORTE EM NO MÍNIMO 1 HORA;
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETA;
- 3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPAROS OU LUMINÁRIAS FECHADAS, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO REPERCUTIR NA LUZ PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEDIR A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 1H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO N° 11.000/2001 DO CONSELHO NACIONAL DE CONTROLE DE QUALIDADE DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 1 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DESNÍVEL;
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADES, PORTAS, SAÍDAS, MÓBIS DE DIREÇÃO...
- 8 - OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA CONDUZIDORES DE ENERGIA NÃO DEVEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONEXÃO LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A TENSÃO BAIXA TENSÃO, 30V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.

PISO ACABADO

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1543
RUB.

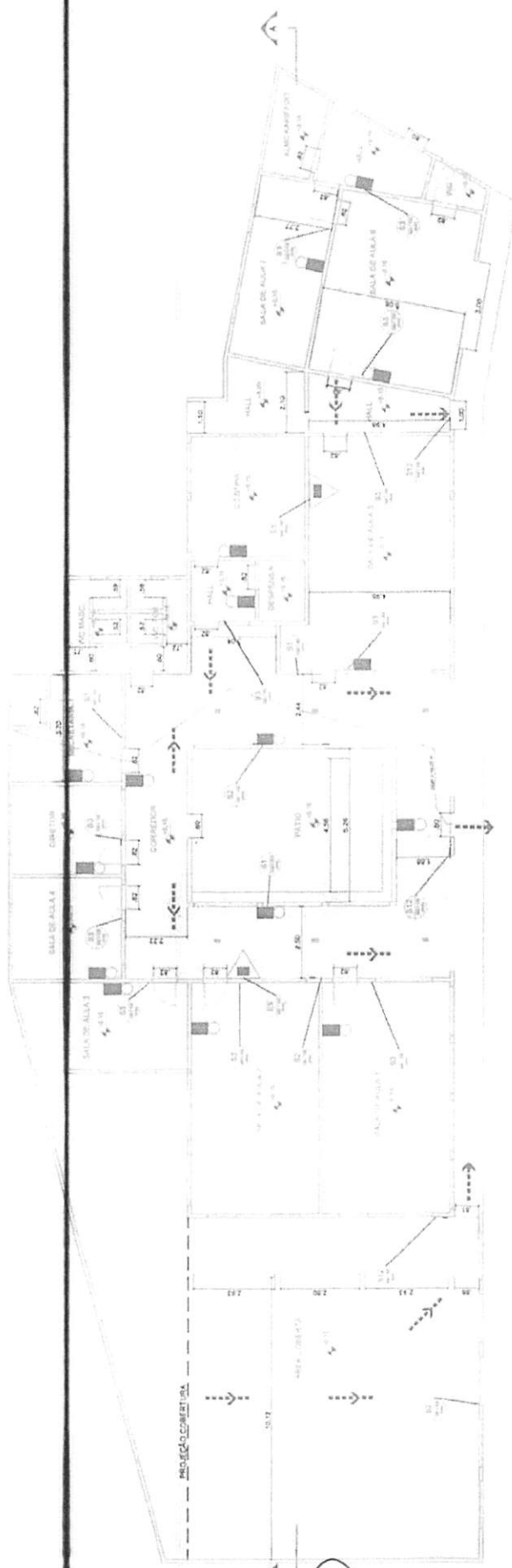
Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 11182584-0

PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		DATA: 04/04
DETALHES		UNIDADE: 1/100
PRÉDIO: TRIZIDELA DO VALE		ÁREA: A2
PRÉDIO: TRIZIDELA DO VALE		DESCRIÇÃO: TRIZIDELA DO VALE - MA
PRÉDIO: TRIZIDELA DO VALE		DESCRIÇÃO: TRIZIDELA DO VALE - MA
PRÉDIO: TRIZIDELA DO VALE		DESCRIÇÃO: TRIZIDELA DO VALE - MA

TRIZIDELO DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1544
 RUB. _____

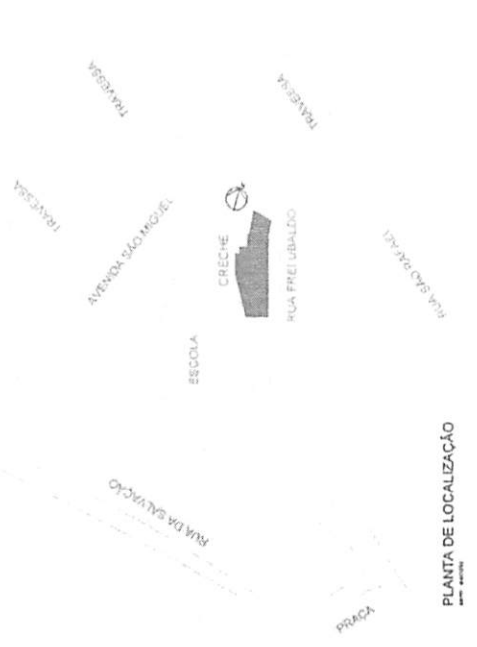
Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREMA 11028584-0

PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		01/04	
PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO		17100	A2
PREFEITURA DE TRIZIDELO DO VALE			
ACQUISIÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELO DO VALE - MA			
RUA FREI UBALDO S/N, JARDIM - TRIZIDELO DO VALE - MA			
27/08/2023			

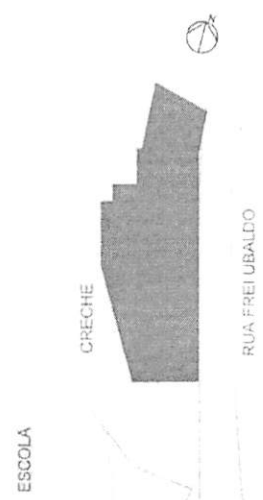


PLANTA BAIXA TÉRREO

QUANTIDADE DE ÁREAS	
ÁREA	822,85 m²
ÁREA	822,85 m²
TOTAL	822,85 m²



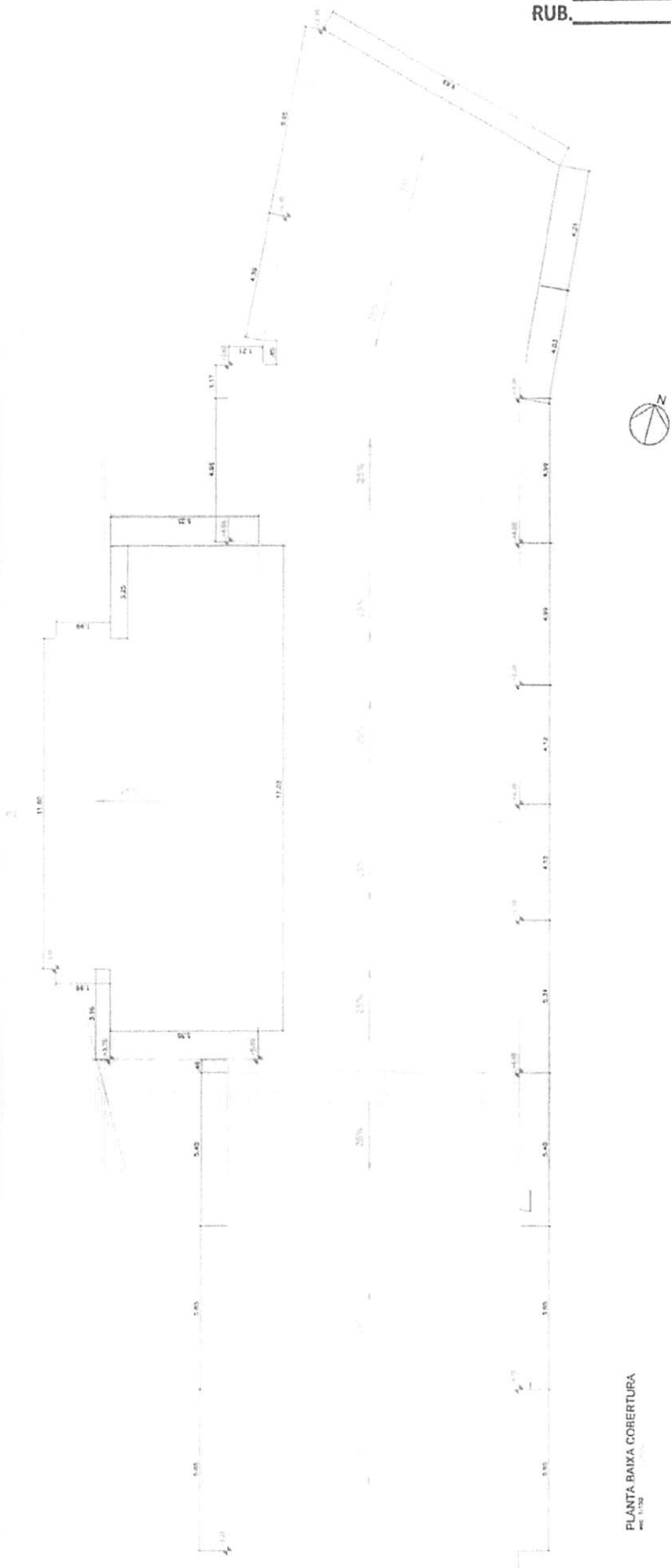
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



PLANTA DE SITUAÇÃO

TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 06.1001/2023
 FLS. 1545
 RUB. _____

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		02/04
	PLANTA DE COBERTURA		A2
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		TRIZIDEIA DO VALE - MA	
REGULAMENTO DE ESCALAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023	
RUA FREDERICO SA. AERUSALEM - TRIZIDEIA DO VALE - MA			

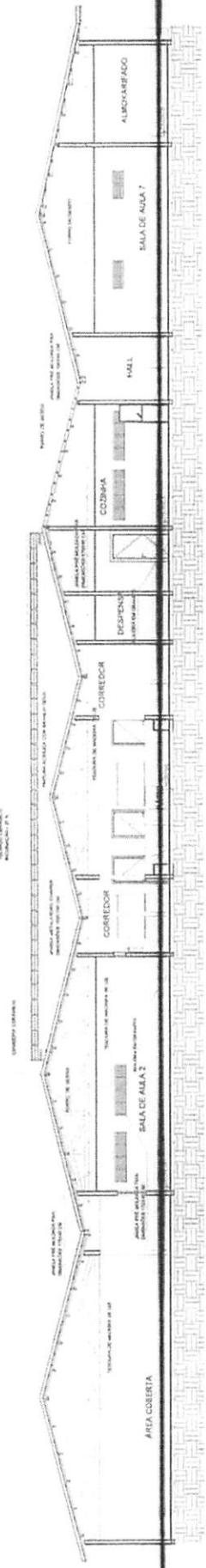


PLANTA BAIXA COBERTURA
 em 1:200

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 182884-0

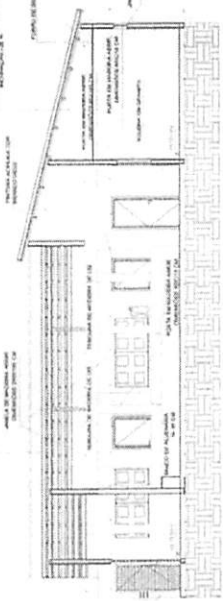
		03/04 03/04	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO CORTE E FACHADA		1100 A2	TRIZIDELO DO VALE - MA 02 DE DEZEMBRO 2023
PREFEITURA DE TRIZIDELO DO VALE ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DESPORTIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELO DO VALE - MA RUA ESTEIO DO SAÍ - JERUSALÉM - TRIZIDELO DO VALE - MA			

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Arquiteto Civil
 CREA/MA 111828584-0

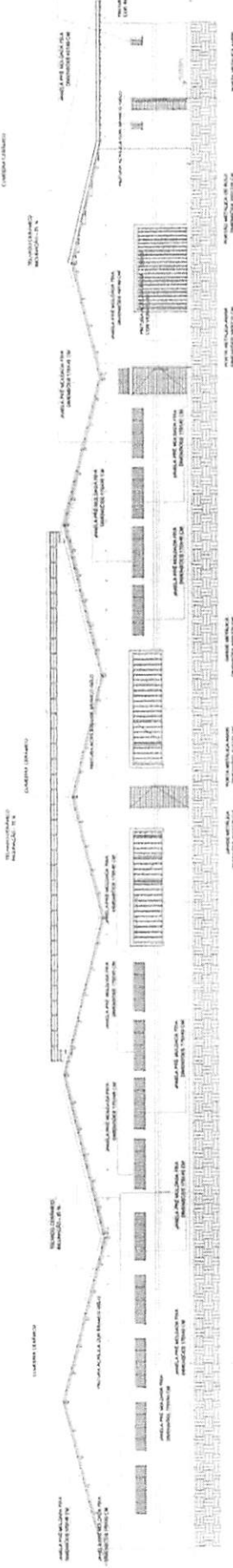


CORTE AA
 1:100

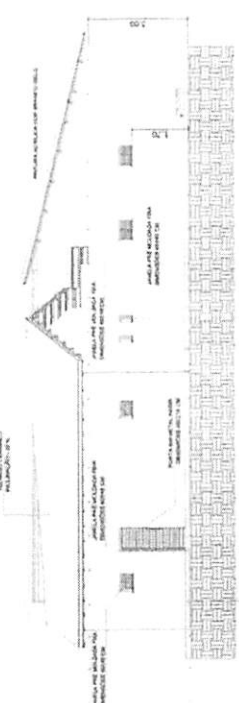
(Handwritten signature)



CORTE BB
 1:100



FACHADA FRONTAL
 1:100



FACHADA LATERAL DIREITA
 1:100

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO SÍMBOLO SIGNIFICAÇÃO FORMA E COR

- S1 SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE
S2 SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE
S3 SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE
S12 SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

S12 SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

E5 SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

E5 SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

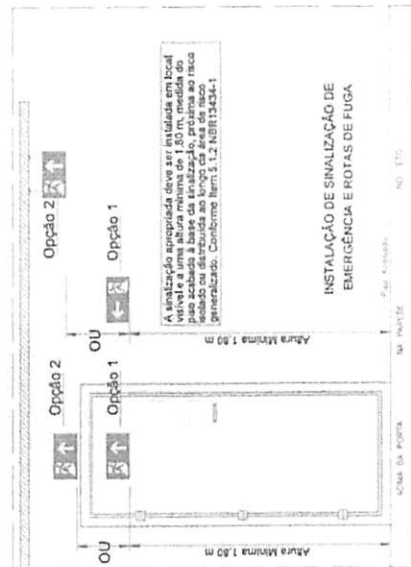
SÍMBOLOS - IT 04/2019

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CARGA DE PÔ ABC - 2A- 20BC/3A-40BC

SALIDA FINAL ROTA DE FUGA

DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA E ROTAS DE FUGA

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

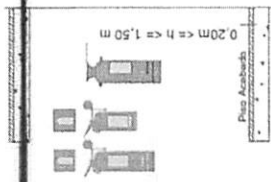
OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
PAREDE OU DIVISÓRIA	REVESTIMENTO	Classe I ou II-A
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
	REVESTIMENTO	

- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70° C, SUPOITEM NO MÍNIMO 1 HORA;
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETA;
- 3 - QUANDO UTILIZADOS ANTEPAROS OU LÂMINAS FECHADAS, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO REPERFECER FUMACÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU RECONHECIMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 1H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A PERMITIR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 5 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DESNÍVEL;
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBJETOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADES, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO;
- 8 - OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA NÃO DEVEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONEXÃO LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXTRA BAIXA TENSÃO, 50V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.

PISO ACABADO

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



ALTURA DE 2,0 A 5,0 m

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1547
RUB.

04/04

PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

DETALHE

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM ESPORTE E DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA

REA FISI UNIDADE 84 - JERUSALEM - TRIZIDELA DO VALE - MA

04/04

1100 A2

04/04

04/04

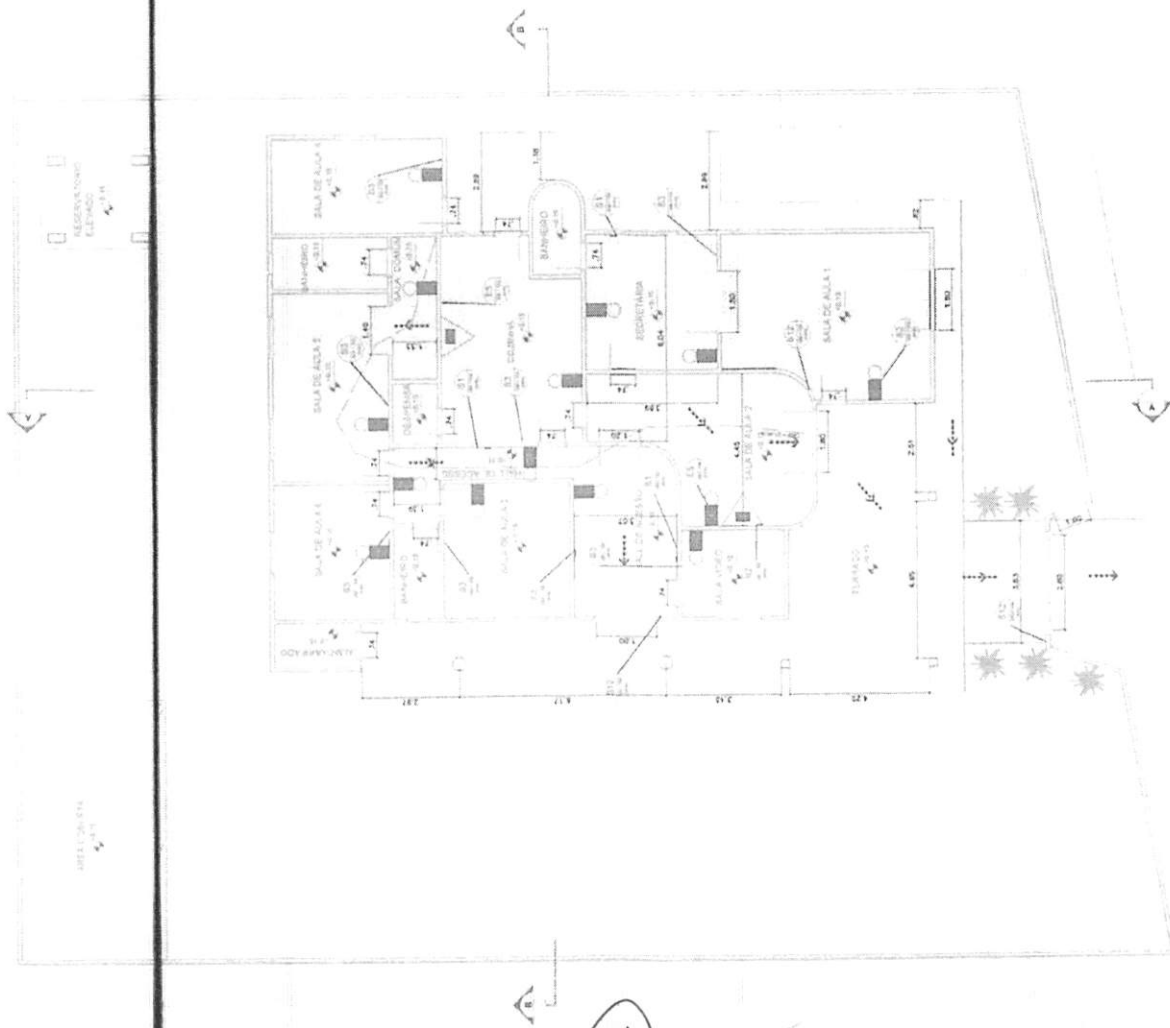
Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM/MA 11828584-0

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1548
 RUB.

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/04	1/100	A2	TRIZIDELA DO VALE - MA
	PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA				
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023			
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		RUA NOVA ELIA S/N - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA			

PLANTA DE SITUAÇÃO
 1:500

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 1182584-0



QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA	
ÁREA AMBIENTE	334,22 m²
ÁREA MÍNIMO ÁREAS	334,22 m²
TOTAL	334,22 m²

PLANTA BAIXA TÉRREO
 1:500

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1549
RUB.

FLS.
RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa
~~Gabriel Guida Pascoal Costa~~
CREAMBA 111828584-0

02/04

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

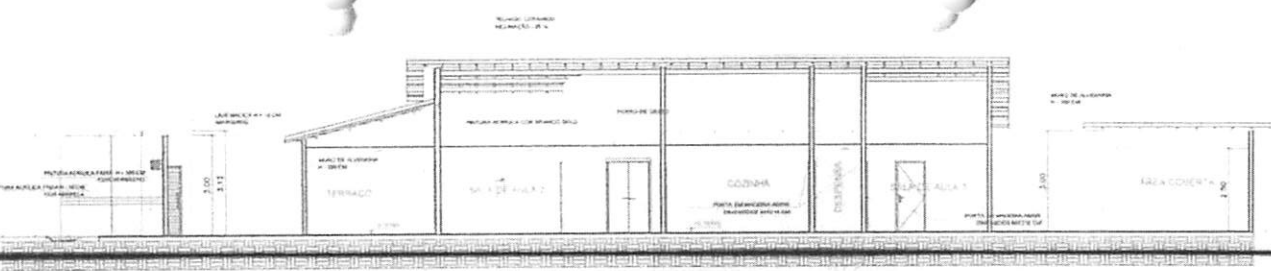
TECHNICAL DATA

PLANTA BAIXA COBERTURA

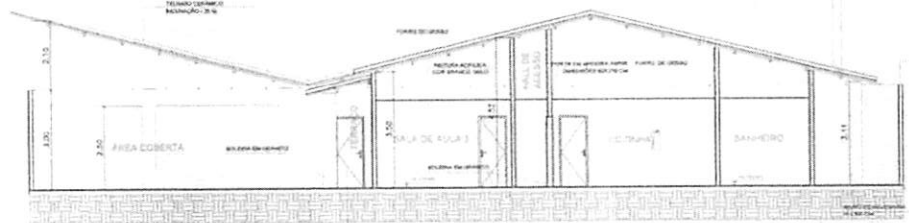
110

Gabriel Costa Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0

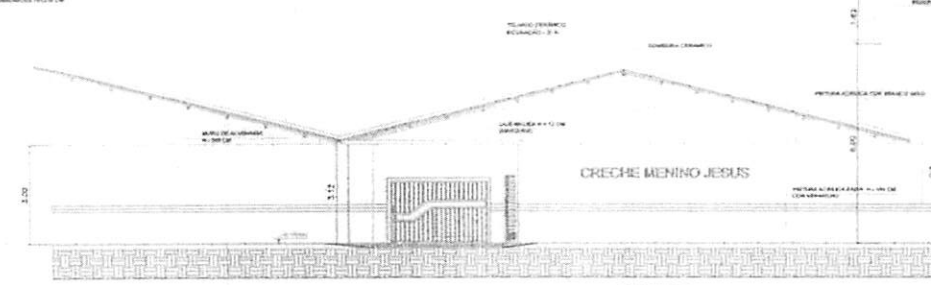
	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO CORTE E FACHADA	03/04 1/100 A2
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA RUA NOVA RUA SA - CENTRO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		TRIZIDEIA DO VALE - MA 10/12/2023



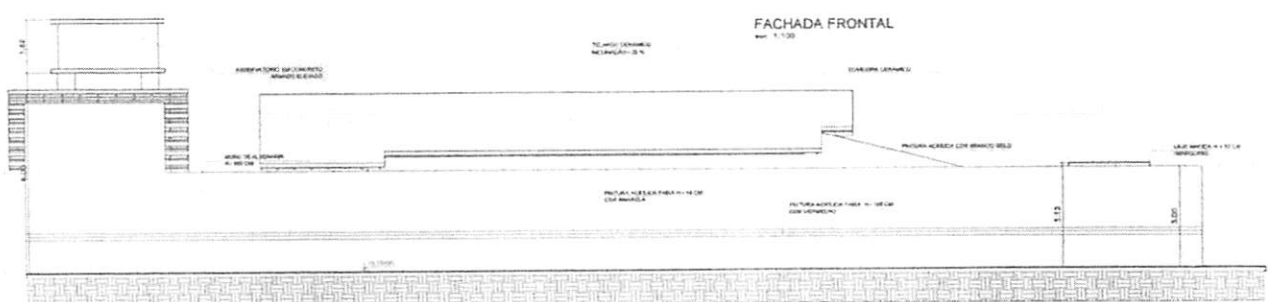
CORTE AA
esc. 1:100



CORTE BB
esc. 1:100



FACHADA FRONTAL
esc. 1:100



FACHADA LATERAL ESQUERDA
esc. 1:100

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S1			SÍMBOLO RETÂNGULO FUNDO VERDE
S2			
S3			
S12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETÂNGULO FUNDO VERDE PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE MENSAGEM 'SAÍDA' E PICTOGRAMA ECU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE MAIOR OU IGUAL A 50MM

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO VERMELHO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO
E8		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	SÍMBOLO: QUADRADO (1.00x1.00) FUNDO VERMELHO (R 7x0.7) BORDA AMARELA (LARGURA 15 mm)	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME PARA EVITAR SUA OBSTRUÇÃO

SÍMBOLOS - IT 04/2019

	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA DE PÓ ABC - 2A: 20BC/3A: 40BC
	SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

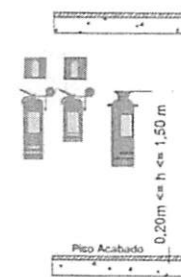
TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
	REVESTIMENTO	

- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70 ° C, SUPORTEM NO MÍNIMO 1 HORA;
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIDA;
- 3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPAROS OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO RETER FUMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 4H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 3 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DEGRÁU;
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADES, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO...
- 8 - OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONCESSIONÁRIA LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXTRA BAIXA TENSÃO, 30V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.

PISO ACABADO

ALTURA DE 2,0 A 5,0 m

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



Gabriel Guida Pascoal Costa
CREA/MA 111828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	04/04
	DETALHES	1/100
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		TRIZIDELA DO VALE - MA
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DECEMBRO 2023
RUA NOVA RUA SA - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA		

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1551
RUB.

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1552
 RUB. 1

01/03

PROJETO DE PROTEÇÃO
 COMBATE A INCÊNDIO

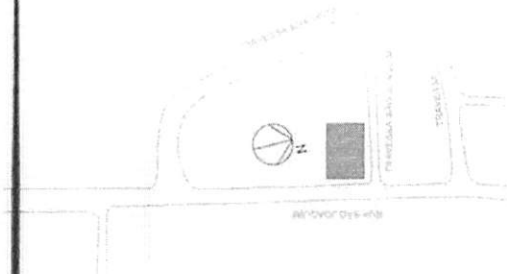


PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO
 E PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE - MA
 SECRETARIA DE DEFESA CIVIL
 DEPARTAMENTO DE PROTEÇÃO E PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS
 DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA
 111828584-0

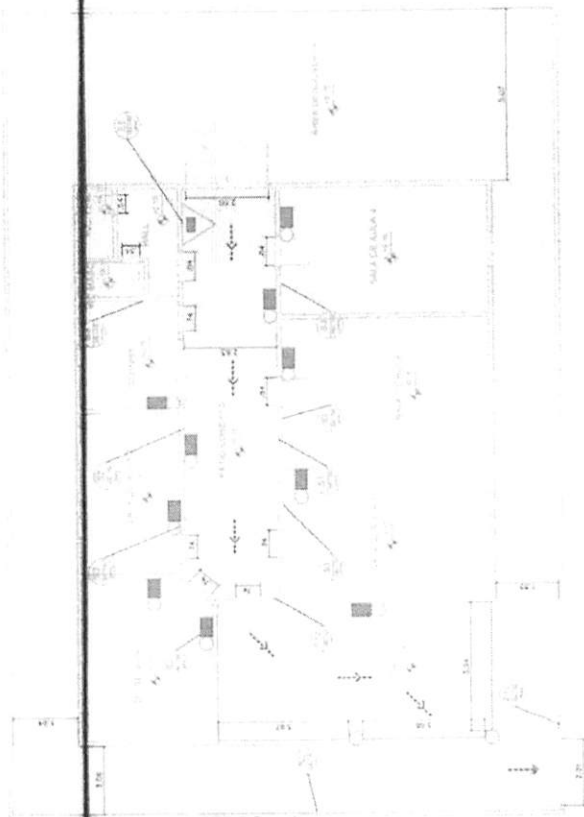
Gabriel Guida Pascoal Costa
 Eng. Civil
 CREA/MA 111828584-0

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



QUADRO DE ÁREAS	ÁREA
AMBIENTE	237,00 m²
- 2.1 MUNDO BASTANTE	237,00 m²
TOTAL	237,00 m²

PLANTA BAIXA TERREO



PLANTA DE SITUAÇÃO



SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	EQUIPAMENTOS	FORMA E COR
S1			SÍMBOLO VERDE Fundo VERDE
S2			Fundo VERDE
S3			FOTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE
S12			FOTOGRAMA ECU FOTOGRAMA ECU COM ALTA LUMINOSIDADE COM ALTA LUMINOSIDADE MAIOR CATEGORIA A ZONA

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

E5		SÍMBOLO QUADRADO Fundo VERMELHO FOTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	ROTAÇÃO DE LUMINOSIDADE EXTINTORES DE INCÊNDIO
E8		SÍMBOLO QUADRADO Fundo VERMELHO FOTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	USO PARA SINALIZAR EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME PARA EVACUAÇÃO CONSTRUÇÃO

SÍMBOLOS - IT 04/2019

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CARGA DE PÔ ABC - 2A - 208C/3A-408C

SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA

DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



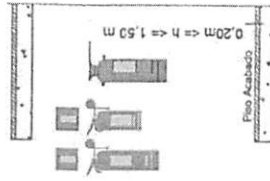
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	Classe I ou II-A
PARADE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	Classe I ou II-A
PISO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A



FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



PISO ACABADO

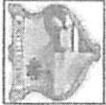
Gabriel Guida Pascoal Costa
Equipe Civil
CREAMA 111828394-0

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1554
RUB.

	PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	03/03
PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA PARA SINALIZAÇÃO	1/100	A2
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE	TRIZIDELA DO VALE - MA	22/2023
ADREÇAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA	RUA SÃO JOÃO, 100 - CENTRO - TRIZIDELA DO VALE - MA	

TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1555
 RUB. _____

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 11828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/03
	PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO	1/100 A2
PREF. MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE		TRIZIDEIA DO VALE, MA
DEPARTAMENTO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE TRIZIDEIA DO VALE		16 DE FEVEREIRO DE 2023
RUA SANTO ARTUR, 100 - SANTO ARTUR, TRIZIDEIA DO VALE, MA		

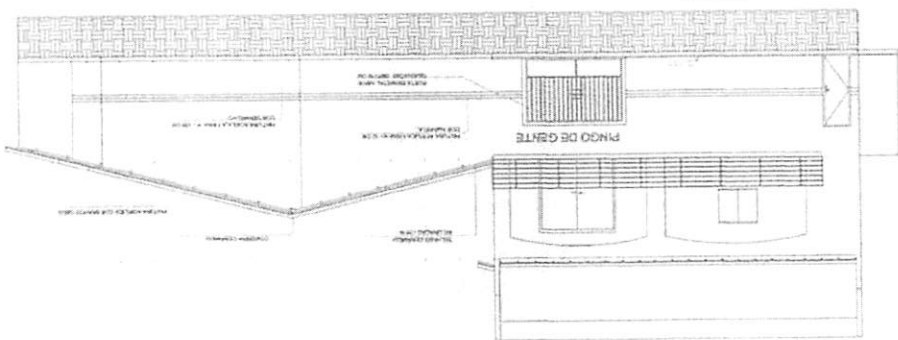
PLANTA DE SITUAÇÃO
esc. 1:500

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
esc. 1:500

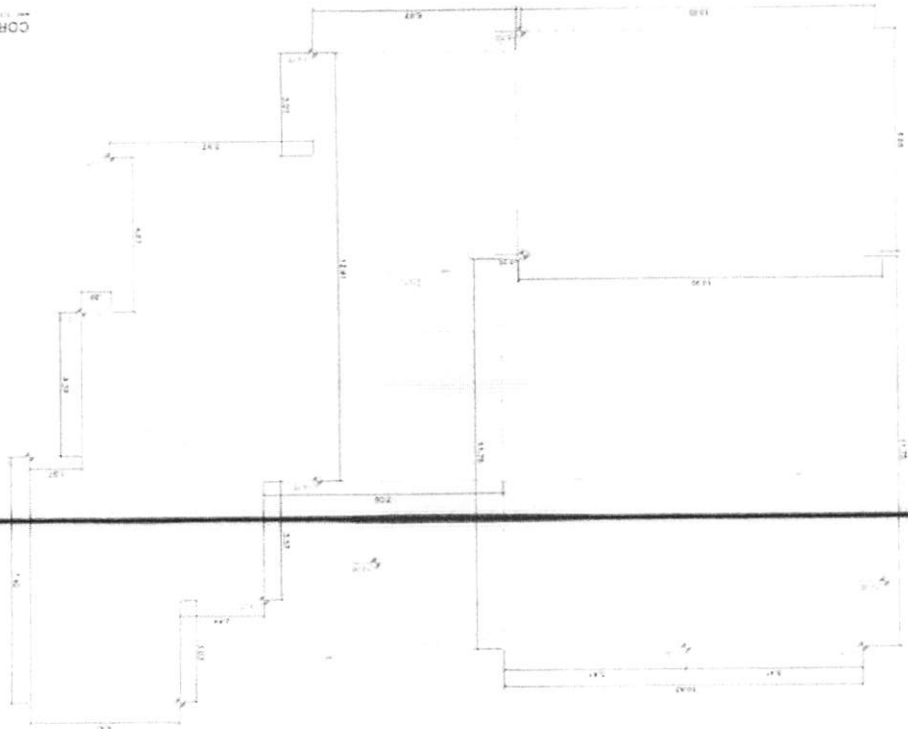
PLANTA BAIXA TERREO
esc. 1:500

CAMPO DE ÁREAS	
ÁREA	
ÁREA TOTAL	374,00 m²
TOTAL	374,00 m²

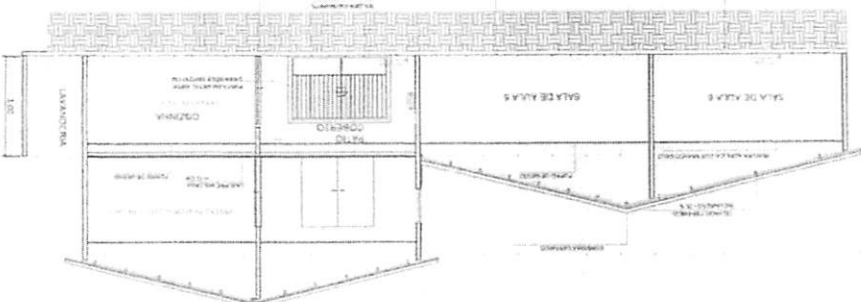
FACHADA FRONTAL



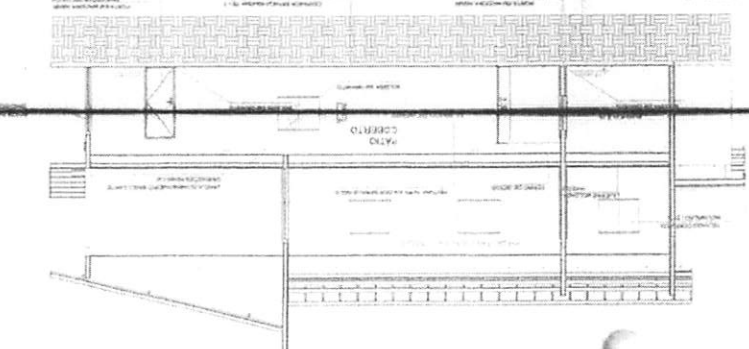
PLANTA BAIXA COBERTURA



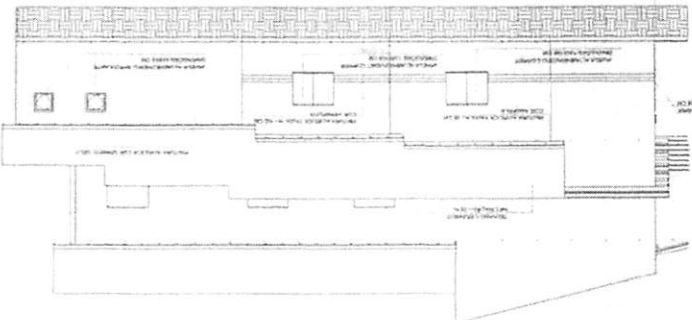
CORTE BB



CORTE AA



FACHADA LATERAL DIREITA



Gabriel Guida Pascoal Costa
CREMA 111828584-0
Engenharia Civil

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO
PLANTA DE COBERTURA, CORTE

02/03

AD

1/100

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO
PLANTA DE COBERTURA, CORTE

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO
PLANTA DE COBERTURA, CORTE

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO
PLANTA DE COBERTURA, CORTE

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO
PLANTA DE COBERTURA, CORTE

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO
PLANTA DE COBERTURA, CORTE

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 061100120-23
FLS. 1556
RUB.

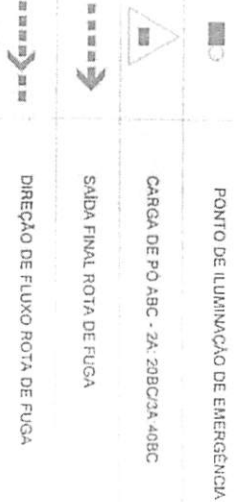
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

SÍMBOLO	CONDIÇÃO	FORMA E COR
S1	SINAL DE ORIENTAÇÃO	SINAL DE ORIENTAÇÃO
S2	SINAL DE ORIENTAÇÃO	SINAL DE ORIENTAÇÃO
S3	SINAL DE ORIENTAÇÃO	SINAL DE ORIENTAÇÃO
S12	SINAL DE ORIENTAÇÃO	SINAL DE ORIENTAÇÃO

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

E5	SINAL DE EQUIPAMENTOS	SINAL DE EQUIPAMENTOS
E8	SINAL DE EQUIPAMENTOS	SINAL DE EQUIPAMENTOS

SÍMBOLOS - IT 04/2019



CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBEDECER A IT N° 10/11 - DE 56 819/11

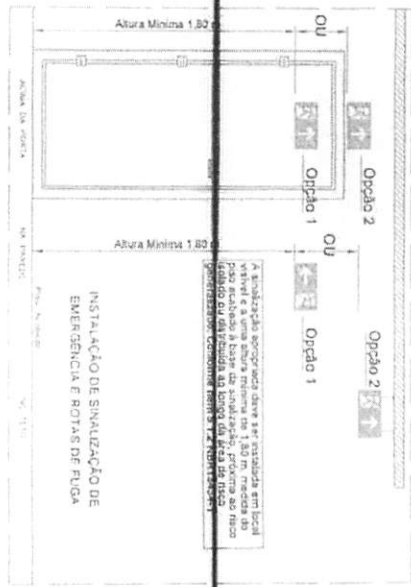
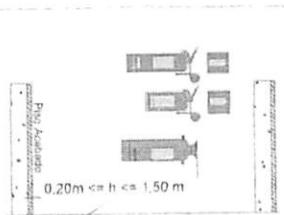
TETO OU FORRO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO
PARADE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO
PISO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO	ACABAMENTO	REVESTIMENTO

- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70° C, SUPORTE NO MÍNIMO 1 MORA.
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR REFLEXÃO REFLETIDA.
- 3 - QUANDO UTILIZADOS ANTERIORES OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO PERDER FUMACA PARA NÃO PREJUDICAR SEU FUNCIONAMENTO LUMINOSO.
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DOS LUMINÁRIOS DEVE SER DO TIPO QUE PERMITA A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS.
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 1H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS.
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE CONCOMITENTE DE 10 MINUTOS LUZ PARA PISO PLANO E 5 LUZ PARA PISO EM DESNÍVEL.
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBJETOS QUE POSSAM OBSTACULAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO GRADIS, PORTAS, SINALS, PAINÉIS DE DIREÇÃO, UTILIZADOS PARA GUIAR OS PISOS.
- 8 - OS ILUMINOTERAPISTAS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA DEVEM SER UTILIZADOS PARA AUMENTAR A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL E DE 220V (CONCESSORA DA LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXTRA BAIXA TENSÃO, 50V, PARA ALIMENTAÇÃO DE EMERGÊNCIA.



ALTURA DE 2,0 A 5,0 m

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



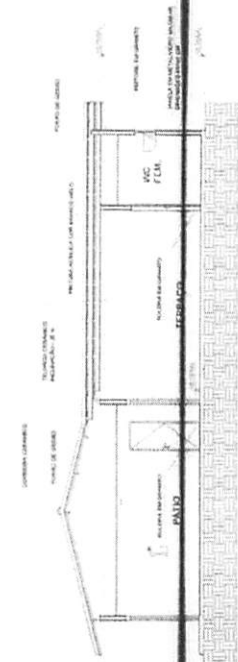
Gabriel Guira Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111028584-0



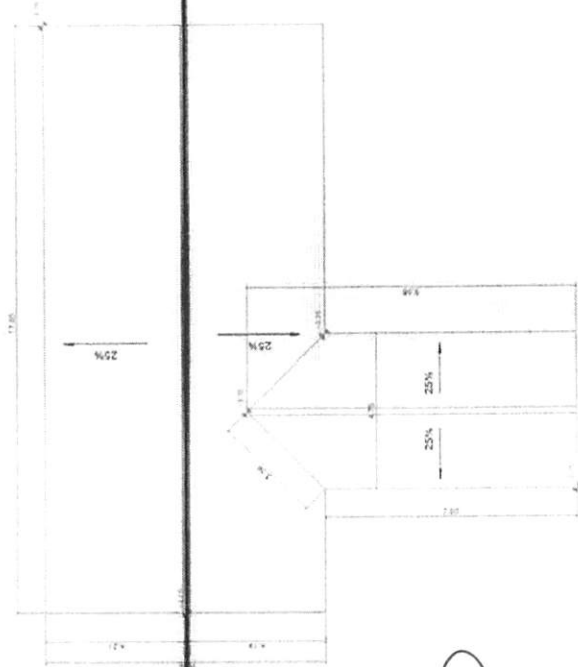
PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
DETALHES
03/03
A2

PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
DETALHES
03/03
A2

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAMIA 111828584-0



FACHADA FRONTAL
esc. 1:100



PLANTA BAIXA COBERTURA
esc. 1:100

CORTE AA
esc. 1:100



CORTE BB
esc. 1:100



FACHADA LATERAL DIREITA
esc. 1:100



02/03

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

PLANTA DE COBERTURA, CORTE E
FACHADA

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

ARREMAÇÃO DE ESCALAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS
DE PROTEÇÃO E INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA

POSSUÍDORES DO MUNICÍPIO DO VALE - MA - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA

DECEMBER 2023

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S2		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETÂNGULO FUNDO VERDE
S3		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE
S42		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE MAIOR OU IGUAL A 50MM

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE
E8		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	SÍMBOLO QUADRADO (1.00x1.00) FUNDO VERMELHO (0.7x0.7) BORDA AMARELA (LARGURA=0.15 m)

SÍMBOLOS - IT 04/2019

	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA DE PÓ ABC - 2A, 20BC/3A, 40BC
	SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



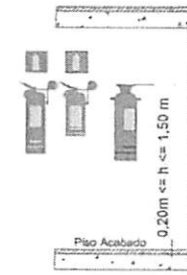
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A

- 1 - OS APARELHOS DEVERÃO SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70° C, SUPORTEM NO MÍNIMO 1 HORA;
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVERÃO CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIDA;
- 3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPAROS OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVERÃO SER PROJETADOS DE MODO A NÃO PRETENDER FUMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 3h DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 3 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DESNÍVEL;
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADES, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO...
- 8 - OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONCESSIONÁRIA LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXTRA BAIXA TENSÃO, 50V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.

ALTURA DE 2,0 A 2,50 m

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



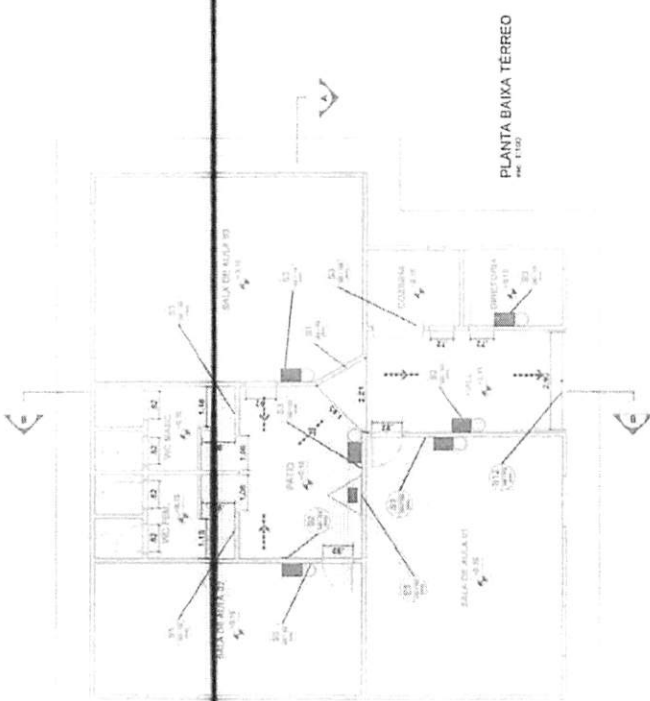
Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	03/03
	DETALHES	1/100
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		TRIZIDELA DO VALE - MA
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023
POVOADO CENTRO DO MEIO DO DAV. - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA		

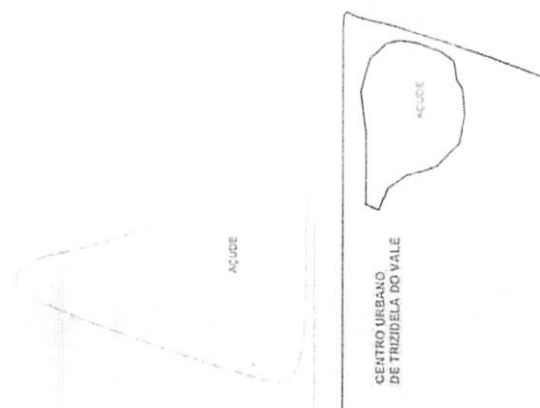
TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1560
RUB. 17

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1561
 RUB. 1

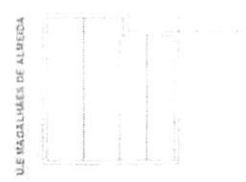
	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/03
	PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA BRANDELAÇÃO	1/100 A2
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		TRIZIDELA DO VALE - MA
EXECUÇÃO DE OBRAS DE MANUTENÇÃO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		DEZEMBRO 2023
POÇADO JOURI S.A. - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA		



PLANTA BAIXA TERREO
 MA 119



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 MA 119

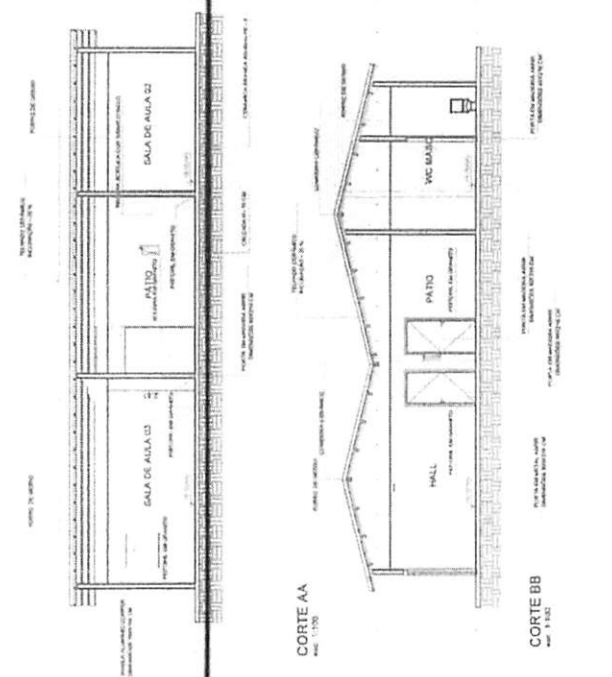


RESERVATÓRIO ELEVADO
 MA 119

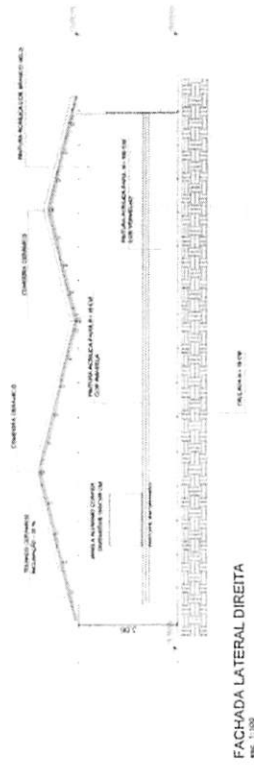
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA	ÁREA
U.E. MAGALHÃES DE ALMEIDA	244,70 m²
TOTAL	244,70 m²

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA 01/20558-0

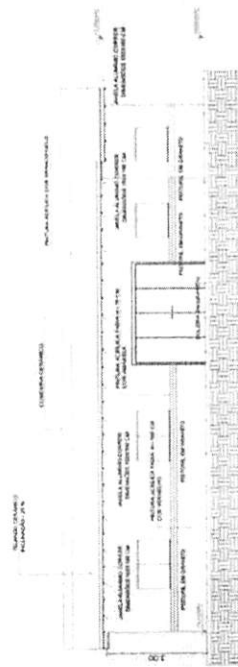
02/03
 17/09 A2
 TRIZIDELA DO VALE - MA
 DEZEMBRO 2023
 PROJETO DE PROTEÇÃO
 COMBATE A INCÊNDIO
 PLANTA DE COBERTURA, CORTE E
 FACHADA
 PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE
 SECRETARIA DE DEFESA CIVIL
 DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA DO MUNICÍPIO COM EQUIPAMENTOS
 DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA
 PÓS-COORDENADOR: DR. ZENILTON RIBEIRO - TRIZIDELA DO VALE - MA
 ARQUITETO: GABRIEL GUIDA PASCOAL COSTA



PLANTA BAIXA COBERTURA
 escala 1:100



Gabriel Guida Pascoal Costa
 Arquiteto Civil
 CREMA 111828584-0



FACHADA FRONTAL
 escala 1:100

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICAÇÃO	FORMA E COR
S1		SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE	RETÂNGULO VERDE
S2		RETÂNGULO VERDE	RETÂNGULO VERDE
S3		RETÂNGULO VERDE	RETÂNGULO VERDE
S12		RETÂNGULO VERDE	RETÂNGULO VERDE

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICAÇÃO	FORMA E COR
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	QUADRADO VERMELHO
E8		SINALIZAÇÃO DE PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	QUADRADO AMARELO

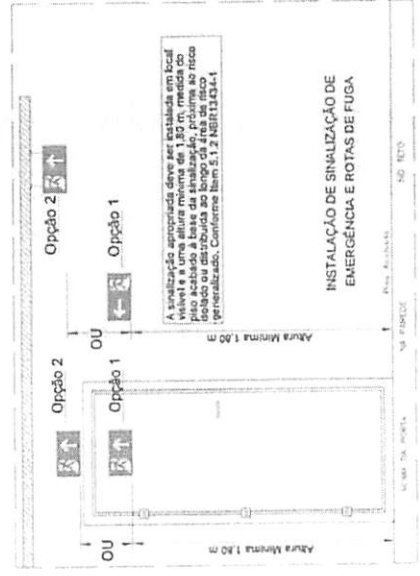
SÍMBOLOS - IT 04/2019

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

CARGA DE PÓ ABC - 2A 20BC/3A-40BC

SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA

DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

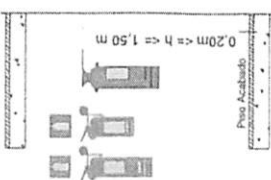
OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PARADE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
	REVESTIMENTO	

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES
- 2 - A TEMPERATURA DE 70 ° C, SUPRIMIR O MÍNIMO 1 MOP.
- 3 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVERÃO CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIDA.
- 4 - QUANDO UTILIZADOS ANTERIORES OU LUMINÁRIAS FECHADAS, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO REPERCUTIR PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO.
- 5 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEDIR A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS.
- 6 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 4H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS.
- 7 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 5 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DESNÍVEL.
- 8 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADIS, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO...
- 9 - OS APARELHOS UTILIZADOS PARA CONDIÇÕES DE EMERGÊNCIA NÃO DEVEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS.
- 10 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONEXÃO À REDE LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A TENSÃO BAIXA DE 30V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.



PISO ACABADO

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1563
RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0

		03/03	
PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		11/00 A2	
DETALHES		TRIZIDEIA DO VALE - MA	
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		DEZEMBRO 2023	
ADEQUAÇÃO DE ESCALAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		POVÃO, AQUINO, S/N - ZONA RURAL - TRIZIDEIA DO VALE - MA	

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611201/2022
FLS. 1565
RUB. _____

02/03

**PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO**

**PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO**

PROJETO DE COMBATE À FACHADA

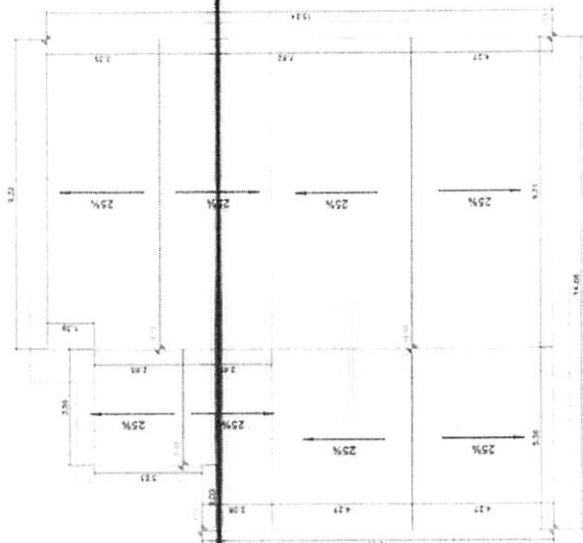
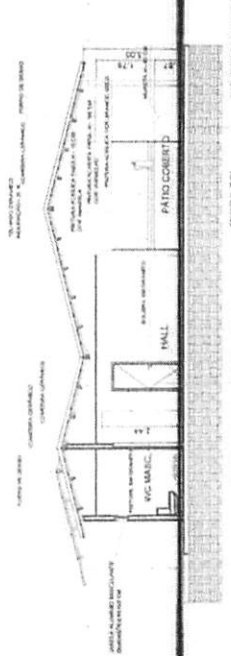
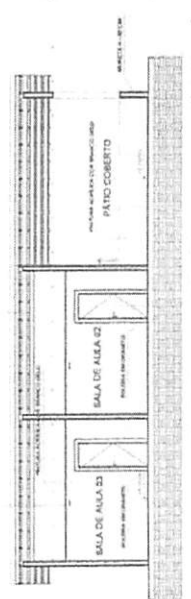
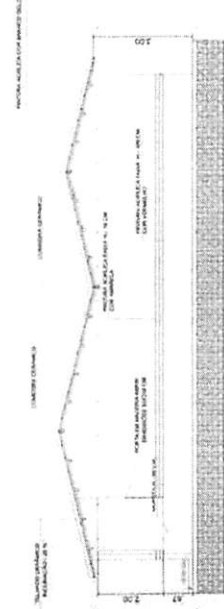
PLANTA DE FACHADA

PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE

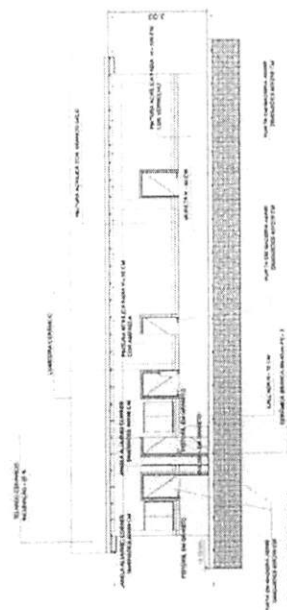
ACREDAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DEPOSITOS DE COMBATE A INFEÇÃO - TRATADIA DO VALE - MA

© 2000 Blackwell Science Ltd

Gabriel Guida Pascoal Costa
~~Defensor Civil~~
 CREALMA 111828584-0

PLANTA BAIXA COBERTURA
esc. 1:1000CORTE AA
REV. 1/75CORTE BB
2000 1/15

FACHADA LATERAL DIREITA



FACHADA FRONTAL

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1567
RUB.

01/03

**PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO**

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

PROJETO
COMBATE

DE PROTEÇÃO
A INCÊNDIO

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREAM 111828584-0

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PLANTA BAIXA TÉRREO
ano 1 e 2/3

ENTRADA VICINAL

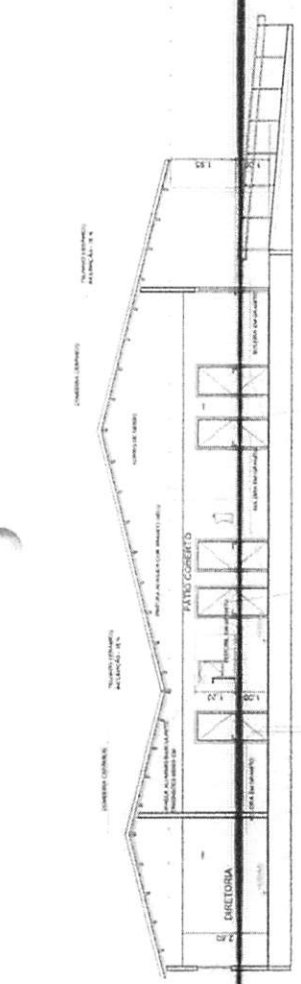
PLANTA DE SITUAÇÃO
 000/01 000-000

QUADRO DE ÁREAS	
ORIGEM	ÁREA
U.E. SANTA ROSA	382,00 m²
TOTAL:	382,00 m²

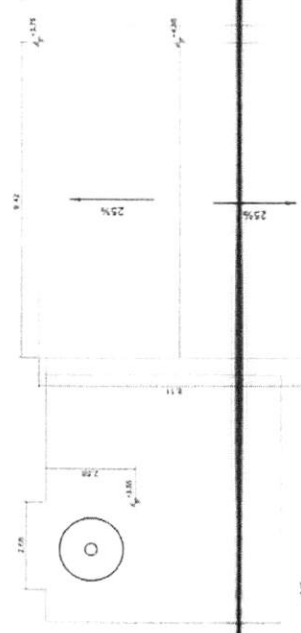
TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 061.002/2023
 FLS. 1568
 RUB.

	02/03
	1110 A2
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	
PLANTA DE COBERTURA, CORTE E FACHADA	
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE	
REQUISIÇÃO DE LOCAL DE MANEJO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - PA	DEZEMBRO 2023
POÇAO CENTRO DA VELHA ROSA, S/N - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - PA	

Gabriel Guinda Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/PA 111828584-0



FACHADA LATERAL DIREITA
 ESC. 1/75

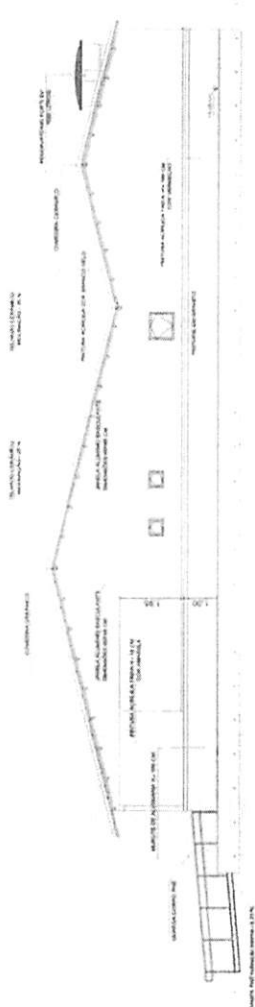


FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESC. 1/75

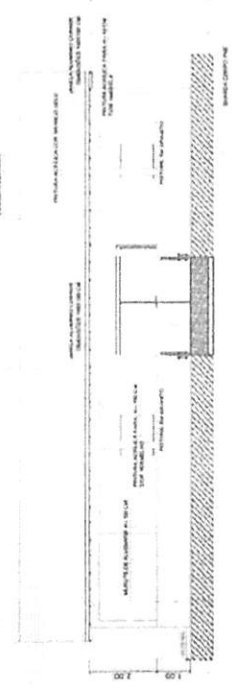
CORTE AA
 ESC. 1/75



CORTE BB
 ESC. 1/50



FACHADA LATERAL DIREITA
 ESC. 1/75



FACHADA LATERAL ESQUERDA
 ESC. 1/75

[Handwritten signature]

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S1			SÍMBOLO RETÂNGULO FUNDO VERDE
S2			PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE
S3		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	MENSAGEM "SAÍDA" E PICTOGRAMA ECU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE MAIOR OU IGUAL A 50MM
S12			

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO
E8		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	SÍMBOLO QUADRADO (1.50x1.50) FUNDO VERMELHO (0.7x0.7) BORDA AMARELA (LARGURA 15 mm)	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME PARA EVITAR SUA OBSTRUÇÃO

SÍMBOLOS - IT 04/2019

	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA DE PÓ ABC - 2A: 20BC/3A: 40BC
	SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA

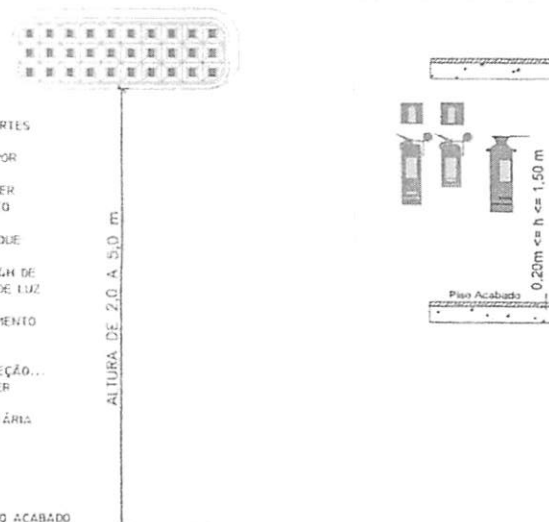


CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
PAREDE OU DIVISÓRIA	REVESTIMENTO	Classe I ou II-A
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70 ° C, SUPORTEM NO MÍNIMO 1 HORA;
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIDA;
- 3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPAROS OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO REPER FLAMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 4H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 3 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DESNÍVEL;
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADES, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO...
- 8 - OS ELETRÓDUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONCESSIONÁRIA LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXTRA BAIXA TENSÃO, 30V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	03/03
	DETALHES	1/100 A2
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE		
ADEQUAÇÃO DE FACOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		
POVoador CENTRO DA VELHA ROSA - SN - ZONA RURAL - TRIZIDEIA DO VALE - MA		
DEZEMBRO 2023		

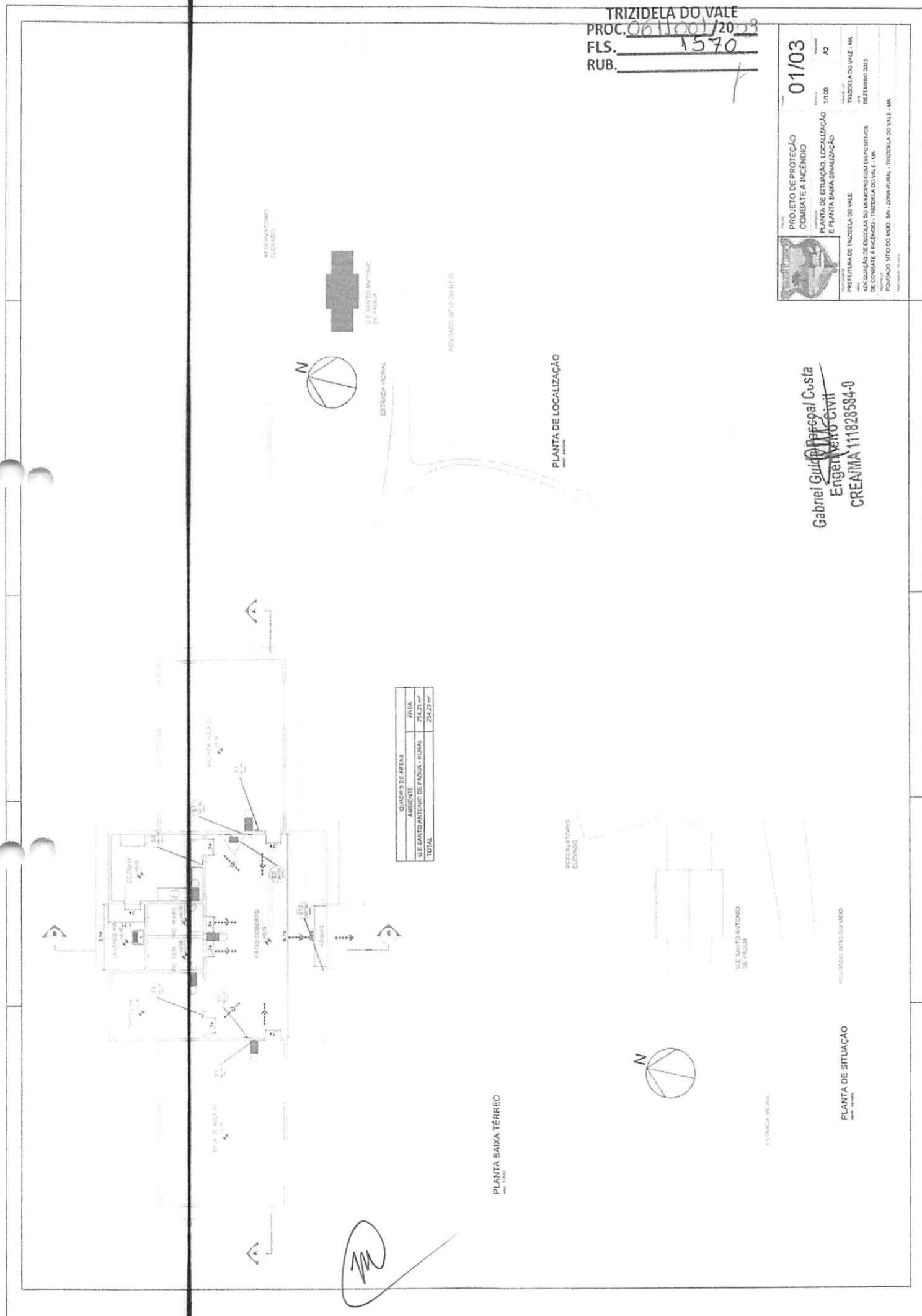
TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 061100172023
FLS. 1569
RUB.

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2028
 FLS. 1570
 RUB. _____

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/03
	PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO	17/00
	PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE	17/00
	DEZEMBRO 2023	DEZEMBRO 2023

ADAPTAÇÃO DE LUGAR DO MUNICÍPIO COM DEPENDÊNCIA
 DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA
 POPULAÇÃO: 5170 DO MUN. MA - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA

Gabriel Guido Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0



QUANTIDADE DE ÁREAS	
ÁREA	ÁREA
U.E. SANTO ANTONIO DE PAZUA - RURAL	254,25 m²
TOTAL	254,25 m²

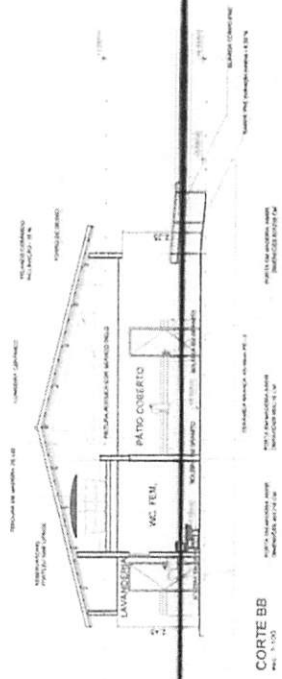
PLANTA BAIXA TERREO
 1:100

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
 1:1000

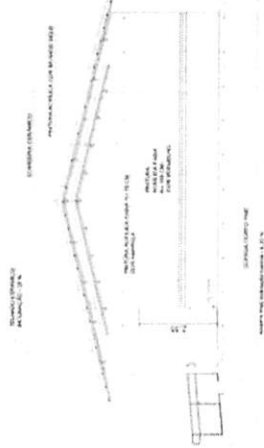
TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 061101/2023
FLS. 1571
RUB. _____

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA 28584-0

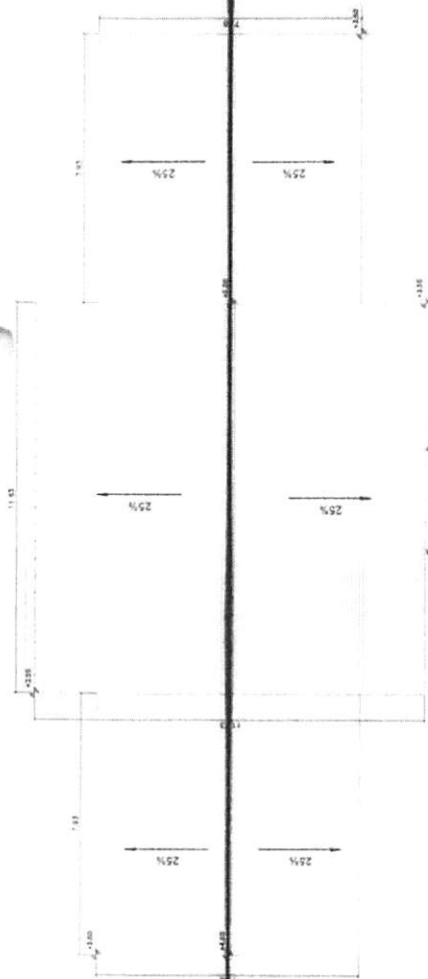
	DATA	02/03
	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	
PLANTA DE COBERTURA, CORTE E FACHADA	ESCALA	1:100
	PROJETO	AZ
	LOCAL	TRIZIDEIA DO VALE - MA
	DATA	DEZEMBRO 2023
PREFEITURA DE TRIZIDEIA DO VALE DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA RUA FREDERICO SAI - JERUSALÉM - TRIZIDEIA DO VALE - MA		



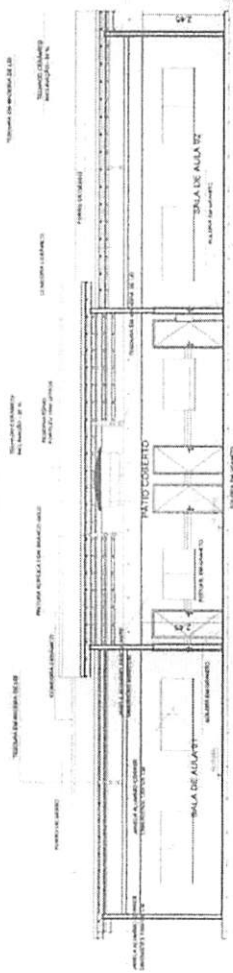
CORTE BB
1:100



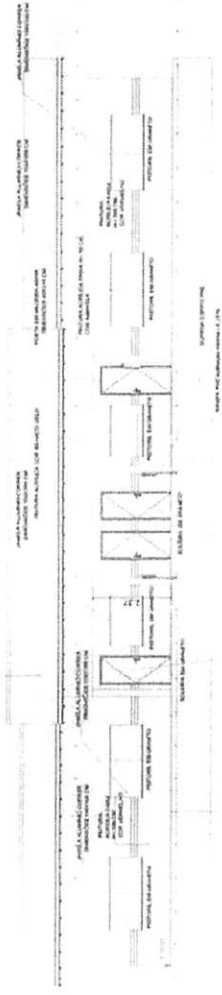
FACHADA LATERAL DIREITA
1:100



PLANTA BAIXA COBERTURA
1:100



CORTE AA
1:100



FACHADA FRONTAL
1:100

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
--------	---------	-------------	-------------

S1		SARCOLO RETANGOLO	
S2		FUNDO VERDE	
S3		FOTOLUMINESCENTE MENSAJE "SALA" E PICTOGRAMA EDU	
S12		salida de EMERGENCIA	FOTOLUMINESCENTE CON ALUMINUM LETRA EMPRE MADO O IGUAL A

Chlorine

E5		EXISTOR DE INCÊNDIO	QUADRADO DE FUMO VERMELHO FOTOLUMINESCENTE	QUADRADO (110x150) FLAMBO (7x7) VERMELHO (7x7) BORDA AMARELA (LARGURA 15 mm)	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE EXISTORES DE INCÊNDIO
E6		SINALIZAÇÃO DE RISCOS PARA INCÊNDIO	QUADRADO DE FUMO VERMELHO (7x7) BORDA AMARELA (LARGURA 15 mm)	USADO PARA MARCAR RISCOS PARA INCÊNDIO EM EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E EM ÁREAS DE ESTANQUEAMENTO DE VEÍCULOS	

PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TIPO DE REVESTIMENTO	CLASSIFICAÇÃO
TETO OU FORRO	Classe I ou II-A
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO
PISO	Classe I ou II-A
	ACABAMENTO
	REVESTIMENTO
	Classe I, II-A, III-A ou IV-A

OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES, EM UMA TEMPERATURA DE 70° C, SUPORTEM NO MÍNIMO 1 HORA;

2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR BRUSQUEJAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR REFLEXÃO NA RETÍLIDA;

3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPARAFOS OU LUMINÁRIAS FECHADAS, OS APARELHOS DEVEM SER PROJECCIONADOS DE MODO A NÃO BATER FURTO PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO;

4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE PERMITE A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;

5 - A SÍSTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE UM DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ PARA MANEIRA A RESPIRAREM OS NÚMEROS MINIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;

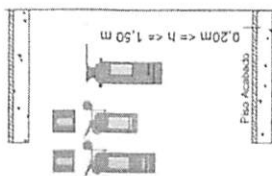
6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 3 LUX POR M² PARA FINS DE CONJUNTO DE PONTOS DE LUZ QUE POSSAM SER UTILIZADOS EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA, COMO EM CASOS DE INCÊNDIO, DESASTRES, FURTO, INFLAMMABILIDADE, ETC.

7 - OS ELETRÓTIPOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE ENERGIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;

8 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONEXÃO À REDE LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXATA BAIXA TENSÃO 30V, PARA A INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA.



FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



P(ISO ΔCABA20)

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1572
RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/PA 1828584-0

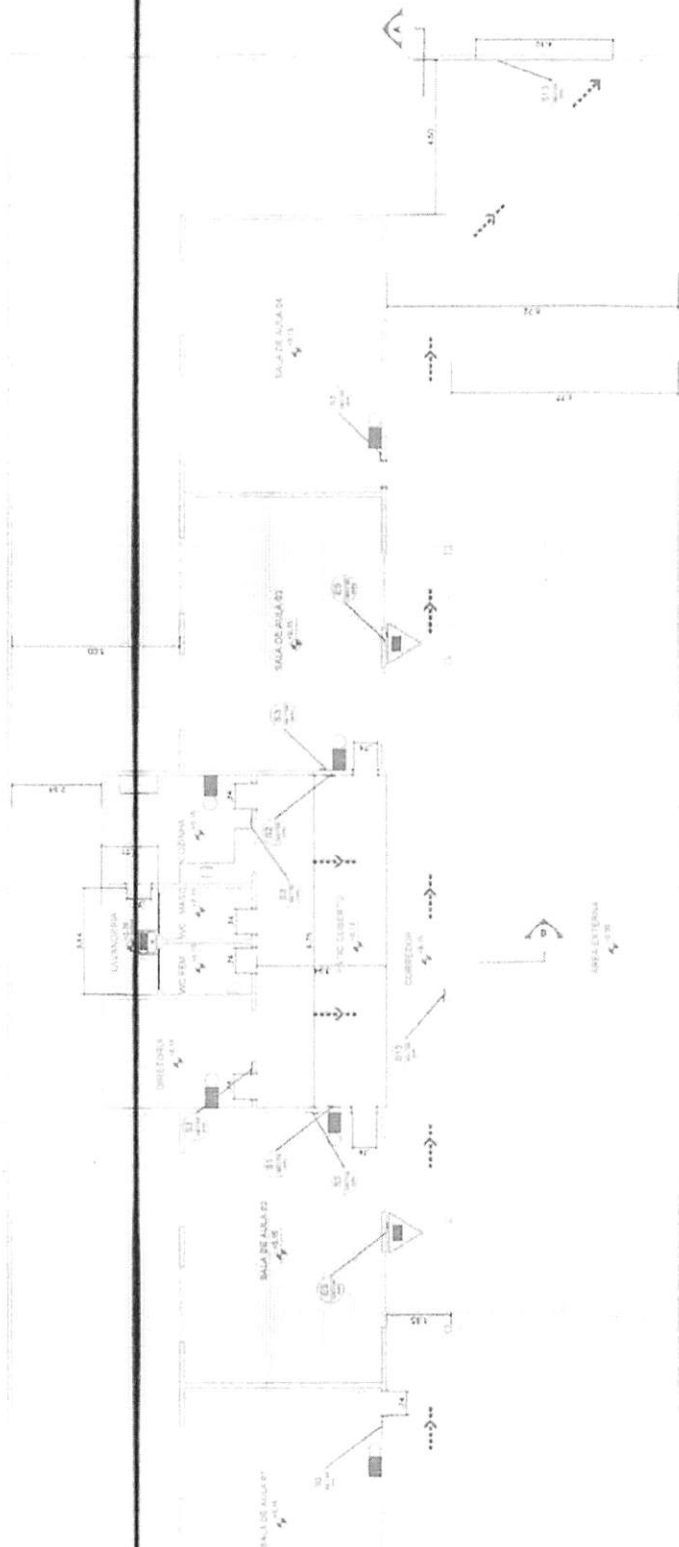
	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		03/03
	DETALHE-B	Escala: 1:100	Versão: A2
Município de: TRIZELA DO VALE - MA Rua: TRIZELA DO VALE - MA Data: 02 DE DEZEMBRO 2021			
Descrição: PROTEÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZELA DO VALE - MA Autor: RUA FRIE GALOIA MA - ARACILMAIM - TRIZELA DO VALE - MA Elaborado: ARACILMAIM			

QUADRO DE ÁREAS	ÁREA
AMBIENTE	417,08 m²
U.E. INCHERRA MENDES	417,08 m²
TOTAL	417,08 m²

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 061122/2023
FLS. 1573
RUB. 1573

Gabriel Guirã Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 11182584-0

PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		01/04
PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA SIMPLIFICADA	U100	A2
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		
ACQUADUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		
POVOADO GUAÍO REAL - UN - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA		
DEZEMBRO 2023		



PLANTA BAIXA TERREO
1:25

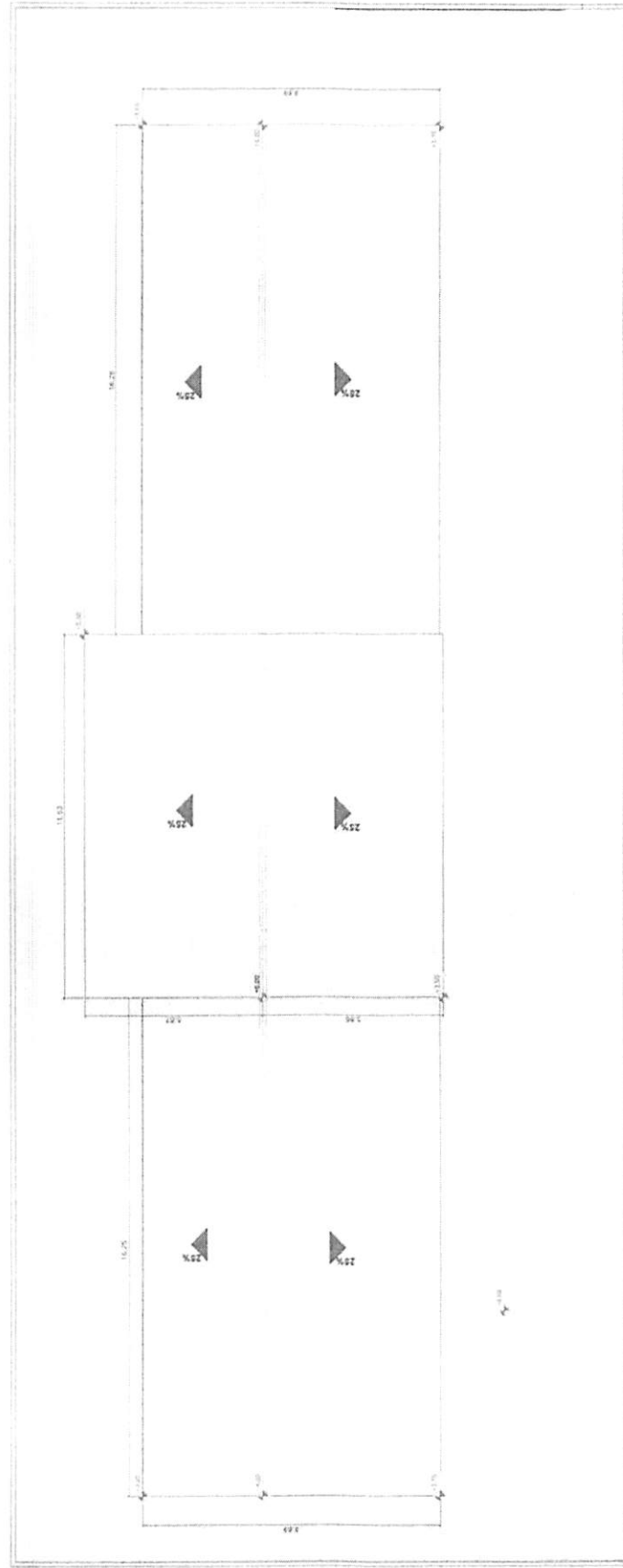


PLANTA DE SITUAÇÃO
1:2500

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
1:25000

TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611601/2023
FLS. 1574
RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa
EQUÍVOCOS CIVIL
CREAMIA 11828584-0



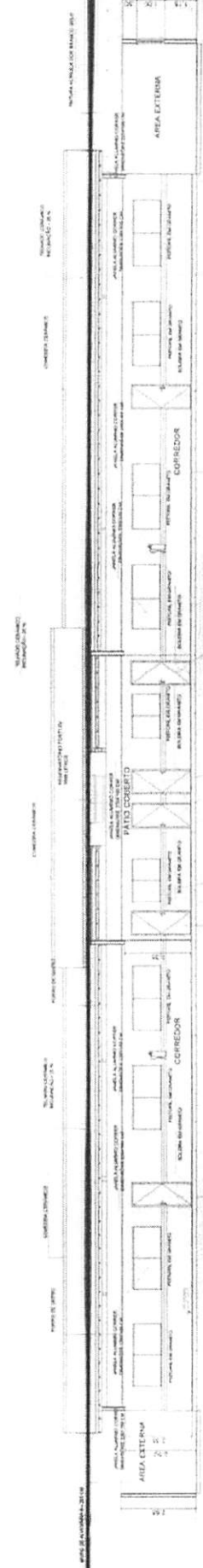
PLANTA BACIA COBERTURA
esc. 1:100

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		02/04	
	PLANTA DE COBERTURA		A2	
MUNICÍPIO DE TRIZIDEIA DO VALE		TRIZIDEIA DO VALE - MA		
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		DECEMBER 2023		
PROJETO DE ARQUITETURA		PROJETO DE ARQUITETURA		
PROJETO DE ARQUITETURA		PROJETO DE ARQUITETURA		

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1575
 RUB.

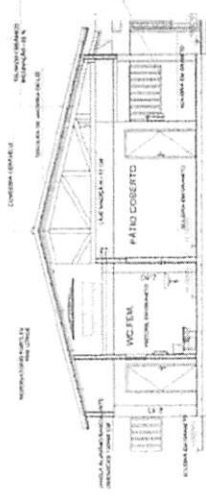
03/04	
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	1/100 A2
CORTE E FACHADA	
FACHADA DE TRIZIDELA DO VALE	
TRIZIDELA DO VALE - MA	
DEZEMBRO 2023	
ACESSO DE ESCOLAS DO MANEJO COM DEPOSITOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA	
PROJETO GABRIEL PASCOAL CUSTA	
PROJETO GABRIEL PASCOAL CUSTA	

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Eng. Civil
 CREA-MA 1182834-0

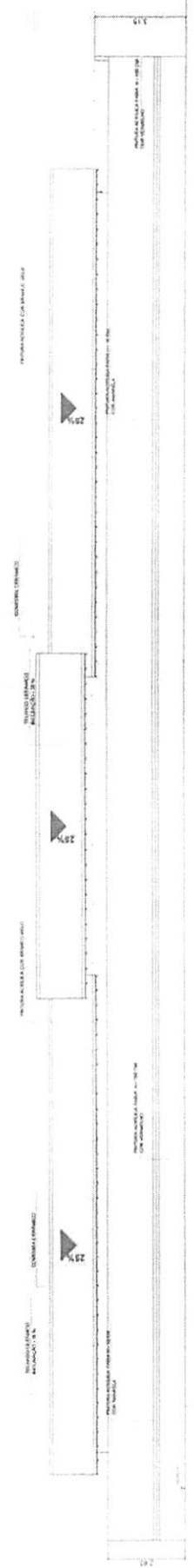


CORTE AA
 1/100

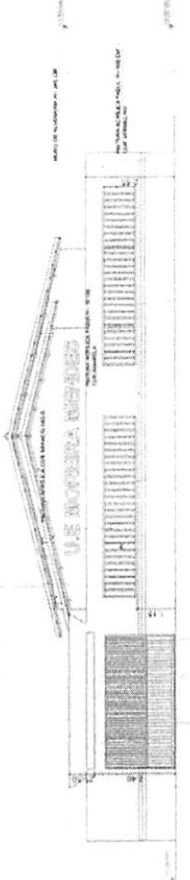
(Handwritten signature)



CORTE BB
 1/100



FACHADA LATERAL DIREITA
 1/100



FACHADA FRONTAL
 1/100

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S1			SÍMBOLO RETÂNGULO FUNDO VERDE
S2			SÍMBOLO RETÂNGULO FUNDO VERDE
S3		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE MENSAGEM "SAÍDA" E SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE MAIOR OU IGUAL A 50MM
S13			

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019

E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO QUADRADO FUNDO VERMELHA PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DE EXTINTORES DE INCÊNDIO
E8		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTE E EXTINTORES)	SÍMBOLO QUADRADO (1.00x1.00) FUNDO VERMELHO (27x7) BORDA AMARELA (LARGURA 15 mm)	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME PARA EVITAR SUA OBSTRUÇÃO

SÍMBOLOS - IT 04/2019

	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA DE PÓ ABC - 2A: 20BC/3A-40BC
	SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA

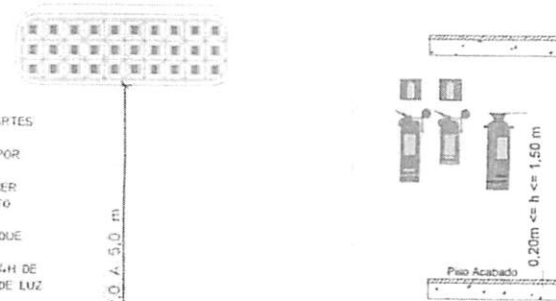


CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
PARADE OU DIVISÓRIA	REVESTIMENTO	Classe I ou II-A
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70 ° C, SUPOTEM NO MÍNIMO 1 HORA;
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIDA;
- 3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPAROS OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO REETER FUMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU RENDIMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEÇA A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 4H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 3 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DESNÍVEL;
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADES, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO...
- 8 - OS ELETRODUTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONCESSIONÁRIA LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXTRA BAIXA TENSÃO, 30V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.

Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREMA 11828594-0

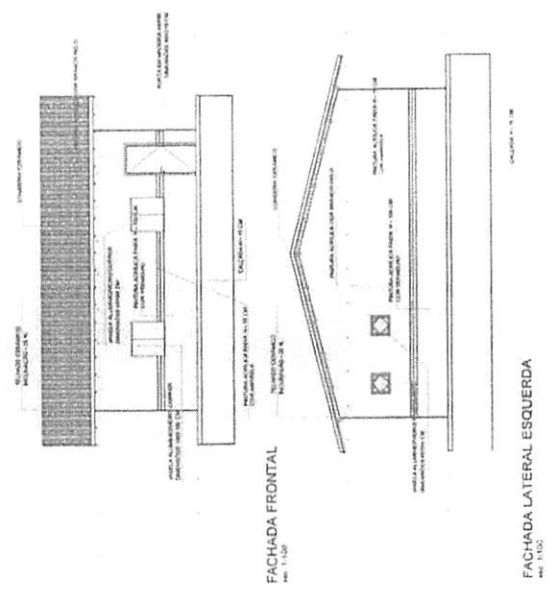
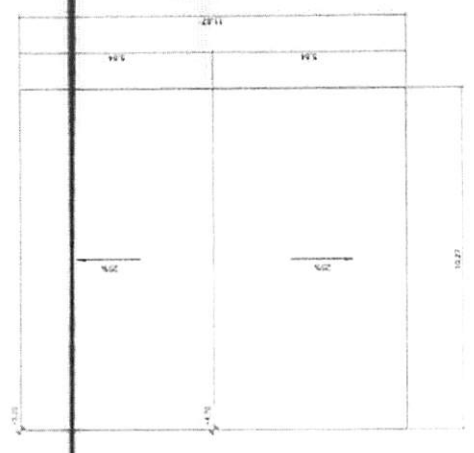
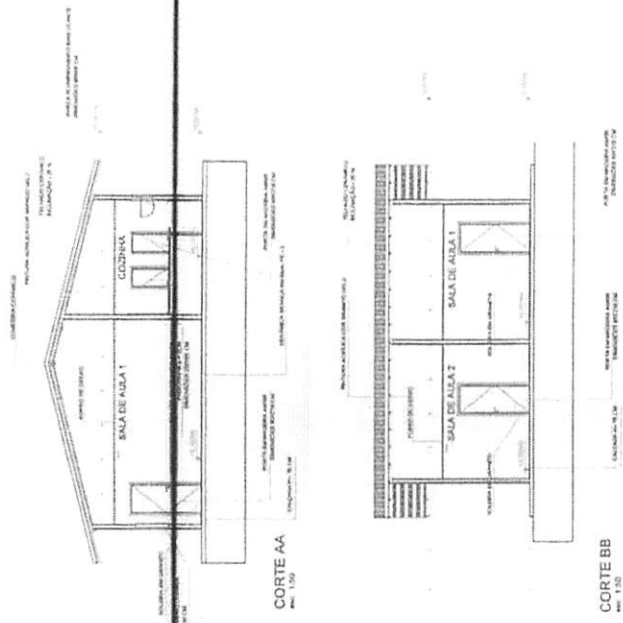
	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	04/04
	DETALHES	1/100 A2
PREFEITURA DE TRIZIDELA DO VALE		
ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDELA DO VALE - MA		
POVOADO GAVÃO REAL, SN - ZONA RURAL - TRIZIDELA DO VALE - MA		
DECEMBER 2023		

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1376
RUB. 1376

TRIZIDEIA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1578
 RUB. 7

PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		02/03	
PLANTA DE COBERTURA CORTE E		1/100	A2
FACHADA		TRIZIDEIA DO VALE - MA	
PRETUTURA DE TRIZIDEIA DO VALE		2023/08/03	
AZELGAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DESPESITAS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZIDEIA DO VALE - MA		POVOADO CENTRO DOS DORES - ZONA RURAL - TRIZIDEIA DO VALE - MA	

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA 11828584-0



(Handwritten signature)

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019

CÓDIGO SÍMBOLO SIGNIFICADO FORMA E COR

S1

S2

S3

S12

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

SÍMBOLO RETÂNGULO VERDE

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 58.819/11

Classe I ou II-A

Classe I ou II-A

Classe I, II-A, III-A ou IV-A

ACABAMENTO REVESTIMENTO

ACABAMENTO REVESTIMENTO

ACABAMENTO REVESTIMENTO

TETO OU FORRO

PAREDE OU DIVISÓRIA

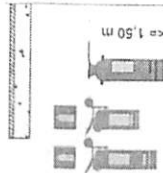
PISO

- 1 - OS APARELHOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR DESCONFORTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR REFLEXÃO PRELUMINOSA;
- 3 - QUANDO UTILIZAR APARELHOS DE LUMINÂNCIA FECHADA, OS APARELHOS DEVEM SER PROJETADOS DE MODO A NÃO REITER TUMBAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU REFINIMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEDIR A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE LUMINÂNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 1H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE 1H NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 3 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DESNÍVEL;
- 7 - A LUMINÂNCIA DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBJETOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAL COMO: GRADIS, PORTAS, SAÍDAS, FIDELMÂS DE DIREÇÃO...
- 8 - OS ELEMENTOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE ENERGIA NÃO DEVEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONDIÇÃO LOCAL), COM TRANSFORMAÇÃO INTERNA PARA A EXTRA BAIXA TENSÃO, 30V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.



ALURA DE 2,0 x 4 5,0 x 5,0

FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



PISO ACABADO

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1579
RUB.

PROC. 0/20
FLS.
RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa

CREMATER 1140295840

03/03

PROJETO DE PROTEÇÃO
COMBATE A INCÊNDIO

DETALHES

1:100 A2

PROJETO DE TRIZIDELA DO VALE

DESENVOLVIDO POR

DESENVOLVIDO POR

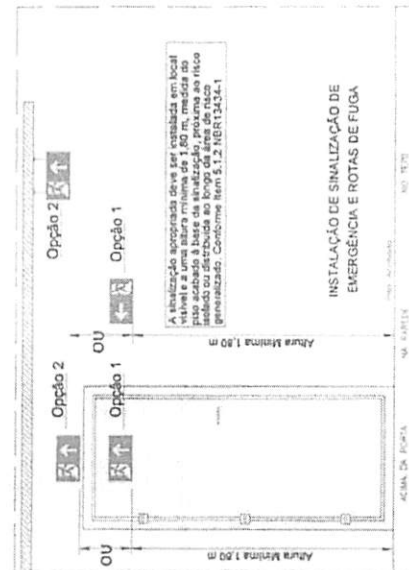
DESENVOLVIDO POR

DESENVOLVIDO POR

DESENVOLVIDO POR

DESENVOLVIDO POR

DESENVOLVIDO POR



INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA E ROTAS DE FUGA

NO 1579

NA CARTA

NA CARTA

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 0611001/2023
 FLS. 1580
 RUB.

Gabriel Guida Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0

	PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO	01/03
	PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO	A2
PROJETO DE PROTEÇÃO COMBATE A INCÊNDIO		11/00
ASSOCIAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE - AMETV		DEZEMBRO 2023
PLANO DE PROTEÇÃO, SINALIZAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE PROTEÇÃO		

POVOADO TRANSVAL

ESCOLA

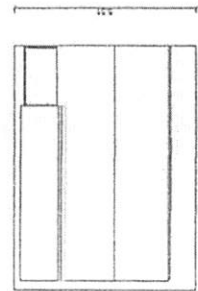
AVENIDA PRINCIPAL

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA	ÁREA
ÁREA	252,31 m²
UF PRAÇA PÚBLICA ÚNICA	252,31 m²
TOTAL	

PLANTA BAIXA TERREO

POVOADO TRANSVAL



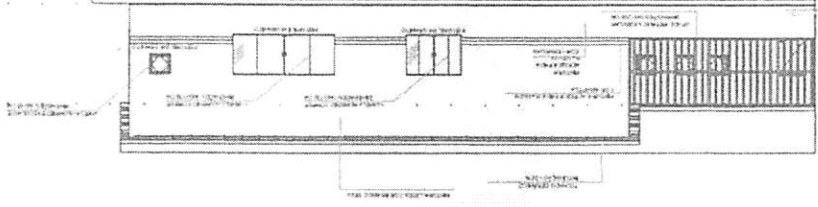
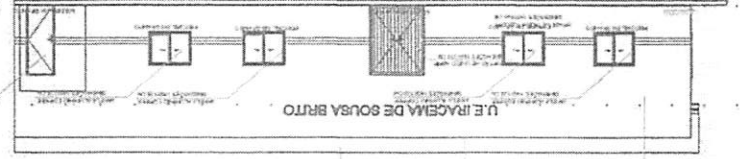
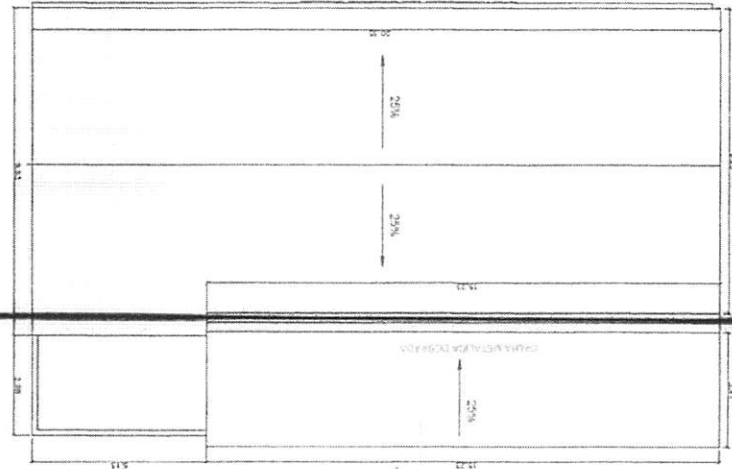
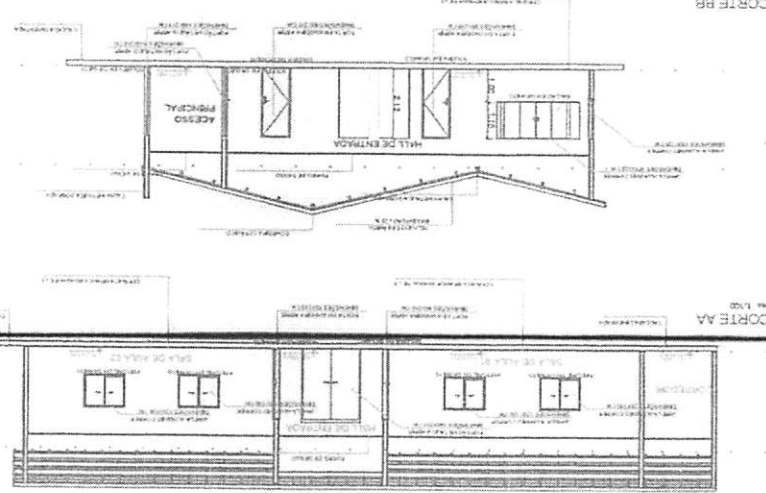
AVENIDA PRINCIPAL

PLANTA DE SITUAÇÃO

TRIZIDELA DO VALE
 PROC. 061100/2023
 FLS. 1581
 RUB.

Gabriel André Pascoal Costa
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111828584-0

PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		FACHADA	
PLANTA DE COBERTURA, CORTE E		FACHADA	
1/100		1/100	
02/03		A2	



PLANTA BAIXA COBERTURA

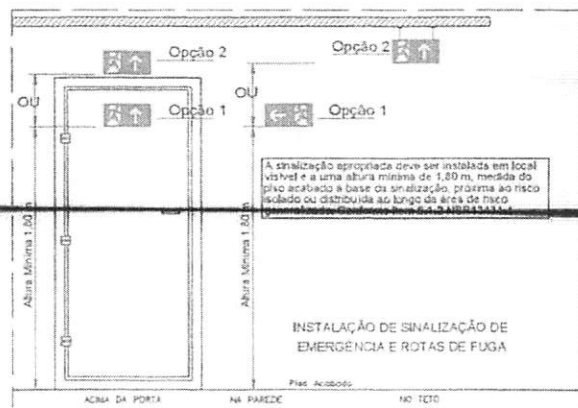
FACHADA FRONTAL

FACHADA LATERAL DIREITA

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO - IT 20/2019			
CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR
S1		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETÂNGULO FUNDO VERDE FOTOLUMINESCENTE MENSAGEM "SAÍDA" E FOTOGRAMA E/OU SETA DIRECIONAL FOTOLUMINESCENTE COM ALTURA DE LETRA SEMPRE MAIOR OU IGUAL A 50MM
S2			
S3			
S12			

SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - IT 04/2019			
E5		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO VERMELHO FOTOLUMINESCENTE
E8		SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES)	SÍMBOLO: QUADRADO (1,50x1,00) FUNDO VERMELHO (0,7x0,7) BORDA AMARELA (LARGURA=0,15 m)

SÍMBOLOS - IT 04/2019	
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	CARGA DE PÔ ABC - 2A: 20BC/3A: 40BC
	SAÍDA FINAL ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO DE FLUXO ROTA DE FUGA



CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

OBEDECERÁ A IT N° 10/11 - D.E. 56.819/11

TETO OU FORRO	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PAREDE OU DIVISÓRIA	ACABAMENTO	Classe I ou II-A
	REVESTIMENTO	
PISO	ACABAMENTO	Classe I, II-A, III-A ou IV-A
	REVESTIMENTO	

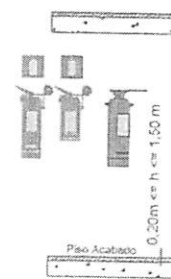
- 1 - OS APARELHOS DEVERÃO SER CONSTITUÍDOS DE FORMA QUE QUALQUER DE SUAS PARTES A UMA TEMPERATURA DE 70° C, SUPORTEM NO MÍNIMO 1 HORA;
- 2 - OS PONTOS DE LUZ NÃO DEVEM CAUSAR OFUSCAMENTO, SEJA DIRETAMENTE OU POR ILUMINAÇÃO REFLETIDA;
- 3 - QUANDO UTILIZAR ANTEPAROS OU LUMINÁRIA FECHADA, OS APARELHOS DEVERÃO SER PROJETADOS DE MODO A NÃO REPER FUMAÇA PARA NÃO PREJUDICAR SEU FUNCIONAMENTO LUMINOSO;
- 4 - O MATERIAL UTILIZADO PARA FABRICAÇÃO DAS LUMINÁRIAS DEVE SER DO TIPO QUE IMPEDIR A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS;
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE TER AUTONOMIA MÍNIMA DE 4H DE FUNCIONAMENTO, GARANTINDO DURANTE ESTE PERÍODO A INTENSIDADE DOS PONTOS DE LUZ DE MANEIRA A RESPEITAR OS NÍVEIS MÍNIMOS DE ILUMINAÇÃO DESEJADOS;
- 6 - A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVE GARANTIR DURANTE UM NÍVEL DE ILUMINAMENTO DE NO MÍNIMO 3 LUX PARA PISO PLANO E 5 LUX PARA PISO EM DEGRADIENTE;
- 7 - A ILUMINAÇÃO DEVE PERMITIR O RECONHECIMENTO DE OBSTÁCULOS QUE POSSAM DIFICULTAR A CIRCULAÇÃO, TAIS COMO: GRADIS, PORTAS, SAÍDAS, MUDANÇAS DE DIREÇÃO...
- 8 - OS ELETRÓTIPOS UTILIZADOS PARA CONDUTORES DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS;
- 9 - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: A ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL É DE 220V (CONCESSIONÁRIA LOCAL), COM TRANSFERÊNCIA INTERNA PARA A BAIXA TENSÃO, 50V, PARA ALIMENTAÇÃO DE SEGURANÇA.



ALTURA DE 2,0 A 5,0 m



FIXAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE EXTINTORES



Gabriel Guida Pascoal Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111823584-0

	Projeto de Proteção Combate a Incêndio	03/03	
	DETALHES	1/100	A2
PREFEITURA DE TRIZELA DO VALE		TRIZELA DO VALE - MA	
ADESIVAGEM DE EXTINTORES E MANTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO - TRIZELA DO VALE - MA		15 DE SETEMBRO 2023	
REVISÃO TÉCNICA: [Assinatura]		[Assinatura]	



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1583
RUB. _____

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

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROPONENTE:	Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale.
OBJETO:	Adequação de escolas do município com dispositivos de combate ao Incêndio e Acessibilidade.
ENDEREÇO:	Zona Urbana e Rural, Município de Trizidela do Vale – MA.

TRIZIDELA DO VALE - MA
2023

1. COMPONENTES

Engenheiro Civil
CREA/MA 111828984-0



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

1.1 O Estudo Técnico Preliminar é composto por:

- a) Relatório de Visita Técnica e Estudos Preliminares;
- b) Plano de Necessidades;
- c) Relatório Fotográfico.

2. LOCALIZAÇÃO

2.1 O local de estudo será nas escolas da zona urbana e rural, no município de Trizidela do Vale – MA.

2.2 Conforme plantas de incêndio e acessibilidade.

3. RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA E ESTUDOS PRELIMINARES

3.1 Durante a visita nas escolas da zona urbana e rural, observou-se que o interior das edificações de ensino não apresentam nenhuma medida que promova acessibilidade aos alunos e fica necessário à implantação de dispositivos para sanar esse problema e torna o ambiente educacional acessível para todos os alunos que tenham ou não algum tipo de limitação motora.

3.2 Posterior a isso, verificamos apenas o uso de alguns extintores, sem a existência de um plano de prevenção de incêndio, assim não atendendo ao código em face aos critérios estabelecidos. Além do mais é importante frisar a inexistência de elementos, como placas de rota de fuga e iluminação de emergência, que agravam ainda mais a situação no local em eventual situação de perigo.

3.3 Para atender as normativas do Decreto Estadual nº 11.390 de 2020, regulamenta e estabelece critérios que definem os sistemas de segurança contra incêndio e pânico para edificações no Estado do Maranhão, o qual passa a ser denominado de Código de Segurança Contra incêndio e Pânico para o Estado do Maranhão – COSCIP, além das medidas anteriormente citadas, foram instalados ainda os sistemas de hidrantes e alarme de incêndio nas escolas com área superior



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 750 m², as mesmas estão listadas abaixo:

- U.E Frei Germano de Cedrate;
- U.E Mosenhor Gerson;
- C.E Messias Rodrigues de Sousa;
- U.E João Caboclo;
- U.E São Miguel;
- U.E São Vicente de Paula.

4. PLANO DE NECESSIDADES

4.1 A adequação nas escolas da zona urbana e rural deste município quanto as medidas de proteção contra incêndio e pânico, devem seguir o que estabelece a norma **NBR 15.219** que trata da elaboração, implantação, manutenção e revisão de um plano de emergência contra incêndio, visando proteger a vida e o patrimônio, bem como reduzir as consequências sociais do sinistro e os danos ao meio ambiente. Para isso, necessitou-se da elaboração de Projeto de combate à incêndio das escolas deste município observando todas as exigências das NT (normas técnicas) do CBMMA.

4.2 Abaixo está a lista das escolas que devem ser adequadas, quanto as medidas que promovam o combate à incêndio e pânico.

Descrição	Localidade
Anexo Santos Dumont	Zona Urbana
C.E.I Criança Feliz	Zona Urbana
C.E.I Menino Jesus	Zona Urbana
C.E.I Mundo Encantado	Zona Urbana
C.E.I Pingo de Gente	Zona Urbana
U.E Costa e Silva	Zona Rural
U.E Frei Germano de Cedrate	Zona Urbana



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

U.E Moreira Mendes	Zona Rural
U.E Iracema de Sousa Brito	Zona Rural
U.E Magalhães de Almeida	Zona Rural
C.E Messias Rodrigues de Sousa	Zona Urbana
U.E João Caboclo	Zona Rural
U.E Mosenhor Gerson	Zona Urbana
G.E Santa Rosa	Zona Rural
U.E Santos Dumont	Zona Urbana
U.E São Joaquim	Zona Rural
U.E São Miguel	Zona Urbana
U.E São Vicente de Paula	Zona Urbana
U.E Miguel Carlos de Almeida	Zona Rural
Escola Santo Antonio de Pádua	Zona Rural

4.3 Observou-se ainda a necessidade de instalações de medidas quanto acessibilidade das escolas deste município, seguindo as recomendações do decreto estadual nº 11.569 de 2021, que regulamenta e estabelece critérios que definem a inclusão social e econômica das pessoas com deficiência do Estado do Maranhão e dá outras providências. Será usada para providenciar medidas que promovão a acessibilidade aos alunos que possuam algum tipo de deficiência para ter livre acesso nas instalações das edificações.

4.4 Abaixo está a lista das escolas que devem ser adequadas, quanto as medidas que promovam acessibilidade aos alunos com necessidades especiais.

Descrição	Localidade
Anexo Santos Dumont	Zona Urbana
C.E.I Criança Feliz	Zona Urbana
C.E.I Menino Jesus	Zona Urbana
C.E.I Mundo Encantado	Zona Urbana



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

C.E.I Pingo de Gente	Zona Urbana
U.E Costa e Silva	Zona Rural
U.E Frei Germano de Cedrate	Zona Urbana
U.E Moreira Mendes	Zona Rural
U.E Iracema de Sousa Brito	Zona Rural
U.E Magalhães de Almeida	Zona Rural
C.E Messias Rodrigues de Sousa	Zona Urbana
U.E João Caboclo	Zona Rural
U.E Mosenhor Gerson	Zona Urbana
G.E Santa Rosa	Zona Rural
U.E Santos Dumont	Zona Urbana
U.E São Joaquim	Zona Rural
U.E São Miguel	Zona Urbana
U.E São Vicente de Paula	Zona Urbana
U.E Miguel Carlos de Almeida	Zona Rural
Escola Santo Antonio de Pádua	Zona Rural



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. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO 1 - U.E SAO VICENTE DE PAULA



FOTO 2 - U.E MOSENHOR GERSON



FOTO 3 - U.E FREI GERMANO DE CEDRATE

GOV. CARLOS MELO
ESTADO DO MARANHÃO
CNPJ: 01.558.070/0001-22
CEP: 65.727-000

FOTO 6 - U.E SANTOS DUMONT

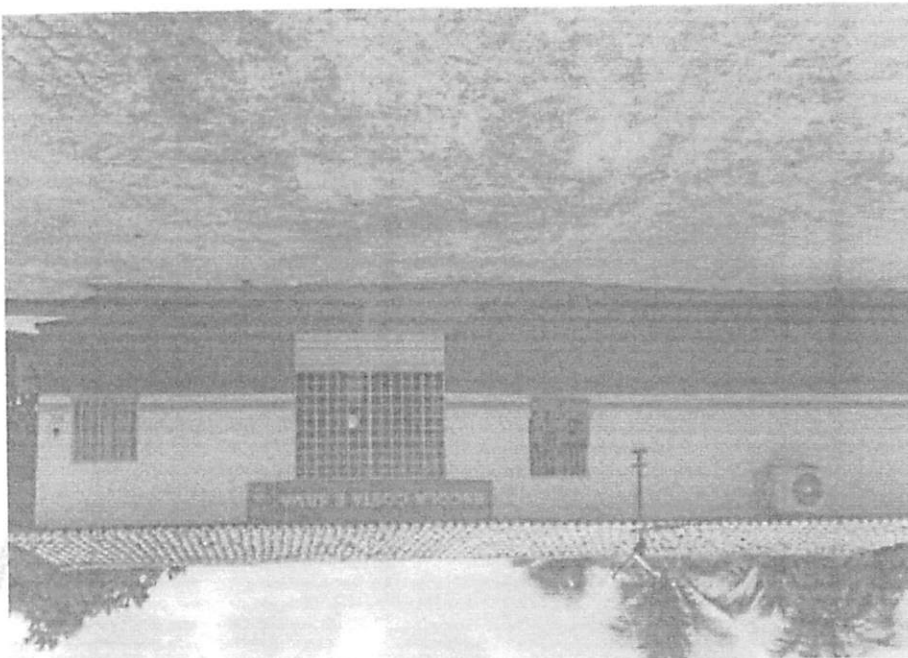
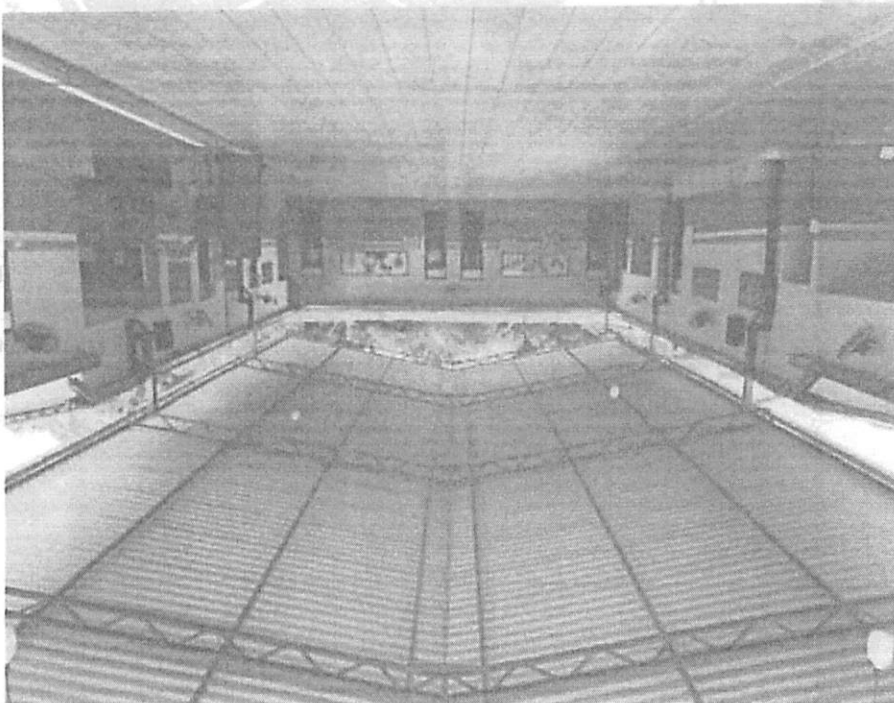


FOTO 4 - U.E COSTA E SILVA



Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670 - Aeroporto - CEP: 65.727-000

CNPJ: 01.558.070/0001-22

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDEIA DO VALE

ESTADO DO MARANHÃO



TRIZIDEIA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1589
RUB.



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1590
RUB. _____

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



FOTO 6 – ANEXO SANTOS DUMONT

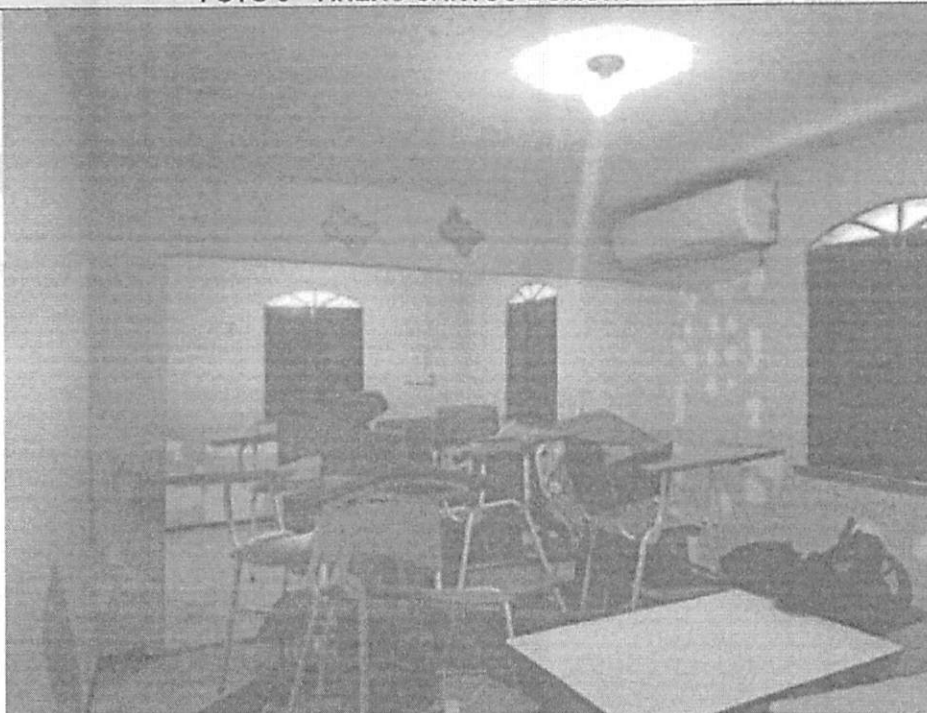


FOTO 7 - U.E MAGALHÃES DE ALMEIDA

Gabriel Augusto Costa
Engenheiro Civil
CREMA 111823984-0

(Handwritten signature)



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



FOTO 8 - U.E IRACEMA PORTELA





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

FOTO 9 - U.E JOÃO CABOCLO



FOTO 10 - U.E MOREIRA MENDES



FOTO 11 - U.E MIGUEL CARLOS DE ALMEIDA



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



FOTO 12 - U.E SÃO MIGUEL

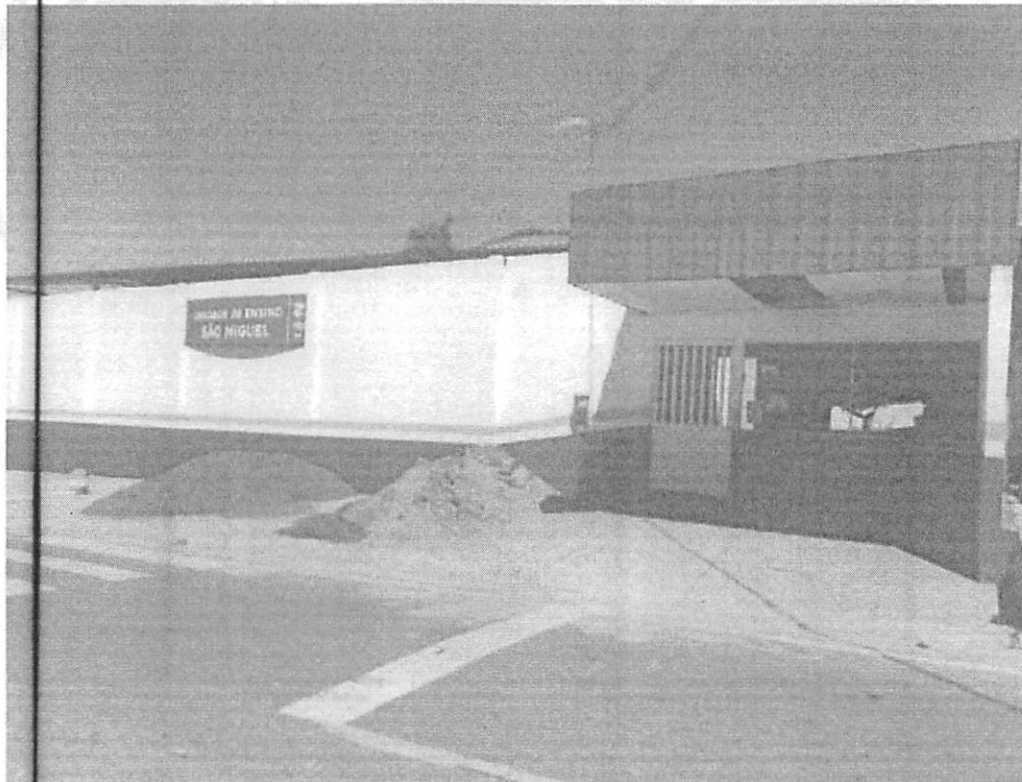


FOTO 13 - COMPLEXO EDUCACIONAL MESSIAS RODRIGUES



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1594
RUB. _____

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



FOTO 14 - ESCOLA SANTO ANTONIO DE PÁDUA (RURAL)



FOTO 15 - U.E SÃO JOAQUIM



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1595
RUB. _____

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



FOTO 16 - C.E.I CRIANÇA FELIZ



FOTO 17 - C.E.I MUNDO ENCANTADO

Gabriel Costa
Engenheiro Civil
CREMA 11182864-0



TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1596
RUB. _____

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



FOTO 18 - C.E.I PINGO DE GENTE



FOTO 19 - C.E.I MENINO JESUS

Engenheiro Civil
CREA 111628984-0



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

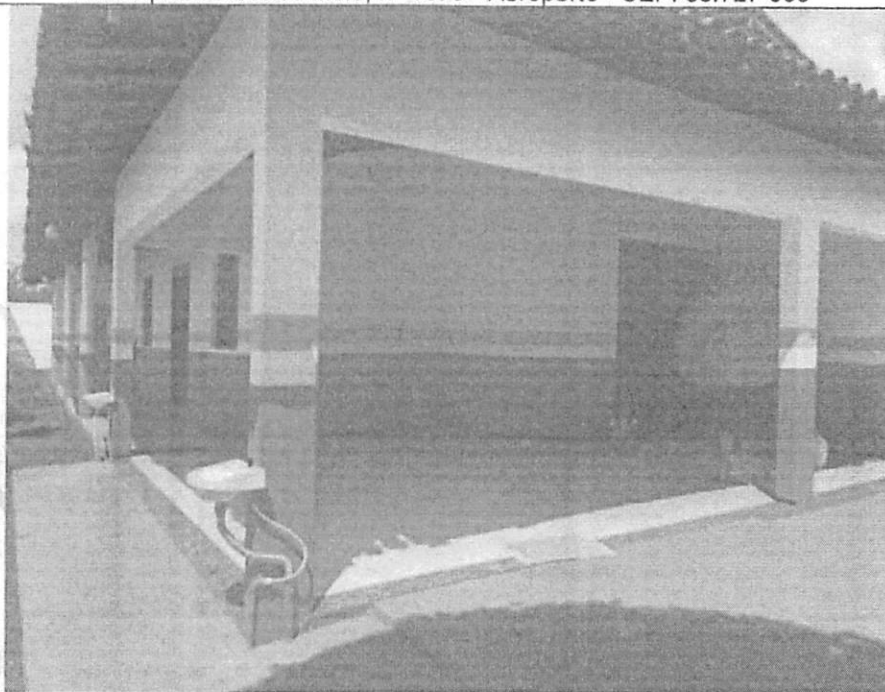


FOTO 20 - U.E SANTA ROSA

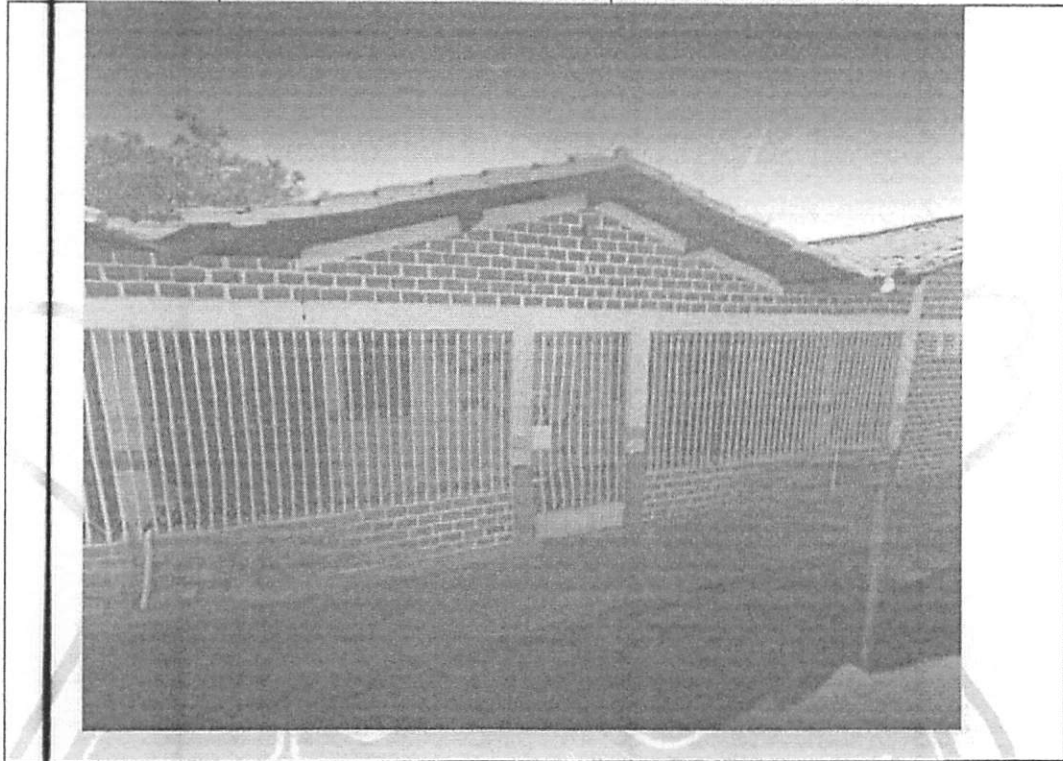


FOTO 21 - C.E.I CRIANÇA FELIZ



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



Guilherme Pádua
Guilherme Pádua Costa
Engenheiro Civil
CREA/MA 111028984-0

M



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1599
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO II
MODELO DE RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº ____/2023
CONCORRÊNCIA SRP Nº ____/2023

Prezados Senhores,

Empresa, _____, com sede na cidade de _____, Estado do _____ na Rua _____, inscrita no CNPJ (MF) nº _____, neste ato representada por _____, abaixo assinado propõe a **SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO** à execução dos serviços de _____ em epígrafe e nas seguintes condições:

- a) – Valor Total: R\$ _____ (_____) para ____ (xxx) meses.
- b) – Prazo de validade da Proposta.
- c) – Prazo para início da prestação dos serviços depois de solicitado pelo município, que não poderá ser superior a 48 (quarenta e oito) horas.
- d) – Condições de Pagamento:
- e) - Dados Bancários (Banco/Agência/Conta-corrente)

Declaramos que os preços unitários e total dos itens foram cotados em moeda nacional (Real – R\$), já incluídos todos os tributos, custos de frete, encargos fiscais, trabalhistas, comerciais e quaisquer outras despesas incidentes sobre o objeto da licitação.

Indicamos como Representante Legal, para assinar o Contrato de execução dos serviços:

Nome completo: _____ Estado Civil: _____
Nacionalidade: _____ CPF: _____ RG: _____
Qualificação Profissional: _____
Endereço: _____
Cargo/Função que ocupa na Empresa Proponente: _____

DADOS DA EMPRESA:

RAZÃO SOCIAL: _____
ENDEREÇO: _____
C.N.P.J: _____

Localidade, data, mês e ano

Nome e Assinatura do Responsável

OBSERVAÇÃO:

Deverá acompanhar a proposta sob pena de desclassificação:

1. planilha orçamentária.
2. cronograma físico financeiro de desembolso
3. composição de encargos sociais
4. composição de B.D.I
5. composição de custo unitário.

Endereço: Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670- Bairro Aeroporto- Trizidela do Vale-Maranhão
CEP: 65.727-000- Site: www.trizideladovale.ma.gov.br



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1000
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO III
MINUTA DO TERMO DE CONTRATO Nº

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº ____/2023

CONCORRÊNCIA Nº ____/2023

TERMO DE CONTRATO Nº ____/2023

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE
ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO
VALE/MA, POR INTERMÉDIO DA SECRETARIA
MUNICIPAL DE _____, E A EMPRESA _____.

O município de Trizidela do Vale/MA, por intermédio da Secretaria Municipal de _____, com sede na cidade de _____ inscrito no CNPJ sob o nº _____, neste ato representado pelo Secretário Municipal de _____, Sr. _____, CPF _____, nomeado pela Portaria nº _____, de _____, e em conformidade com as atribuições que lhe foram delegadas, doravante denominado simplesmente CONTRATANTE, e a empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede na _____, CEP: _____, no Município de _____, denominada CONTRATADA, neste ato representada pelo Senhor _____, portador da Cédula de Identidade nº _____ e CPF nº _____, tendo em vista o que consta no Processo nº _____, e o resultado final da **Concorrência nº _____**, com fundamento na Lei nº 8.666, de 1993, e demais legislações correlatas, resolvem celebrar o presente instrumento, mediante as cláusulas e as condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. Este termo tem como objeto a Contratação de empresa de engenharia especializada na adequação de escolas do município com dispositivos de combate à incêndio e acessibilidade no município de Trizidela do Vale (MA), de acordo com as especificações e exigências estabelecidas no Projeto Básico e seus anexos.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Instrumento Convocatório da Concorrência e seus anexos, identificado no preâmbulo acima, e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR

2.1. O valor total da contratação é de R\$ XXXX (XXXX).

2.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

2.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

Endereço: Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670- Bairro Aeroporto- Trizidela do Vale-Maranhão
CEP: 65.727-000- Site: www.trizideladovale.ma.gov.br



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 06 (1.001/2021)
FLS. 1601
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

2.4. O valor a ser pago está adstrito aos serviços efetivamente autorizados através da Ordem de Serviço, não ficando a Secretaria Municipal de Educação obrigada a contratação do valor total aqui estimado, e sim, somente, dos itens constantes no ANEXO I, devidamente executados.

2.5. As especificações técnicas estão descritas conforme Planilhas Orçamentárias constante no Termo de Referência.

CLÁUSULA TERCEIRA - MODELO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E FISCALIZAÇÃO

3.1. O modelo de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA, os materiais que serão empregados, a disciplina do recebimento do objeto e a fiscalização pela CONTRATANTE são aqueles previstos no Projeto Básico, anexo do Edital

CLÁUSULA QUARTA – PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1. A vigência deste instrumento será de 16 (dezesesseis) meses, contados a partir de sua assinatura.

4.2. O prazo depara início de execução dos serviços é de 48h contados da data de recebimento da Ordem de Serviço, emitida pelo Fiscal do Contrato, indicado mediante Portaria e os prazos de conclusão, é de _____ (_____) a partir da assinatura do Contrato.

4.3. O presente contrato poderá ser prorrogado, mediante termo aditivo, até o limite de 60 (sessenta) meses, caso sejam preenchidos os requisitos abaixo enumerados de forma simultânea, e autorizado formalmente pela autoridade competente:

4.3.1. Os serviços tenham sido prestados regularmente;

4.3.2. A Administração tenha interesse na continuidade dos serviços;

4.3.3. O valor do contrato permaneça economicamente vantajoso para a Administração;

4.3.4. A CONTRATADA manifeste expressamente interesse na prorrogação.

CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1. As regras para o pagamento são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

CLÁUSULA SEXTA – REAJUSTAMENTO DE PREÇOS EM SENTIDO AMPLO.

6.1. As regras acerca do reajustamento de preços em sentido amplo do valor contratual (reajuste em sentido estrito e/ou repactuação) são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Contrato.

CLÁUSULASÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1. A despesa deverá correr à conta da seguinte dotação orçamentária:

ÓRGÃO: 02 Poder Executivo
UNIDADE GESTORA:
FUNÇÃO:

Endereço: Av. Deputado Carlos Melo, nº 1670- Bairro Aeroporto- Trizidela do Vale-Maranhão
CEP: 65.727-000- Site: www.trizideladovale.ma.gov.br



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

SUBFUNÇÃO:
PROGRAMA:
PROJETO:
NATUREZA DA DESPESA:
Fonte de Recursos:

7.2 No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

CLÁUSULA OITAVA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

8.1 A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global.

CLÁUSULA NONA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

9.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA FISCALIZAÇÃO

10.1. Durante a execução do objeto contratado, caberá à Contratante, por meio de equipe técnica da SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, o direito de fiscalizar a fiel observância das disposições do presente Termo de referência.

10.2. A fiscalização do contrato será exercida por um fiscal designado pela Secretaria Municipal de Educação, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação de serviços e de tudo dará ciência à Administração, conforme art. 67 da lei nº 8.666/93.

10.3. A fiscalização de que trata o item anterior não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em co-responsabilidade da CONTRATADA ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666/93.

10.4. Para fins de fiscalização, a CONTRATANTE registrará em relatório as deficiências verificadas na execução do contrato, encaminhando cópia à contratada para imediata correção das irregularidades apontadas, sem quaisquer ônus à CONTRATANTE e sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas em contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. As sanções relacionadas à execução do contrato são aquelas previstas no Projeto Básico, anexo do Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA GARANTIA

12.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

12.2. Por se tratar de serviços comuns, cuja previsão de quantidades não poderá ser definida com exatidão, tendo em vista que os serviços serão prestados sob demanda.



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1603
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO DO CONTRATO

13.1. O presente contrato fundamenta-se na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

13.2. Integram o presente contrato, independente de transcrição, vinculando as partes:

- a) Edital/....., e seus anexos.
- b) Projeto Básico
- c) Proposta, documentos anexos e lances, firmados pela CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA RESCISÃO

14.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei nº 8.666/93.

14.2. A rescisão do contrato poderá ser:

- a) Determinada por ato Unilateral e escrito do Contratante, nos casos enumerados nos incisos a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93, notificando-se a Contratada com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias, exceto quanto ao inciso XVII;
- b) Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para o Contratante;
- c) Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria;
- d) A rescisão administrativa ou amigável deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente;
- e) Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO REGIME DE EXECUÇÃO E DAS ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei nº 8.666, de 1993, bem como do ANEXO X da IN SEGES/MP nº 05, de 2017.

15.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

15.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1604
RUB. F

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos arts. 14 e 15 do Decreto nº 7.983/2013.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos ou situações não explicitadas nas cláusulas deste Contrato serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor, na Lei Complementar nº 123, de 2006, Lei Complementar 147, de 2014 e na Lei nº 8.666, de 1993, bem como nos demais regulamentos e normas administrativas federais, que fazem parte integrante deste Contrato, independentemente de suas transcrições.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - ANTICORRUPÇÃO LEI Nº. 12.846/2013

17.1. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO

18.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação do extrato deste Contrato na Imprensa Oficial do município de Trizidela do Vale, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data, conforme dispõe o art. 61, parágrafo único, da Lei 8.666/1993.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1. A contratada obrigará-se a obedecer a todas as normas e rotinas da SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, bem como aguardar sigilo em relação a dados, informações ou documentos de que seus empregados venham a tomar conhecimento e responderá, civil e criminalmente por descumprir tais obrigações.

19.2. A fiscalização dos serviços será de responsabilidade dos técnicos da SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, designados para esse fim.

19.3. A relação dos serviços, assim como os seus quantitativos, encontra-se o ANEXO I com seus respectivos valores estimados.

19.4. O BDI. As empresas deverão observar as disposições do acórdão 325/2007, do TCU.

19.5. A SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO reserva-se o direito de efetuar diligências para comprovação da exequibilidade dos preços propostos, do cumprimento dos itens obrigatórios, para a certificação da capacitação técnica dos profissionais, bem como das características comprobatórias da especialização da empresa, dos profissionais e dos equipamentos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO FORO



PREFEITURA DE
**TRIZIDELA
DO VALE**

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1605
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Fica eleito o foro da Comarca de Pedreiras/MA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer questões oriundas do presente Contrato.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em duas (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes.

Município de Trizidela do Vale (MA) ____ de ____ de 2023.

Contratante

Contratado

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____



PREFEITURA DE
**TRIZIDELA
DO VALE**

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1606
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**ANEXO IV
CARTA CREDENCIAL**

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

O abaixo assinado, na qualidade de representante legal da Empresa (**identificação da empresa**), vem, pela presente, informar a V. S^a. que o Sr. (**nome do representante**), carteira de Identidade n.º (**número da carteira de identidade**) é pessoa designada pela empresa para representá-la perante essa **Comissão**, inclusive com poderes para renunciar ao direito de interposição de recursos em qualquer fase da licitação em epígrafe.

Atenciosamente,

(*nome da empresa e assinatura de seu Representante Legal, com a qualificação, RG e CPF*)



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 061001/2023
FLS. 1607
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO V
DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA HABILITAÇÃO

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

(*identificação do representante legal da empresa*), na qualidade de representante legal da empresa (*nome da empresa*) DECLARA, sob as penas da lei, nos termos do § 2º do art. 32, da Lei n.º 8.666/93, que até a data de entrega dos envelopes, nenhum fato ocorreu que inabilite a citada empresa a participar da licitação em referência.

(*local e data*),
(*nome da empresa e assinatura de seu representante legal, com a qualificação. RG e CPF*)



PREFEITURA DE
**TRIZIDELA
DO VALE**

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1608
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

**ANEXO VI
DECLARAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA MENOR**

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 112023

(*identificação da Empresa*), inscrito no CNPJ nº (*número do Cadastro Nacional Pessoa Jurídica*), por intermédio de seu representante legal o (a) Sr(a) (*nome do representante da Empresa*), portador (a) da Carteira de Identidade nº (*número da identidade*) e do CPF nº (*número do Cadastro Pessoa Física*), DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesesseis anos. **Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz**

(*preencher a data*)

(*identificação e assinatura do representante legal da empresa*)

(**Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima**)



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1609
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO VII
MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante), doravante denominada Licitante, para fins do disposto no item (completar) do Edital (completar com identificação do Edital), declara, sob as penas da Lei, em especial o art. 269 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente (pelo licitante), e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da **(identificação da licitação)**, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas;
- f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

(local e data),
(nome da empresa e assinatura de seu representante legal, com a qualificação. RG e CPF)
)



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1610
RUB. f

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO FORMAL DE VISITA / VISTORIA

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

A empresa (razão social), inscrita no CNPJ n.º (informar CNPJ), sediada a (informar endereço completo), por intermédio de seu representante legal e pelo responsável técnico, infra-assinados e para fins de participação e habilitação na CONCORRÊNCIA Nº ____/2023, declara, expressamente que VISITOU as áreas onde serão executados os serviços da licitação em referência a fim de inspecionar as instalações e realizar vistoria técnica das áreas físicas, obtendo o conhecimento de todos os detalhes, informações e condições necessárias à elaboração da proposta, de acordo com o edital e anexos do presente certame.

Local e data.

(nome completo da empresa, do seu representante legal e do responsável técnico, com assinatura e a devida identificação e qualificação)

DECLARAÇÃO DE DISPENSA FORMAL DE VISITA/VISTORIA

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

A empresa (razão social), inscrita no CNPJ n.º (informar CNPJ), sediada a (informar endereço completo da empresa), por intermédio de seu representante legal infra-assinado, para fins de participação e habilitação no CONCORRÊNCIA Nº ____/2023, declara, expressamente que OPTOU por não realizar a visita/vistoria ao(s) local(is) de execução dos serviços, e que ASSUME todo e qualquer risco por essa decisão e SE COMPROMETE a prestar fielmente os serviços constante no edital e seus anexos.

Local e data.

(nome completo da empresa e do seu representante legal, com assinatura e a devida identificação e qualificação)



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1611
RUB. *f*

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO IX
MODELO DE DECLARAÇÃO EXPRESSA DE TOTAL CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

_____, (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em _____ (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara para os devidos fins, que concorda com todos os termos descritos no edital e seus anexos, em especial aos critérios de credenciamento, habilitação/inabilitação, julgamento das propostas de preços e que temos pleno e total conhecimento da realização dos trabalhos do certame.

Declaramos ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa e carimbo



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1612
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO X
MODELO DO TERMO DE COMPROMISSO DE COMBATE À CORRUPÇÃO E AO CONLUÍO ENTRE
LICITANTES E DE RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

_____, (nome da empresa) _____, CNPJ nº _____, sediada em
_____, (endereço completo) _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a)
_____, portador(a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____,
declara para fins dos dispostos do edital da licitação acima identificada:

- Consciente de que a sociedade civil brasileira espera dos agentes econômicos a declaração de adesão a princípios, atitudes e procedimentos que possam mudar a vida política do País, assim como anseia pela efetiva prática de tais princípios;

- Desejosa de oferecer à Nação uma resposta à altura das suas expectativas;

- Determinada a propagar boas práticas de ética empresarial, que possam erradicar a corrupção do rol das estratégias para obter resultados econômicos;

- Ciente de que a erradicação das práticas ilegais, imorais e antiéticas depende de um esforço dos agentes econômicos socialmente responsáveis para envolver em tais iniciativas um número cada vez maior de empresas e organizações civis;

Sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro e art. 90 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, se compromete a:

1. Adotar, ou reforçar, todas as ações e procedimentos necessários para que as pessoas que integram as suas estruturas conheçam as leis a que estão vinculadas, ao atuarem em seu nome ou em seu benefício, para que possam cumpri-las integralmente, especialmente, na condição de fornecedor de bens e serviços para o município de TRIZIDELA DO VALE (MA) - (PODER EXECUTIVO);

2. Proibir, ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício dê, comprometa-se a dar ou ofereça suborno, assim entendido qualquer tipo de vantagem patrimonial ou extrapatrimonial, direta ou indireta, a qualquer funcionário município de TRIZIDELA DO VALE (MA) - (PODER EXECUTIVO), nem mesmo para obter decisão favorável aos seus negócios;

3. Proibir ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que aja em seu nome, seja como representante, agente, mandatária ou sob qualquer outro vínculo, utilize qualquer meio imoral ou antiético nos relacionamentos com funcionários do município de TRIZIDELA DO VALE (MA) - (PODER EXECUTIVO);

4. Evitar que pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício estabeleça qualquer relação de negócio com as pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública;

5. Não tentar, por qualquer meio, influir na decisão de outro participante quanto a participar ou não da referida licitação;



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1613
RUB.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

6. Apoiar e colaborar com o município de TRIZIDELA DO VALE (MA) - (PODER EXECUTIVO) em qualquer apuração de suspeita de irregularidade ou violação da lei ou dos princípios éticos refletidos nesta declaração, sempre em estrito respeito à legislação vigente.

E, declara que:

7. A proposta apresentada nesta licitação foi elaborada de maneira independente e que o seu conteúdo, bem como a intenção de apresentá-la não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado e discutido com ou recebido de qualquer outro participante em potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa antes da abertura oficial das propostas;

8. Esta empresa e seus sócios-diretores não constam em listas oficiais por infringir as regulamentações pertinentes a valores sócios-ambientais, bem como não contrata pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que constem de tais listas;

9. Está plenamente ciente do teor e da extensão deste documento e que detém plenos poderes e informações para firmá-lo.

Declaramos ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa e carimbo



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 06110001/2023
FLS. 1614
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO XI
MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO ME/EPP

/

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

Em cumprimento ao Instrumento Convocatório acima identificado, declaramos:

Para os fins do tratamento diferenciado e favorecido de que cogita a Lei Complementar nº 123/06 e alterações, declaramos: (assinalar)

- () Que não possuímos a condição de microempresa, nem a de empresa de pequeno porte.
ou
- () Que estamos enquadrados, na data designada para o início da sessão pública, na condição de microempresa e que não estamos incursos nas vedações a que se reporta o §4º do art. 3º da Lei complementar nº 123/06.
ou
- () Que estamos enquadrados, na data designada para o início da sessão pública, na condição de empresa de pequeno porte e que não estamos incursos nas vedações a que se reporta o §4º do art. 3º da Lei complementar nº 123/06.

Declaramos ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa e carimbo



PREFEITURA DE
TRIZIDELA DO VALE

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1615
RUB. _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ANEXO XII
MODELO DE DECLARAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA OPTANTE PELO SIMPLES

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

(nome da empresa), com sede (endereço completo), inscrita no CNPJ sob o nº _____, DECLARA à (nome da entidade pagadora), para fins de não incidência na fonte do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), e da Contribuição para o PIS/Pasep, a que se refere o art. 64 da Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996, que é regularmente inscrita no Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – Simples Nacional, de que trata o art. 12 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Para esse efeito, a declarante informa que:

I – preenche os seguintes requisitos:

- a) Conserva em boa ordem, pelo prazo de cinco anos, contado da data da emissão, os documentos que comprovam a origem de suas receitas e a efetivação de suas despesas, bem assim a realização de quaisquer outros atos ou operações que venham a modificar sua situação patrimonial;
- b) Cumpre as obrigações acessórias a que está sujeita, em conformidade com a legislação pertinente;

II – o signatário é representante legal desta empresa, assumindo o compromisso de informar à Secretaria da Receita Federal do Brasil e à entidade pagadora, imediatamente, eventual desenquadramento da presente situação e está ciente de que a falsidade na prestação destas informações, sem prejuízo do disposto no art. 32 da Lei nº 9.430, de 1996, o sujeitará, juntamente com as demais pessoas que para ela concorrem, às penalidades previstas na legislação criminal e tributária, relativas à falsidade ideológica (art. 299 do Código Penal) e ao crime contra a ordem tributária (art. 1º da Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990).

Localidade, data, mês e ano

Assinatura do Representante da Empresa

Observação: (Deverá ser elaborado em papel timbrado da empresa, contendo CNPJ, endereço, fone: email).



PREFEITURA DE
**TRIZIDELA
DO VALE**

Trabalho e desenvolvimento

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1616
RUB. f

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

O MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Educação, torna público que fará licitação na modalidade Concorrência.

BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações.

OBJETO: contratação de empresa de engenharia especializada na adequação de escolas do município com dispositivos de combate à incêndio e acessibilidade no município de Trizidela do Vale (MA), de acordo com as especificações e exigências estabelecidas no Projeto Básico e seus anexos.

ABERTURA: 16 de janeiro de 2024 às 09:20 horas.

INFORMAÇÕES: O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico por e-mail cplpmtv2@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br

Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023.

Maria Sônia Silva Abreu
Secretária Municipal de Educação
Portaria nº 01/2021-GP



PREFEITURA DE
**TRIZIDELA
DO VALE**

Trabalho e desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

TRIZIDELA DO VALE

PROC. 0611001/2023

FLS. 1617

RUB

**DESPACHO ENCAMINHANDO ARQUIVOS EM MÍDIA PARA
PUBLICAÇÃO NO DIARIO OFICIAL DO MUNICIPIO**

DA:

Secretaria Municipal de Educação

PARA:

Setor de Tecnologia da Informação

ASSUNTO:

Encaminho a mídia contendo AVISO DE LICITAÇÃO, referente a CONCORRÊNCIA nº 11/2023, para as providências cabíveis.


Maria Sônia Silva-Abreu.
Secretária Municipal de Educação.



Trabalho e desenvolvimento

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE
CNPJ Nº 03.157.791/0001-56
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TRIZIDELA DO VALE

PROC. 0611001/2023

FLS. 1618

RUB

TERMO DE PUBLICAÇÃO DO AVISO DE LICITAÇÃO DA CONCORRÊNCIA Nº 11/2023

Atendendo a Lei nº 8.666/93 e suas alterações, em especial ao Princípio da Publicidade, certifico para os devidos fins, que o “AVISO DE EDITAL DE LICITAÇÃO” na modalidade CONCORRÊNCIA Nº 11/2023, foi afixado no quadro de avisos desta Prefeitura Municipal na presente data.

Secretaria Municipal de Administração, Trizidela do Vale, Estado do Maranhão, em 08 de dezembro de 2023.

Cristiane Cruz de Freitas
CPF: 013.801.323-39
Setor de Publicação

DIÁRIO OFICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE/MA TERCEIROS

Volume: 10 - Número: 1769 de 11 de Dezembro de 2023
DATA: 11/12/2023

APRESENTAÇÃO

É um veículo oficial de divulgação do Poder Executivo Municipal, cujo objetivo é atender ao princípio da Publicidade que tem como finalidade mostrar que o Poder Público deve agir com a maior transparência possível, para que a população tenha o conhecimento de todas as suas atuações e decisões.

ACERVO

Todas as edições do Diário Oficial encontram-se disponíveis na forma eletrônica no domínio <https://trizideladovale.ma.gov.br/diariooficial.php>, podendo ser consultadas e baixadas de forma gratuita por qualquer interessado, independente de cadastro prévio.

PERIODICIDADE

Todas as edições são geradas diariamente, com exceção aos sábados, domingos e feriados.

CONTATOS

Tel: 99981360608
E-mail: oficialdiario2021@gmail.com

ENDEREÇO COMPLETO

Avenida Deputado Carlos Melo N°1670 - Aeroporto

RESPONSÁVEL

Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale



Assinado eletronicamente por:
Cristiane Cruz de Freitas
CPF: ***.801.323-**
em 11/12/2023 17:39:31
IP com n°: 192.168.0.104
www.trizideladovale.ma.gov.br/diariooficial.php?id=2395

ISSN 2764-7269



Assinado com assinatura digital e carimbo de tempo por: Cristiane Cruz de Freitas - CPF: ***.801.323-** - em 11/12/2023 17:39:31 - IP com n°: 192.168.0.104 - www.trizideladovale.ma.gov.br/diariooficial.php?id=2395

SUMÁRIO

TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1620
RUB. _____

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRONICO

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRONICO : 54/2023 - AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS : 10/2023 - AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRENCIA

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA: 11/2023 - AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA: 12/2023 - AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA



**- AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO -
AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO -****54/2023****AVISO DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 54/2023**TRIZIDELA DO VALE
PROC. 0611001/2023
FLS. 1621
RUB.

O MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através do Fundo Municipal de Assistência Social, torna público que fará licitação na modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 24/2021, Decreto Municipal nº 15/2019 e pela Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS para eventual e futura contratação de empresa para o fornecimento materiais diversos, destinada distribuição gratuita às famílias carentes, de interesse do Fundo Municipal de Assistência Social do município de Trizidela do Vale (MA). ABERTURA: 11 de janeiro de 2024 às 10:00 horas. **INFORMAÇÕES:** O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br, por e-mail cpltportal@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Maria Rosilene Silva. Secretária Municipal de Assistência Social. Portaria nº 06/2021 -GP

**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO - AVISO DE
LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS - AVISO DE
LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS : 10/2023****AVISO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº. 10/2023**

O MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Administração, torna público que fará licitação na modalidade Tomada de Preços. BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: Contratação de empresa especializada na elaboração de projetos básicos de engenharia, para prestação de serviços técnicos ao município de Trizidela do Vale/MA, que compreenderá a mão de obra e todos os equipamentos e as ferramentas necessárias à execução dos serviços, conforme especificações e quantitativos estabelecidos nos Anexos deste Edital. ABERTURA: 3 de janeiro de 2024 às 10:00 horas. **INFORMAÇÕES:** O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico por e-mail cpltportal@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Enoque de Sá Barreto Filho. Secretário Municipal de Administração. Portaria nº 02/2021-GP

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - AVISO DE
LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - AVISO DE
LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA: 11/2023****AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 11/2023**

O MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Educação, torna público que fará licitação na modalidade Concorrência. BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: contratação de empresa de engenharia especializada na adequação de escolas do município com

dispositivos de combate à incêndio e acessibilidade no município de Trizidela do Vale (MA), de acordo com as especificações e exigências estabelecidas no Projeto Básico e seus anexos. ABERTURA: 16 de janeiro de 2024 às 09:20 horas. **INFORMAÇÕES:** O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico por e-mail cplpmtv2@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Maria Sônia Silva Abreu. Secretária Municipal de Educação. Portaria nº 01/2021 -GP.

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO - AVISO DE
LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - AVISO DE
LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA: 12/2023****AVISO DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA Nº 12/2023**

O MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Educação, torna público que fará licitação na modalidade Concorrência. BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada na execução do projeto de subestação aéreas para a creche municipal João Barroso Maia e para o Colégio Frei Germano de Cedrate do município de Trizidela do Vale (MA), de acordo com as especificações e exigências estabelecidas no Projeto Básico e seus anexos. ABERTURA: 17 de janeiro de 2024 às 09:20 horas. **INFORMAÇÕES:** O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico por e-mail cplpmtv2@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Maria Sônia Silva Abreu. Secretária Municipal de Educação. Portaria nº 01/2021 -GP



ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA

Pelo presente EDITAL, são convocados todos os associados em pleno gozo de seus direitos sociais para participarem da ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA a ser realizada no Centro Tecnológico e Cultural da Indústria S/A - Casa da Indústria, situada na Praça João Lisboa, 229 - Centro, nesta cidade, na segunda-feira, 18 de dezembro de 2023, às 10h00min em 1ª (primeira) convocação e às 16h00min do mesmo dia, quando no máximo em 2ª (segunda) convocação, para deliberar a seguinte ordem do dia:

São Luís, 08 de dezembro de 2023.

FABIO RIBEIRO NARUZ
Presidente do Sindicato MMA

UDI
REDE FOR

HOSPITAL ESPERANÇA S/A – UDI HOSPITAL, CNPJ 02.284.062/0011-70, torna público que RECEBEU da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMAM, a Licença de Operação (RLO) sob protocolo nº 1401/2023, com validade até 04/12/2025, para o empreendimento comercial e de serviços, cuja atividade consiste no atendimento médico-hospitalar, localizado na Av. Prof. Carlos Cunha, 2000 – Bairro: Jaracaty – CEP: 65076-820.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALTO ALEGRE DO PINDARÉ - MA

AVISO DE LICITAÇÃO

REGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 042/2023 – CUPIMPAAR, PROC. ADM. Nº 425/2023 – Sec. Saúde. O Município de Alto Alegre do Pindaré - MA, através da sua Secretaria Municipal de Saúde torna público que realizará no dia 27/12/2023 às 10h00min na modalidade PREÇO ELETRÔNICO sob o SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS do tipo MENOR PREÇO POR LOTE, para Ampla Concorrência, modo de disputa ABERTO, na forma da Lei Federal nº 10.520/2002 e Decreto Federal nº 10.024/2019, visando a seleção Registro de preços para aquisição e instalação de geradores para o Hospital Municipal João Antônio Santos, no Município de Alto Alegre do Pindaré/MA, cujas especificações encontram-se detalhadas no Edital e seus anexos. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, via Internet, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases. Local: Portal Compras Públicas – www.portalcompraspublicas.com.br – UASG 950102. Recebimento das propostas: A partir da publicação do aviso de edital. O edital encontra-se disponível no site www.portalcompraspublicas.com.br - Alto Alegre do Pindaré (MA), 11 de Dezembro de 2023. Francelino Veloso Fernandes - Pregoeiro da CUPIMPAAR.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS - MA

AVISO DE LICITAÇÃO PÚBLICA - TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2023

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS - MA**, através da Comissão Permanente de Licitação - CPL, torna público para o conhecimento dos interessados que realizará no dia 11 de dezembro de 2023, às 09h00min, na modalidade PREÇO ELETRÔNICO sob o SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS do tipo MENOR PREÇO POR LOTE, para Ampla Concorrência, modo de disputa ABERTO, na forma da Lei Federal nº 10.520/2002 e Decreto Federal nº 10.024/2019, visando a seleção Registro de preços para aquisição e instalação de geradores para o Hospital Municipal João Antônio Santos, no Município de Alto Alegre do Pindaré/MA, cujas especificações encontram-se detalhadas no Edital e seus anexos. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, via Internet, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases. Local: Portal Compras Públicas – www.portalcompraspublicas.com.br – UASG 950102. Recebimento das propostas: A partir da publicação do aviso de edital. O edital encontra-se disponível no site www.portalcompraspublicas.com.br - Alto Alegre do Pindaré (MA), 11 de Dezembro de 2023. Francelino Veloso Fernandes - Pregoeiro da CUPIMPAAR.

Leandro Coimbra Costa
Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL - Decreto nº 012/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 14/2023. PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 13/2023. A Prefeitura Municipal de São José de Ribamar - MA, através da Secretaria Municipal de Turismo, Cultura, Esporte e Lazer, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, torna público aos interessados o chamamento público visando o credenciamento de grupos e artistas para compor a programação oficial do Pré-Carnaval, Carnaval e Lava-Pratos de São José de Ribamar no exercício do ano de 2024. Período para inscrição: 13/12/2023 a 11/01/2024, das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 16h00min, na sede da SEMTUR, localizada à Praça da Matriz, nº 78, Centro, São José de Ribamar - MA. O Edital está à disposição dos interessados na Secretaria Municipal de Turismo, Cultura, Esporte e Lazer e no site <http://www.saojosederibamar.ma.gov.br> onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente. São José de Ribamar - MA, 11 de dezembro de 2023. Carla Araújo Souza, Presidente da CPL.

LEILÃO DE 42 INOVEIS

Online

Data do Leilão: 15/12/2023 a partir das 13h00

AMAZONAS • ESPÍRITO SANTO • GOIÁS • MARANHÃO • MATO GROSSO DO SUL • MINAS GERAIS

PARANÁ • RIO DE JANEIRO • RIO GRANDE DO NORTE • RIO GRANDE DO SUL • SÃO PAULO • SERGIPE

AVISTA DE DESCOTING PRESENTANDO: **MAIS INFORMAÇÕES: 1005.0672 | https://VITRINEBRASCO.COM.BR | PORTALZUK.COM.BR**

Lote 13 - Santa Helena/MA - Vila

Rua 12, nº 18, Casa Térreo de 116,20m²

Quadr. 07, Áreas Totais: 116,20m²

Contar: 74,55m², Mat. 3,86m de 1º R. local

Valor Mínimo: R\$ 58.000,00

Mínimo à Vista: R\$ 12.000,00

MAIS INFORMAÇÕES: 1005.0672 | https://VITRINEBRASCO.COM.BR | PORTALZUK.COM.BR

Senac

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL
ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO MARANHÃO

AVISO DE PRORROGAÇÃO

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 022/2023

REGIDO PELA RESOLUÇÃO SENAC 958/2012-CN

OBJETO: Locação de espaço físico, com equipamentos, para uso da Lanchonete na dependência do Centro de Educação Profissional do Senac - MA, em São Luís / MA, para comercialização de serviço de lanchonete por um período de 12 (doze) meses, conforme presente termo de referência, e em conformidade com o Regulamento de Licitações e Contratos do SENAC e suas alterações.

1. DIA DO PREGÃO: 21.12.2023 às 09h00min, na sede da Administração Regional do SENAC/MA – sito na Av. dos Holandeses, S/N, Qd. 04, Edif. Fecomércio / SESC / SENAC, 5º andar, Jardim Renascença - São Luís/MA.

2. RETIRADA DO EDITAL: Na sede da Administração Regional do SENAC/MA ou pelo site: www.ma.senac.br.

3. ESCLARECIMENTOS DE DÚVIDAS: Até às 17h30min do dia 19.12.2023, na sede da Administração Regional do SENAC/MA, por meio de documentação formal protocolada para a Comissão Integrada de Licitação.

São Luís, 11 de dezembro de 2023

Cláudio Soares Cordeiro
Presidente da Comissão Integrada de Licitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

AVISO DE LICITAÇÃO

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 54/2023

O **MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE**, Estado do Maranhão, através do Fundo Municipal de Assistência Social, torna público que fará licitação na modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços - BASE LEGAL: Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 24/2021. O Sistema de Registro de Preços - POR LOTE, modo de disputa ABERTO, na forma da Lei Federal nº 10.520/2002 e Decreto Federal nº 10.024/2019, visando a seleção Registro de preços para aquisição e instalação de geradores para o Hospital Municipal João Antônio Santos, no Município de Alto Alegre do Pindaré/MA, cujas especificações encontram-se detalhadas no Edital e seus anexos. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, via Internet, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases. Local: Portal Compras Públicas – www.portalcompraspublicas.com.br – UASG 950102. Recebimento das propostas: A partir da publicação do aviso de edital. O edital encontra-se disponível no site www.portalcompraspublicas.com.br - Alto Alegre do Pindaré (MA), 08 de dezembro de 2023. Maria Rosilene Silva, Secretária Municipal de Assistência Social. Portaria nº 002/2023-GP.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR - MA

CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 13/2023. PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 12/2023

A Prefeitura Municipal de São José de Ribamar - MA, através da Secretaria Municipal de Turismo, Cultura, Esporte e Lazer, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação, torna público aos interessados o chamamento público visando o credenciamento de segmentos culturais e artistas para prestação de serviços em todo o ano de 2024 (shows, espetáculos, exposições e pinturas) e ações municipais. Período para inscrição: 13/12/2023 a 11/01/2024, das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 16h00min, na sede da SEMTUR, localizada à Praça da Matriz, nº 78, Centro, São José de Ribamar - MA. O Edital está à disposição dos interessados na Secretaria Municipal de Turismo, Cultura, Esporte e Lazer e no site <http://www.saojosederibamar.ma.gov.br> onde poderá ser consultado e obtido gratuitamente. São José de Ribamar - MA, 11 de dezembro de 2023. Carla Araújo Souza, Presidente da CPL.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

AVISO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 10/2023

O **MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE**, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Administração, torna público que fará licitação na modalidade Tomada de Preços - BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETIVO: contratação de empresa especializada na elaboração de projetos básicos de engenharia, para prestação de serviços técnicos ao Município de Trizidela do Vale/MA, que compreenda o projeto de implantação e instalação de equipamentos necessários à execução dos serviços, conforme especificações e quantificadas estabelecidas nos Anexos do Edital. ABERTURA: 1 de janeiro de 2024, às 10h00 horas. INFORMAÇÕES: O Edital e seus anexos encontram-se disponíveis no Edital e seus anexos. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, via Internet, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases. Local: Portal Compras Públicas – www.portalcompraspublicas.com.br – UASG 950102. Recebimento das propostas: A partir da publicação do aviso de edital. O edital encontra-se disponível no site www.portalcompraspublicas.com.br - Alto Alegre do Pindaré (MA), 11 de Dezembro de 2023. Francelino Veloso Fernandes - Pregoeiro da CUPIMPAAR.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE

AVISO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2023

O **MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE**, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Administração, torna público que fará licitação na modalidade Tomada de Preços - BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETIVO: contratação de empresa especializada na elaboração de projetos básicos de engenharia, para prestação de serviços técnicos ao Município de Trizidela do Vale/MA, que compreenda o projeto de implantação e instalação de equipamentos necessários à execução dos serviços, conforme especificações e quantificadas estabelecidas nos Anexos do Edital. ABERTURA: 1 de janeiro de 2024, às 10h00 horas. INFORMAÇÕES: O Edital e seus anexos encontram-se disponíveis no Edital e seus anexos. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, via Internet, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases. Local: Portal Compras Públicas – www.portalcompraspublicas.com.br – UASG 950102. Recebimento das propostas: A partir da publicação do aviso de edital. O edital encontra-se disponível no site www.portalcompraspublicas.com.br - Alto Alegre do Pindaré (MA), 11 de Dezembro de 2023. Francelino Veloso Fernandes - Pregoeiro da CUPIMPAAR.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DA SERRA NEGRA - MA

AVISO DE LICITAÇÃO, CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 005/2023 - A Prefeitura Municipal de Formosa da Serra Negra - MA, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público que realizará no dia 02 de fevereiro de 2024, às 08h00min, na sala da Comissão Permanente de Licitação/CPL, situada na Avenida João da Mata e Silva, s/n, Centro, nesta cidade, na modalidade Concorrência Pública, tipo Menor Preço por empreitada por preço global por lote, para contratação de empresa especializada para elaboração de projeto de engenharia de estrutura de concreto armado para construção de uma ponte de concreto armado, com comprimento de 20m, sobre o rio São João, no Município de Formosa da Serra Negra/MA, na forma da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993. O Edital e seus anexos estão à disposição dos interessados no endereço da CPL, de 2ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e-mail cpl-formosa@brasil.com.br, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente, bem como consultados, através do SIVIC - CONTRATA e portal da Transparência do órgão. Qualquer modificação no Edital será divulgada na forma do Edital, 1ª a 6ª fase, no horário das 08h00 às 12h00 horas, ou através de e



plementar nº. 123/2006. Lei Complementar nº. 147/2014, Decreto Municipal nº. 003/2017 e subsidiariamente as disposições da Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: Registro de Preços para a eventual aquisição de material de expediente, didático e pedagógico de interesse das Secretarias do Município de São Luís Gonzaga do Maranhão/MA. TIPO: MENOR PREÇO POR ITEM. ORGÃOS SOLICITANTES: Secretaria Municipal de Educação, Administração, Saúde e Assistência Social. LOCAL/SITE: <https://www.licitanet.com.br/>. DATA: 27/12/2023. HORÁRIO: 14h:30min (quatorze e trinta horas) EDITAL: O Edital e seus Anexos estão à disposição dos interessados no endereço supra, de 2ª a 6ª feira, no horário das 08h00min às 12h00min, onde poderão ser consultados gratuitamente no endereço supracitado ou via e-mail: cplsaoluisgonzaga@outlook.com, portal da transparência www.saoluisgonzaga.ma.gov.br. Esclarecimentos adicionais no mesmo endereço. São Luís Gonzaga do Maranhão - MA, 06 de Dezembro de 2023. Rafael Luís Morais Araújo. Pregoeiro Municipal.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE - MA

AVISO DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 54/2023 O MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através do Fundo Municipal de Assistência Social, torna público que fará licitação na modalidade Pregão Eletrônico para Registro de Preços. BASE LEGAL: Lei nº 10.520/2002, Decreto nº 10.024/2019, Decreto Municipal nº 24/2021, Decreto Municipal nº 15/2019 e pela Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS para eventual e futura contratação de empresa para o fornecimento materiais diversos, destinada distribuição gratuita às famílias carentes, de interesse do Fundo Municipal de Assistência Social do município de Trizidela do Vale (MA). ABERTURA: 11 de janeiro de 2024 às 10:00 horas. INFORMAÇÕES: O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br, por e-mail cpltpportal@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Maria Rosilene Silva. Secretária Municipal de Assistência Social. Portaria nº 06/2021-GP.

AVISO DE LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇOS Nº. 10/2023 O MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Administração, torna público que fará licitação na modalidade Tomada de Preços. BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: Contratação de empresa especializada na elaboração de projetos básicos de engenharia, para prestação de serviços técnicos ao município de Trizidela do Vale/MA, que compreenderá a mão de obra e todos os equipamentos e as ferramentas necessárias à execução dos serviços, conforme especificações e quantitativos estabelecidos nos Anexos deste Edital. ABERTURA: 3 de janeiro de 2024 às 10:00 horas. INFORMAÇÕES: O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico por e-mail cpltpportal@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Enoque de Sá Barreto Filho. Secretário Municipal de Administração. Portaria nº 02/2021-GP.

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 11/2023 O MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Educação, torna público que fará licitação na modalidade Concorrência. BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: contratação de empresa de engenharia especializada na adequação de escolas do município com dispositivos de combate à incêndio e acessibilidade no município de Trizidela do Vale (MA), de acordo com as especificações e exigências estabelecidas no Projeto

Básico e seus anexos. ABERTURA: 16 de janeiro de 2024 às 09:20 horas. INFORMAÇÕES: O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico por e-mail cplpmtv2@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Maria Sônia Silva Abreu. Secretária Municipal de Educação. Portaria nº 01/2021-GP.

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA Nº 12/2023 O MUNICIPIO DE TRIZIDELA DO VALE, Estado do Maranhão, através da Secretaria Municipal de Educação, torna público que fará licitação na modalidade Concorrência. BASE LEGAL: Lei nº 8.666/93 e alterações. OBJETO: Contratação de empresa de engenharia especializada na execução do projeto de subestação aéreas para a creche municipal João Barroso Maia e para o Colégio Frei Germano de Cedrate do município de Trizidela do Vale (MA), de acordo com as especificações e exigências estabelecidas no Projeto Básico e seus anexos. ABERTURA: 17 de janeiro de 2024 às 09:20 horas. INFORMAÇÕES: O Edital e seus anexos encontram-se à disposição dos interessados na sala da Comissão Permanente de Licitação, na Av. Dep. Carlos Melo, nº 1670 – Aeroporto – Trizidela do Vale (MA), horário de 08:00 às 12:00 horas, no endereço eletrônico por e-mail cplpmtv2@outlook.com na página www.trizideladovale.ma.gov.br Trizidela do Vale (MA), 08 de dezembro de 2023. Maria Sônia Silva Abreu. Secretária Municipal de Educação. Portaria nº 01/2021-GP.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURILÂNDIA - MA

AVISO DE LICITAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 038/2023 – PMT. O Município de Turilândia (MA), através da Secretaria de Administração e Finanças, por meio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, avisa aos interessados que fará realizar Licitação na seguinte modalidade e condições. Modalidade: Pregão Eletrônico. Modo de disputa: Aberto. Tipo de licitação: Menor Preço Global, que será regida pela Lei nº 10.520/2002 e Decreto nº 10.024/2019. Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviço de digitalização de documentos para atender as necessidades das Secretarias Municipais de Turilândia – MA. Data e horário do recebimento das propostas e Documentação de Habilitação: até às 14h:29min do dia 27/12/2023. Data e horário do início da disputa: 14h:30min do dia 27/12/2023. Site para realização do Pregão: www.licitanet.com.br. Poderão participar da Licitação todas as empresas especializadas no ramo, que comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital, para a execução de seus objetivos. Maiores informações poderão ser obtidas nos sites do LICITANET, www.turilandia.ma.gov.br/portal/index.php/portal-da-transparencia e <https://app.tcema.tc.br/sincontrata/mural/procedimento> e na Sala da Comissão Permanente de Licitação, no endereço acima, no horário das 8:00 (oito) às 12:00 (doze) horas, de segunda à sexta-feira. Dúvidas e-mail: cplturilandia@gmail.com. Turilândia - MA, 11 de dezembro de 2023. Isaque Ribeiro Aniba - Secretário Municipal de Administração e Finanças.

AVISO DE LICITAÇÃO. PREGÃO ELETRÔNICO Nº 037/2023 – PMT. O Município de Turilândia (MA), através da Secretaria de Administração e Finanças, por meio da Comissão Permanente de Licitação - CPL, avisa aos interessados que fará realizar Licitação na seguinte modalidade e condições. Modalidade: Pregão Eletrônico. Modo de disputa: Aberto. Tipo de licitação: Menor Preço por Item, que será regida pela Lei nº 10.520/2002 e Decreto nº 10.024/2019. Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviço de lavagem de veículos para atender as necessidades das Secretarias Municipais de Turilândia – MA. Data e horário do recebimento das propostas e Documentação de Habilitação: até às 10h:29min do dia 27/12/2023. Data e horário do início da disputa: 10h30min do dia 27/12/2023. Site para realização do Pregão: www.licitanet.com.br. Poderão participar

Image not found or type unknown

Prefeitura Municipal de Trizidela do Vale

Av. Deputado Carlos Melo, 1670 - Aeroporto - CEP: 65727-000 - Trizidela do Vale/MA
CNPJ: 01.558.070/0001-22 - Tel: 99 982762653 - Site: www.trizideladovale.ma.gov.br

INFORMAÇÕES DA LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA: CP 11/2023

DATA DA ABERTURA	DATA DA PUBLIC./AVISO	DATA FA PUBLIC./EDITAL	TIPO	SITUAÇÃO
16/01/2024	08/12/2023	08/12/2023	MENOR PREÇO	ABERTA
LOCAL DE ABERTURA				
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRIZIDELA DO VALE				
OBJETO DA LICITAÇÃO				
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA NA ADEQUAÇÃO DE ESCOLAS DO MUNICÍPIO COM DISPOSITIVOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ACESSIBILIDADE NO MUNICÍPIO DE TRIZIDELA DO VALE (MA), DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NO PROJETO BÁSICO E SEUS ANEXOS.				

RESPONSÁVEIS

Pregoeiro/Presidente da Comissão	FELIPE PINHEIRO NOGUEIRA
Responsável pela Informação	MARIA SÔNIA SILVA ABREU
Responsável pelo Parecer Técnico Jurídico	JOSE GUTENBERG NASCIMENTO FILHO

FORMA DE PUBLICAÇÃO

PUBLICAÇÃO	TIPO	DESCRIÇÃO
08/12/2023	DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO	DOEMA
08/12/2023	DIÁRIO OFICIAL DO MUNICÍPIO	DOM
08/12/2023	JORNAL DE GRANDE CIRCULAÇÃO	IMPARCIAL

ANDAMENTOS

DATA E HORA	FASE	SITUAÇÃO
08/12/2023 - 15:13	PROCESSO CADASTRADO	ABERTA

ARQUIVOS DISPONÍVEIS

DESCRIÇÃO	EXTENSÃO
EDITAL DE LICITAÇÃO	pdf
PROJETO BÁSICO	pdf

