



Objeto: **CONSTRUÇÃO DA PRAÇA MUNICIPAL NO POVOADO SÃO JUDAS**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INFORMAÇÕES GERAIS

Será Executado a Construção da Praça Municipal no Povoado São Judas, localizado no Município de Santa Rita do Tocantins – TO

Segue abaixo a descrição dos serviços e especificações técnicas:

1.0 CONSTRUÇÃO DE PRAÇA POVOADO SÃO JUDAS

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 AQUISICAO E ASSENTAMENTO PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Será colocada na parte frontal do empreendimento, em posição visível aos cidadãos que passam pela rua, uma placa contendo todas as informações sobre a obra tais como, o valor dos recursos a serem utilizados e a origem destes.

Terão dimensões de 1,25m x 2,50 m, em chapa de aço galvanizado nº18, com estrutura em madeira serrada, suspensa em duas peças de madeira serrada (0,07 x 0,07m) com altura de 2,00m. A pintura será em tinta esmalte sintético.

1.2 PAVIMENTAÇÃO

1.2.1 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA.

1. Itens e suas Características

- Ajudante especializado: profissional que manipula a máquina extrusora e auxilia o pedreiro nas demais atividades.
- Pedreiro: profissional que executa as atividades complementares para a execução das guias e sarjetas extrusadas, tais como: acabamento da guia, juntas de dilatação, etc.
- Servente: profissional que auxilia o ajudante especializado e o pedreiro com as atividades para a execução das guias e sarjetas.
- Concreto: material utilizado no equipamento e que dá o molde ao perfil da guia e/ou sarjeta acabada.



- Argamassa: material utilizado para fazer o acabamento da superfície da guia e/ou sarjeta.
- Extrusora de guias e sarjetas: equipamento que molda a guia com o uso de fôrma, que define o perfil, através da extrusão.
- Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

2. Execução

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
- Execução das guias com máquina extrusora.
- Execução das juntas de dilatação.

1.2.2 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM.

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

2. Execução



Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

1.2.3 EXECUÇÃO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.

IDEM AO ITEM 1.2.2

1.2.4 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO.

1. Itens e suas características

- Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para a regularização do piso.
- Pedreiro: profissional que executam a regularização do piso.

2. Execução

Será Feito a compactação da Base do Estacionamento e da praça.



1.2.5 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

1. Itens e suas características

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para execução do passeio tais como: lançamento, adensamento e desempeno do concreto.
- Carpinteiro: profissional que instala e remove as formas utilizadas para a concretagem dos passeios
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro e carpinteiro nas atividades necessárias para execução do passeio.
- Concreto: utilizado para moldar o passeio conforme projeto.
- Madeira: utilizada como fôrma para conter o concreto.

2.Execução

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
- Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
- Por último, são feitas as juntas de dilatação.

1.2.6 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional que executa as atividades necessárias para a instalação do piso podotátil;
- Servente: profissional que auxilia o pedreiro nas atividades necessárias para execução da atividade;
- Piso podotátil de concreto: piso de concreto com saliências indicando alerta ou direção;
- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas cerâmicas, do tipo AC II, preparada



conforme indicação do fabricante.

2. EXECUÇÃO

- Assentar as placas de piso podotátil de concreto, conforme o padrão definido no projeto.

1.2.7 PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Tinta acrílica premium para piso, para pintura dos símbolos e textos;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura.

2. EXECUÇÃO

- A superfície deve se encontrar limpa, livre de poeira, óleos e qualquer tipo de contaminante;
- Medir e realizar a marcação das escritas e símbolos com a utilização da fita crepe;
- Preparar a tinta e aplicá-la no espaço delimitado com rolo.

1.2.8 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor responsável por medir, preparar a superfície, pintar e verificar a qualidade do serviço;
- Servente responsável por transportar os materiais e auxiliar o pintor em todas as tarefas;
- Selador acrílico para paredes internas/externas, utilizado também para preparação do piso para recebimento da tinta de acabamento;



- Tinta acrílica premium para piso;
- Fita crepe largura 25mm, fornecida em rolo de 50 m, utilizada na delimitação da área de pintura e proteção das paredes.

2. EXECUÇÃO

- Certificar-se que o piso cimentado foi executado há pelo menos 28 dias;
- Antes de iniciar a pintura certificar-se que o piso esteja, limpo, seco, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor;
- Delimitar a área de pintura com fita crepe, aplicando-a em todo o perímetro;
- Diluir fundo preparador com água, 10% do volume;
- Aplicar uma demão de fundo preparador com trinchã ou rolo de lã;
- Diluir tinta acrílica com água, 10% do volume;
- Aplicar 1ª demão da tinta acrílica diluída com rolo de lã (esperar de 1 a 4 horas após aplicação do fundo preparador);
- Fazer retoques e cantos com trinchã;
- Aplicar 2ª demão de tinta acrílica sem nenhuma diluição com rolo de lã (esperar 4 horas após aplicação da 1ª demão);
- Aplicar a 2ª demão de tinta a 90° da 1ª demão (aplicação cruzada);
- Remover fitas após secagem.

1.3 PAISAGISMO

1.3.1 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. (PALMEIRA REAL, ARECCA BAMBU)

1. Itens e suas características

- Muda de palmeira Sicca;
- Guindauto hidráulico.

2. Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Com o auxílio do equipamento, a palmeira é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.



1.3.2 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. (YPÊ-AMARELO E ROXO, TUIA, SIBIPIRUNA)

1. Itens e suas características

- Árvore ornamental da espécie ipê

2. Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

1.3.3 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;
- Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas;
- Grama esmeralda: insumo a ser plantado.

2.EXECUÇÃO

- Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno;
- Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

1.3.4 ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO.

A terra vegetal deverá ser entregue no local da obra para o plantio da grama, na totalidade de 541,18 m², conforme projeto arquitetônico e seu espalhamento será realizado por um servente.

1.3.5 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. (Buchim, Mini Sicca)

1. Itens e suas características

- Muda de buchim e mini sicca;
- Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho;



2. Execução

- Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual;
- Em seguida a muda é posicionada no furo;
- É feito o reaterro do furo com o solo local.

1.4 EQUIPAMENTOS

1.4.1 BANCO EM MADEIRA PLASTICA COM 1,50M C/ ENCOSTO

1. Itens e suas características

- Ajudante de Pedreiro: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para a Instalar os bancos
- Pedreiro: profissional que executam a Instalação do Banco.
- Concreto FCK = 20MPA, traço 1:2,7:3 (cimento /areia média/ brita1)
- Banco em madeira plástica com 2,00m c/ encosto

2.Execução

Os bancos deverão ser instalados nos locais conforme indicado no Projeto Arquitetônico, serão chumbados ao solo com concreto de FCK = 20 MPA, e esses serviços serão realizados por um ajudante de pedreiro e por um pedreiro.

Banco Com encosto	Especificações do Material:
 BANCO C/ ENCOSTO 1,5M	• Cor: Ipê • Medidas: 1,50 x 0,75m • Peso: 23kg • Material: Madeira Plástica Ecapsulada

1.4.2 LIXEIRA EM POLIETILENO PARA COLETA SELETIVA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE 50 LITROS, COM SUPORTE EM CHAPA DE FERRO E 02 REPARARTIÇÕES

1. Itens e suas características



PREFEITURA MUNICIPAL
**SANTA RITA DO
TOCANTINS**

- Ajudante de Pedreiro: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para a Instalar os as Lixeira
- Pedreiro: profissional que executam a Instalação da Lixeira.
- Concreto FCK = 20MPA, traço 1:2,7:3 (cimento /areia média/ brita1)
- Lixeira Ecológica

2.Execução

As Lixeiras Ecológica deverão ser instaladas nos locais conforme indicado no Projeto Arquitetônico, serão chumbadas na calçada, e esses serviços serão realizados por um ajudante de pedreiro e por um pedreiro.

LIXEIRA SELETIVA 50 LITROS	Especificações do Material:
	• Lixeira Seletiva de 50 litros • 02 Repartições, • Em Polietileno • Suporte em chapa de ferro com pintura eletrostática na cor preta

1.4.3 PLAYGROUD DE MADEIRA COTENDO 01 CASINHA COM TELHADO, 01 PLATAFORMA, 01 ESCORREGADOR, 01 PONTE PÊNSIL, 01 ESLACADA, 01 BALANÇO DUPLO, 01 ESCADA DE ACESSO

Será executado a instalação do Playground no local conforme indicado no projeto.

Segue Abaixo os Equipamentos que compõem a estrutura do Playground



Playground de Madeira



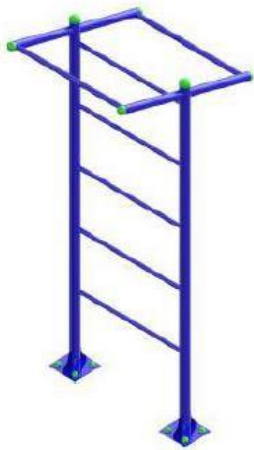
Especificações do Material:

- 01 casinha de 1,50x1,50 com telhado de madeira c/ 2 águas
- 01 plataforma de madeira
- 01 Escorregador de madeira ou fibra de vidro
- 01 Ponte Pênsil Ponte pênsil medindo 2,00 metros de comprimento x 1,00 metro de largura, com 02 corrimões e proteção lateral de cordas de nylon
- 01 Balanço de 02 assentos medindo 0,15 x 0,70 metros com correntes galvanizadas ou Cordas
- 01 Escalada de Acesso
- 01 Escalada em cordas ou Feito em Deck

1.4.5 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE KIT DE ACADEMIA AO AR LIVRE CONTENDO 09 EQUIPAMENTO

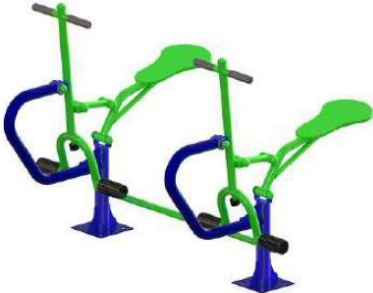
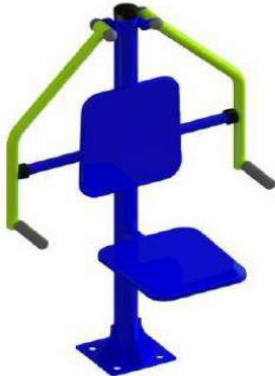
Será Feito A Instalação de: Espaldar, Esqui Duplo, Surf Duplo, Cavalgada Duplo, Adução E Abdução De Braços, Remada Sentada Duplo, Placa Pequena Vertical, Rotação Diagonal Duplo, Caminhada Duplo, totalizando um total de 9 equipamento. O local de sua instalação está demonstrado em projeto.



Espalдар 	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox • Acabamento de segurança polipropileno e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 90 x 222 x 52cm
Esqui Duplo 	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Ponteira de polipropileno, tampa de plástico e rolamentos tipo ZZ • Pintura Eletrostático epox • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Dimensões: L x A x P 156 x 144 x 107cm
Surf Duplo 	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox • Acabamento de segurança polipropileno e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 61 x 121 x 96cm
Cavalgada Duplo	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox

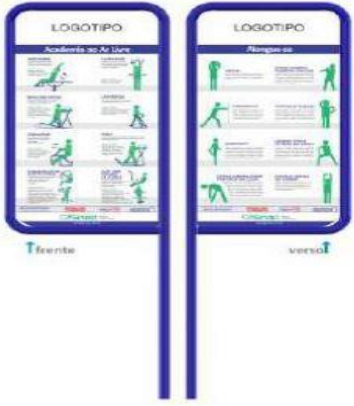
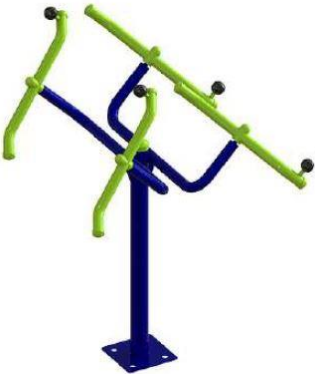


PREFEITURA MUNICIPAL
**SANTA RITA DO
TOCANTINS**

	• Acabamento de segurança polipropileno e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 131 x 97 x 111cm
Adução E Abdução De Braços 	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox • Acabamento polip. e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 52 x 116 x 72cm
Remada Sentada Duplo 	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox • Acabamento de segurança polipropileno e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 191 x 73 x 101cm
Placa Pequena Vertical	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox • Acabamento de segurança polipropileno e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços



PREFEITURA MUNICIPAL
**SANTA RITA DO
TOCANTINS**

	• Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 57 x 202 x 4cm
Rotação Diagonal Duplo 	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox • Acabamento de segurança polipropileno e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 144 x 130 x 144cm
Caminhada Duplo 	Especificações do Material: • Aço Carbono de alta Resistência • Pintura Eletrostático epox • Acabamento de segurança polipropileno e PVC flexível • Parafusos Aço zincado • Eixos Maciços • Rolamentos duplos (tipo ZZ) • Solda Processo MIG • Dimensões: L x A x P 173 x 108 x 35cm

1.5 ELÉTRICA

1.5.1 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



-Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;

-Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;

-Cabo de cobre, 2,5 mm², instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

-Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

2. EXECUÇÃO

-Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

-Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

-Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

-Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação

1.5.2 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava
- Servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas;
- Lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava;
- Caixa de passagem sem fundo em alvenaria com dimensões internas de 0,3 x 0,3 x 0,3 m.

2. Execução

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;



- Sobre o lastro de brita, executar a caixa conforme projeto;
- Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

1.5.3 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista: oficial responsável pela instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Ajudante: auxilia o oficial na instalação do eletroduto, conexões, cabos, suportes, tomadas e interruptores;
- Eletrodutos corrugados em PVC, DN 32 MM (1"), instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

2. EXECUÇÃO

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

1.5.4 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do relé;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do relé;
- Relé fotoelétrico interno e externo bivolt 1000 W, de conector, sem base;
- Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos do relé e os cabos da rede existente.

2. EXECUÇÃO



- Verificar o local da instalação;
- Conectar os cabos do relé;
- Encaixar o relé no local estabelecido.

1.5.5 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do disjuntor;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do disjuntor;
- Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm², 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação M5;
- Disjuntor tipo DIN/IEC, monopolar de 6 até 32A.

2. EXECUÇÃO

- Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

1.5.6 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;
- Luminária de LED para iluminação pública de 98 W até 137 W, invólucro em alumínio ou aço inox;



-Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;

-Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

2. EXECUÇÃO

-Verificar o local da instalação;

-Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;

-Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

1.5.7 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da luminária;

-Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da luminária;

-Luminária de LED para iluminação pública de 240 W até 350 W, involucrio em alumínio ou aço inox;

-Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 V, em rolo de 19 mm x 5 m: utilizado para isolar as emendas entre os cabos da luminária e os cabos da rede existente;

-Guindauto hidráulico: utilizado para a instalação da luminária.

2. EXECUÇÃO

-Verificar o local da instalação;

-Conectar os cabos da luminária nos cabos da rede existente;

-Encaixar luminária no braço para iluminação pública.

1.5.8 ENTRADA DE ENERGIA ENTRADA SUBTERRANEA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (INCLUSO POSTE).

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da entrada de energia elétrica.

-Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da entrada de energia elétrica.



- Eletroduto flexível, em PEAD, DN 63 (2"): para o ramal de entrada do consumidor.
- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm, instalado em parede: para a cordoalha.
- Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², antichama 0,6/1,0 KV, para o ramal de entrada do consumidor.
- Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador.
- Conector para sistema de proteção contra descargas atmosféricas: para conectar a cordoalha e a haste de aterramento (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências).
- Haste de aterramento 3/4 para SPDA.
- Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 50A.
- Caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm.
- Caixa de proteção para 1 medidor bifásico, com visor, de sobrepor, em chapa de aço
- padrão da concessionária local (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências).
- Bucha de nylon sem aba S6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: para fixação da caixa metálica de sobrepor.

2. EXECUÇÃO

- Verificar o local da instalação;
- Instalar o eletroduto PEAD no local definido;
- Posicionar e fixar com parafusos a caixa de medição na posição de instalação e verificar prumo;
- Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com orientações do fabricante;
- Cortar e instalar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento;
- Posicionar a caixa de inspeção para aterramento no solo;
- verificar o nível durante este procedimento;
- Molhar o solo para facilitar a entrada da haste de aterramento;
- Posicionar e martelar a haste no solo até alcançar a profundidade ideal;
- Verificar o comprimento do trecho de cordoalha na instalação;
- Cortar o comprimento necessário de cordoalha;



- Posicionar a cordoalha na vala previamente aberta;
- Juntar haste e cordoalha, e fazer o encaixe do conector;
- Em seguida, apertar as porcas do conector para a completa união;
- Executar o reaterro da caixa de inspeção para aterramento, com o solo retirado anteriormente;
- Após o eletroduto PEAD já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos;
- Verificar o comprimento do trecho de cabos;
- Cortar o comprimento necessário de cabos;
- Com os cabos já preparados, extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, iniciar a instalação do disjuntor dentro da caixa de medição;
- Encaixar os terminais nas extremidades dos cabos a serem ligados;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, desencaixar os parafusos dos polos do disjuntor;
- Colocar os terminais nos polos;
- Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

1.5.9 POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

AF_04/2025

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do poste.
- Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação de poste.
- Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 6200 kg e alcance máximo horizontal de 9,7 m (caminhão incluso): utilizado para o posicionamento e fixação do poste no local indicado pelo projeto.
- Cabo de cobre nu 35 mm² meio-duro: utilizado em toda extensão do poste para posterior aterramento.
- Luminaria aberta p/ iluminação pública, tipo x-57 peterco ou equiv: é fixada no poste.



-Poste conico continuo em aco galvanizado, curvo, braco duplo, engastado, h = 9 m, diametro inferior = *135* mm.

2. EXECUÇÃO

-Inicia-se com a fixação das luminárias nos braços curvos do poste;

-Prossegue-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;

-Com a cavadeira, faz-se a escavação do engaste onde será inserido o poste;

-Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no engaste;
o nível é verificado durante este procedimento;

-Executa-se o reaterro com o solo escavado anteriormente, atendendo as especificações de projeto, fazendo a compactação do solo com soquete manual.

1.5.10 POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = *2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do poste.

-Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxiliar ao oficial na instalação de poste.

-Chumbador de aco, diametro 5/8", comprimento 6", com porca: utilizado para fixação do poste.

-Cabo de cobre nu 35 mm² meio-duro: utilizado em toda extensão do poste para posterior aterramento.

-Poste decorativo para jardim em aco tubular, sem luminaria, h = *2,5* m.

2. EXECUÇÃO

-Inicia-se com a passagem de cabo de cobre dentro do poste para posterior aterramento;



- Com a caixa de elétrica já instalada no piso, executam-se os furos;
- Prossegue-se com a colocação manual do poste no local definido;
- Em seguida, fixa-se o poste à caixa através de chumbadores.

1.5.11 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

2. EXECUÇÃO

Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrame a serem escavadas;

- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
- Realizar o ajuste das laterais utilizando ponteira e pá;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

1.6 QUIOSQUE

1.6.1 FUNDAÇÃO

1.6.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

2. EXECUÇÃO

Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrame a serem escavadas;

- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
- Realizar o ajuste das laterais utilizando ponteira e pá;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

1.6.1.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020



1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Pedreiro e servente responsáveis pela escavação com uso de equipamentos manuais.

2. EXECUÇÃO

-Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia;

-A escavação deve atender às exigências da NR 18;

-Em seguida, faz-se necessário realizar o serviço de preparo de fundo de vala, que neste caso, consiste em limpar, regularizar e ajustar a declividade prevista em projeto;

-Lançar e espalhar uma camada de areia, formando um lastro

1.6.1.3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Cimento Portland composto CP II-32;

-Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso.

Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;

-Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;

-Servente: responsável pela mistura dos componentes e preparo do concreto.

2. EXECUÇÃO

-Fazer uma mistura inicial a seco da areia e do cimento, conforme dosagem indicada;

-Estando a mistura bem homogeneizada com o auxílio de pás e enxadas, sobre a camada de areia e cimento depositar toda a quantidade de brita e, sobre a brita, cerca da metade da quantidade de água;

-Homogeneizar novamente com o auxílio de pás e enxadas e constituir um monte com a forma aproximada de cone;



-Abrir uma cavidade no cento do monte e adicionar a quantidade restante de água, misturando com pás e enxadas até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.

**1.6.1.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES
RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM
CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES.**

AF_09/2020

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-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 pilares, com chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm-contém os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;

-Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água

-desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

-Viga sanduíche metálica, formada por dois perfis tipo "U" enrijecido ligados pela superfície maior, para travamento da fôrma de pilares;

-Barra de ancoragem e porca flangeada (5/8") para travamento da fôrma de pilares;

-Aprumador metálico de pilares com altura e ângulo reguláveis, H_{máx} = 2,80 m;

-Prego de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

2. EXECUÇÃO

-A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualdrões dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos;

fixar os gualdrões na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;



- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no galhato;
- Fixar os apuradores e conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;
- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e executar o travamento com as vigas metálicas e as barras de ancoragem, espaçadas a cada 60cm, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;
- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desfôrma, empenamento.

1.6.1.5 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
- Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

2. EXECUÇÃO



- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

1.6.1.6 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
- Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

2. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

1.6.1.7 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (composição auxiliar);
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Armador: responsável pela pré-montagem e montagem das armaduras, de acordo com o projeto estrutural;
- Ajudante de armador: auxilia o armador em todas as atividades necessárias.

2. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

1.6.1.8 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Cimento Portland composto CP II-32;
 - Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso.
- Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente;
- Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211;
 - Operador de betoneira: responsável por carregar e descarregar o equipamento e operá-lo;



- Servente: auxilia no carregamento e descarregamento;
- Betoneira: equipamento utilizado na produção de concreto em obra.

2. EXECUÇÃO

- Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

1.6.1.9 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pelo lançamento, adensamento e acabamento do concreto;
- Carpinteiro: responsável por verificar a integridade das fôrmas durante a concretagem;
- Servente: auxilia os pedreiros em todas as etapas da concretagem;
- Vibrador de imersão, motor elétrico trifásico com potência de 2 cv.

2. EXECUÇÃO

- Lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando



-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;

-Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

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

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Impermeabilizador: profissional responsável pela aplicação da impermeabilização;

-Ajudante especializado: auxiliar do impermeabilizador;

-Emulsão asfáltica com elastômeros: produto utilizado para impermeabilização de superfícies.

2. EXECUÇÃO

-A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

-Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;

-Aguardar o tempo recomendado pelo fabricante para aplicar a segunda demão em sentido cruzado ao da primeira demão;

-Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, aguardar o tempo de cura definido pelo fabricante e realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

1.6.2 DEPÓSITO

1.6.2.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



- Pedreiro: responsável pela transferência de eixos, marcação, elevação e verificação de alinhamento e nível das paredes;
- Servente: auxilia o pedreiro em todas as atividades e responsável pelo abastecimento de argamassa no andar;
- Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, 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 7,5x50cm;
- Pino de aço com furo, haste=27 mm (ação direta);
- Bloco cerâmico com furos na vertical de 9x19x39cm para alvenaria de vedação.

2. EXECUÇÃO

As paredes de vedação serão executadas em **blocos cerâmicos furados, assentados na posição vertical**, com dimensões **9 x 19 x 39 cm**, resultando em alvenaria com **espessura de 9 cm**, conforme projeto arquitetônico.

O assentamento será realizado com **argamassa de cimento, cal e areia**, preparada mecanicamente em **betoneira**, obedecendo às recomendações técnicas e às normas vigentes. As superfícies de apoio serão previamente limpas e regularizadas.

Os blocos serão assentados de forma alinhada, nivelada e aprumada, com **juntas horizontais e verticais uniformes**, totalmente preenchidas, respeitando o **desencontro das juntas verticais** para garantir a amarração da alvenaria.

Nos encontros com elementos estruturais (pilares, vigas e lajes), serão executadas as **amarrações conforme projeto**, assegurando a estabilidade, o desempenho e a durabilidade do sistema de vedação.

A alvenaria deverá apresentar acabamento regular, ficando **apta a receber os revestimentos**, atendendo às **normas da ABNT**.

**1.6.2.2 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM.
AF_03/2024.**

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



-Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela execução do serviço;

-Servente com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o pedreiro durante a execução do serviço;

-Concreto com traço em volume 1:2:3 (cimento, areia e pedrisco) para concretagem das vergas, com $F_{ck} = 20 \text{ MPa}$.

Preparo mecânico com betoneira;

-Vergalhão de aço CA-50, para armação de vergas, com diâmetro de 8,0 mm.

O diâmetro das barras deverá ser indicado pelo projetista, sendo aqui indicado um diâmetro característico para fins de orçamento;

-Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;

-Fabricação de fôrma para vigas em madeira serrada

-contém tábuas ($e=25\text{mm}$) e sarrafos ($2,5 \times 7,0\text{cm}$) cortados e pré-montados para as laterais da viga;

-Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água

-desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

-Argamassa com traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para assentamento de alvenaria de vedação, preparadas em betoneira de 600 litros, conforme composições auxiliares de argamassa.

2. EXECUÇÃO

-Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;

-Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo

- Após a cura, desmoldar as formas.

1.6.2.3 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS



**CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 35 MM.
AF_08/2022.**

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro: responsável pelo lançamento da argamassa, sarrafeamento, acabamento e realização de detalhes na fachada;
- Servente: responsável pela distribuição de argamassa;
- Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média para emboço/massa única com preparo em betoneira 400 litros;
- Tela de aço soldada galvanizada/zincada pra alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

2. EXECUÇÃO

- Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos;
- Aplicar a argamassa com colher de pedreiro;
- Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa e retirar o excesso;
- Realizar o acabamento superficial sarrafeando e, em seguida, desempenando;
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços podem ser realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

**1.6.2.4 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS
DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023**

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pintor com encargos complementares
- oficial responsável pela execução da pintura;
- Servente com encargos complementares
- auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;
- Massa corrida acrílica para paredes internas



-massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;

-Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

2. EXECUÇÃO

-Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

-Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

-Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

-Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

-Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

1.6.2.5 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Pintor com encargos complementares

-oficial responsável pela execução da pintura;

-Servente com encargos complementares

-auxilia o pintor na execução e no transporte horizontal do material no andar do serviço;

-Tinta acrílica Standard, cor branco fosco

-tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Standard.

2. EXECUÇÃO

-Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

-Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;



-Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha.

Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

1.6.2.6 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-Montador: oficial responsável pela execução do forro;

-Forro PVC régua 8 x 200 x 6000mm: liso, branco ou colorido;

-Perfil metálico f-47;

-Rebite de repuxo pop 4,8cm x 22cm (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências);

-Arame galvanizado 10bwg, 3,40mm (0,0713 kg/m);

-Suporte nivelador;

-Parafuso, auto atarrachante, cabeça chata, fenda simples, 1/4" (6,35 mm) x 25 mm;

-Parafuso LB-13.

2. EXECUÇÃO

-Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro;

-Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixado o arremate de acabamento em “U”;

-Preparar os arremates no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento;

-Posicionar os arremates na altura demarcada e fixá-los utilizando os parafusos em todo o perímetro do ambiente;



- Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47;
- Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo, com espaçamento de 60 cm para áreas internas e de 50 cm para áreas externas;
- Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores;
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites;
- Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixá-los aos perfis primários;
- Medir e cortar os perfis de PVC com 1 cm menor que a medida do vão para compensar eventuais dilatações com a temperatura;
- Encaixar o primeiro perfil de PVC pelo lado “fêmea” e parafusar por baixo à estrutura (perfis F-47);
- Encaixar por cima o engate “macho” no engate “fêmea” sem parafusar;
a sequência deve ser repetida por toda a extensão do forro;
- Para a colocação do último perfil de PVC, verificar com a trena o vão entre o forro e o elemento vertical periférico (parede).
Se necessário, cortar o perfil de PVC com 1 cm a menos que a largura do vão em seu lado fêmea;
- Com o auxílio de uma espátula, empurrar o lado “fêmea” do perfil de PVC cortado no arremate em “U” e pressionar o lado “macho” deslizando para encaixá-lo no outro perfil de PVC.

**1.6.2.7 PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO,
87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.
AF_12/2019**

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



- Pedreiro com encargos complementares: oficial responsável pela instalação portas metálicas;
- Servente com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação de portas metálicas;
- Porta de abrir em aço tipo veneziana, com pintura primer de proteção, sem guarnição, 87 x 210 cm;
- Parafusos de rosca soberba de aço zincado, cabeça chata e fenda simples, de 5,5x65mm com buchas de náilon nº 10;
- Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para vedação de esquadrias, podendo ser substituído por selante a base de silicone.

2. EXECUÇÃO

- Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;
- Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídea com diâmetro de 10mm;
- Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de náilon;
- Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusá-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;

-Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco.

1.6.3 ESTRUTURA METÁLICA

1.6.3.1 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Montador de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável pela montagem e fixação dos perfis, executando as ligações.
- Ajudante de estrutura metálica com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar na instalação e movimentação das peças.
- Soldador com encargos complementares: Profissional responsável pela execução de ligações soldadas entre os elementos.
- Perfil "U" de aço laminado, U 305X30,7 (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências).
- Cantoneira de aço abas iguais (qualquer bitola), E = 5/16" (Insumo substituído, ver item 8 – Pendências).
- Chapa de aço grossa, ASTM A36, E = 1/2 " (12,70 mm) 99,59 kg/m².
- Chapa de aço grossa, ASTM A36, E = 3/8" (9,53 mm) 74,69 kg/m².
- Eletrodo revestido AWS-E7018, diâmetro igual a 4,00 mm: utilizado para execução das ligações entre as peças.
- Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica de 40 m: utilizado para movimentação e içamento das peças.
- Serviços de tratamento anticorrosivo: jateamento com granalha de aço e aplicação de pintura anticorrosiva.

2. EXECUÇÃO

Transporte

- Prender a cinta nas peças e no gancho do guindaste;
- Içar e transportar horizontalmente a peça até o estoque ou local de montagem;
- Desprender a cinta.

Montagem

- Prender a cinta na peça e no gancho do guindaste
- Içar e transportar verticalmente a peça até a posição de montagem
- Realizar pontos de solda nos locais adequados.
- Desprender a cinta.
- Fixação final
- Realizar a soldagem completa da peça.

1.6.3.2 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Telhadista com encargos complementares;
- Servente com encargos complementares;
- Telha cerâmica capa-canal do tipo colonial com rendimento de 26 telhas/m²;
- Guincho elétrico de coluna.

2. EXECUÇÃO

- Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
- Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas;
- os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo



as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;

-Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros.

Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;

-A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas;

a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira;

para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;

-No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;

-Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;

-Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;

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

1.6.3.3 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS



PREFEITURA MUNICIPAL
**SANTA RITA DO
TOCANTINS**

- Pintor com encargos complementares: responsável pela pintura das peças;
- Tinta esmalte sintético premium acetinado;
- Solvente diluente a base de aguarrás;
- Compressor de ar: equipamento utilizado para a realização da pintura

2. EXECUÇÃO

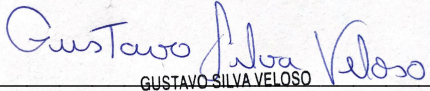
- Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;
- Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;
- Aplicação de 2 demãos de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

Respeitando o intervalo entre as demãos, conforme a orientação do fabricante.

1.7 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

1.7.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Obra deverá ter acompanhamento por profissionais durante os 6 meses previsto de obra.


GUSTAVO SILVA VELOSO
GUSTAVO SILVA VELOSO
Arquiteto e Urbanista
CAU/TO: 273379-0