ESTADO DO TOCANTINS
MUNICÍPIO DE BANDEIRANTES/TO

PREFEITURA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 218
Rubrica

TERMO DE REFERÊNCIA (PROJETO BÁSICO)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 219
Rubrica

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Obra: CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPOTIVO COM QUADRA DE ESPORTE NO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

Local da Obra: Bandeirantes do Tocantins - TO

Proprietário: Prefeitura Mun. de Bandeirantes do Tocantins - TO

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O esporte se faz presente na vida de todos, podendo dizer que antigamente muito se falava sobre futebol, como o passar do tempo outros esportes foram evoluindo e conquistando seu espaço no meio esportivo e na mídia.

Com o aparecimento de grandes atletas o esporte expandiu para novas modalidades, dentre essas modalidades estão, voleibol, natação, atletismo, lutas, ginásticas, basquetebol entre outras, diante dessa evolução no quadro esportivo, foram criados grandes centros para pratica desses esportes pelo mundo.

Um grande exemplo são os complexos esportivos no Brasil seja nas quadras públicas, escolas, e universidades, muitas dessas instituições constroem grandes centros esportivos, pois a prática esportiva é um instrumento educacional que visa desde a formação do cidadão até a formação de um grande atleta.

É dever da Administração Pública cuidar dos bens imóveis públicos, utilizando de todos os meios ao seu alcance para atendimento satisfatório da população, no caso em epígrafe um complexo esportivo. Visando principalmente o desenvolvimento local e a melhoria estrutural para o fomento dos projetos públicos e atividades esportivas neste município.

No aludido complexo esportivo, haverá atividades e demonstrações esportivas gratuitamente, com a utilização do espaço de forma contínua.

Dentre os principais aspectos que justificam a contratação como de interesse para a municipalidade, podem-se ser elencados fundamentos de cunho turístico, social e principalmente à saúde, uma vez que um local moderno e revitalizado estimula a prática do desporto coletivo, a interação social e a manutenção da saúde pessoal.

Na atual conjuntura, a cidade vem se consolidando como município de interesse turístico e residencial, medidas como esta podem até secundariamente atrair investidores para região, aquecendo assim a economia local e regional.

Outrossim, o esporte é ferramenta de desenvolvimento, imprescindível ao Poder Público como instrumento fundamental de inserção. Afinal, em um mundo onde as desigualdades sociais estão presentes, dando origem a uma guerra desigual para a sobrevivência, projetos dessa natureza fazem-se necessários na tentativa de minimizar a falta de oportunidades e de autoestima da sociedade como um todo.

A falta de práticas esportivas pode-se levar a um sedentarismo que muitas vezes causa doenças e distúrbios, como estresse, tabagismo, obesidade e má alimentação. Diante desses fatores estudos estão sendo colocado à mostra, sobre a importância do esporte para pessoas seja na infância, adolescência ou terceira idade.

Portanto, deve o Poder Público agir de todas as maneiras que lhe sejam palpáveis, para que se permita a inserção social, a consecução dos anseios sociais, bem como o desenvolvimento local.

FUNDAMENTO LEGAL

- Lei Federal N° 8.666, De 21 De Junho De 1993, E Suas Alterações, Subsidiariamente;
- Lei Complementar Nº 123, De 14 De Dezembro De 2006
- Lei Complementar Nº 147, De 7 De Agosto De 2014
- Demais Legislações Aplicáveis À Espécie A Ser Contratada.

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS
APLICAÇÃO: CONVÊNIO- COMPLEXO ESPORTIVO
DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: *27.813.0720.1.128*
ELEMENTO DA DESPESA: *4.4.90.51*
FONTES DE RECURSOS: *0070.00.0000-Fedeal e 0010.00.0000/RECURSO PRÓPRIO.*

DAS MEDIDAS AMBIENTAIS

Para cumprir as exigências dos órgãos ambientais, tendo em vista os possíveis impactos desencadeados durante a execução das obras, deverão ser adotadas medidas que não venham causar danos ao Meio Ambiente, tais como:

a) Tomar medidas de segurança contra o derramamento de material poluente e a disposição adequada do lixo de modo a não causar danos ao meio ambiente;

b) Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira pelo tráfego;

c) Limpeza total dos canteiros da obra e pátios de máquinas ao término do contrato.

d) Submeter as normas da ISO 14.000 e 14.001 GESTÃO AMBIENTAL.

1. CONSTRUÇÃO DE COMPLEXO ESPORTIVO COM QUADRA DE ESPORTE NO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.0.1. Administração Local Definição e Generalidades

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento. O CONSTRUTOR deverá manter na obra, durante o tempo indicado em planilha, efetivo de mão-de-obra composta no mínimo por:
- 01 Encarregado Geral de Obras.
- 01 Engenheiro Civil de obras júnior.

Medição

- A medição dos serviços de Administração Local da obra, serão feitas por período mensal, conforme explicitado em planilha orçamentária.

1.2. GUARITAS E ACESSOS

1.2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.1.1. Locação Convencional de Obra, Utilizando Gabarito de Tábuas Corridas Pontaletadas a cada 2,00M – 2 Utilizações. AF_10/2018

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L";
- Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes; Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L").

1.2.1.2. Placa de Obra em Chapa de Aço

Galvanizado Execução

- Deverá ser fixada no local definido juntamente com o responsável pelo acompanhamento da obra, uma placa nas dimensões mínimas de 3 x 1,5 m para o convênio tendo área total de 4,5 m², mantendo as proporções e em chapa galvanizada #22;
- O fundo da placa deverá ser pintado e o texto poderá ser em adesivos ou pintura em esmalte sintético;
- O modelo da placa será fornecido pela contratante através de sua fiscalização contendo todas as informações a respeito da construção.

Medição

- A medição da placa de obra será de acordo com a dimensão quadrada da mesma (m2)

1.2.2. INFRAESTRUTURA

1.2.2.1. Escavação Manual para Bloco de Coroamento ou Sapata, com Previsão de Fôrma. AF_06/2017

Execução

- Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados;
- Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira;
- Após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento;

- Retirar todo material solto do fundo.
- Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

Medição

- Considerar o volume escavado das sapatas para a quantificação deste item.

1.2.2.2. Escavação Manual de Vala para Viga Baldrame, com Previsão de Fôrma. AF_06/2017

Execução

- Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrames a serem escavadas;
- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

Medição

- Considerar o volume escavado dos baldrames para a quantificação deste item.

1.2.2.3. Lastro de Concreto Magro, Aplicado em Blocos de Coroamento ou Sapatas, Espessura de 3 CM. AF_08/2017

Execução

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

Medição

- Considerar a área de apoio das sapatas.

1.2.2.4. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Viga Baldrame, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto,

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

- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.2.2.5. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Sapata, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá- las com prego de cabeça dupla;
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a

receber a forma em madeira.

1.2.2.6. Concreto FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - Preparo Mecânico com Betoneira 600 L. AF_07/2016

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.2.2.7. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra)

– verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto,

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 da estrutura ao final da execução.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.2.2.8. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 10,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.2.2.9. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 12,5 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra

compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

1.2.2.10. Corte e Dobra de Aço CA-60, Diâmetro de 5,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.2.2.11. Impermeabilização de Superfície com Emulsão Asfáltica, 2 Demãos. AF_06/2018

Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas 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, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Medição

- Utilizar a área de estrutura, em metros quadrados, a ser impermeabilizada.

1.2.3. SUPERESTRUTURA

1.2.3.1. Fabricação de Fôrma para Pilares e Estruturas Similares, em Madeira Serrada, E=25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas, deixando 10 cm de sarrafo livres em ambos os lados para o futuro travamento das peças;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.2.3.2. Fabricação de Fôrma para Vigas, com Madeira Serrada, E = 25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;
- Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.2.3.3. Concreto FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. AF_07/2016

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.2.3.4. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra)

– verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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 da estrutura ao final da execução.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.2.3.5. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 10,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.2.3.6. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 12,5 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho,realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTES - TO
Fls 231
Rubrica

1.2.3.7. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 6,3 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.2.3.8. Corte e Dobra de Aço CA-60, Diâmetro de 5,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.2.3.9. Montagem e Desmontagem de Fôrma de Laje Maciça com Área Média Menor ou Igual a 20 M², Pé-Direito Simples, em Madeira Serrada, 2 Utilizações. AF_12/2015

Execução

- 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;
- Logo após a desfôrma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.2.3.10. Concreto FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - Preparo Mecânico com Betoneira 600 L. AF_07/2016

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.2.3.11. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas

(gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);

- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra)

– verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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 da estrutura ao final da execução.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.2.3.12. Armação de Laje de uma Estrutura Convencional de Concreto Armado em uma Edificação Térrea ou Sobrado Utilizando Aço CA-50 de 6,3 MM - Montagem. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.2.3.13. Armação de Laje de uma Estrutura Convencional de Concreto Armado em uma Edificação Térrea ou Sobrado Utilizando Aço CA-60 de 5,0 MM - Montagem. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.2.3.14. Impermeabilização de Superfície com Manta Asfáltica, uma Camada, Inclusive Aplicação de Primer Asfáltico, E=3MM. AF_06/2018

Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem;
- Abrir totalmente a primeira manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrolá-la novamente;
- Com um maçarico (considerado "ferramenta" pelo SINAPI) de boca larga e gás GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência;
- Apertar bem para evitar bolhas ou enrugamentos;
- Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as

mantas;

- Avançar ao menos 10 cm nos rodapés;
- Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

Medição

- Utilizar a área de estrutura, em metros quadrados, a ser impermeabilizada.

1.2.4. VEDAÇÃO

1.2.4.1. (Composição Representativa) do Serviço de Alvenaria de Vedação de Blocos Vazados de Cerâmica de 9x19x19CM (Espessura 9CM), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) e Edificação Pública Padrão. AF_11/2014

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

1.2.4.2. (Composição Representativa) do Serviço de Alvenaria de Vedação de Blocos Vazados de Cerâmica de 14x9x19CM (Espessura 14CM, Bloco Deitado), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) e Edificação Pública Padrão. AF_12/2014

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

1.2.4.3. Verga Moldada In Loco em Concreto Para Portas com Até 1,5 M de Vão. AF_03/2016

Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Medição

- Utilizar o comprimento dos vãos da porta ou janela mais o transpasse da verga, em metros lineares, para a aferição dos serviços.

1.2.4.4. Verga Moldada In Loco em Concreto Para Portas com Mais de 1,5 M de Vão. AF_03/2016

Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Medição

- Utilizar o comprimento dos vãos da porta ou janela mais o transpasse da verga, em metros lineares, para a aferição dos serviços.

1.2.4.5. Verga Moldada In Loco em Concreto Para Janelas com Até 1,5 M de Vão. AF_03/2016

Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada, e executar o escoramento, posicionando os pontaletes que sustentarão a peça;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as vergas;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas.

Medição

- Utilizar o comprimento dos vãos da porta ou janela mais o transpasse da verga, em metros lineares, para a aferição dos serviços.

1.2.4.6. Contraverga Moldada In Loco em Concreto Para Vãos de Até 1,5 M de Comprimento. AF_03/2016

Execução

- Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;
- Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada;
- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma;
- Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo;
- Concretar as contravergas.

Medição

- Utilizar o cumprimento dos vãos da porta ou janela mais o transpasse da verga, em metros lineares, para a aferição dos serviços.

1.2.5. REVESTIMENTOS

1.2.5.1. Chapisco Aplicado em Alvenarias e Estruturas de Concreto Internas, com Colher de Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual. AF_06/2014

Execução

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

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro;
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

1.2.5.2. Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Panos Cegos de Fachada (Sem Presença de Vãos), Espessura de 25 MM. AF_06/2014

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. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno;
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris,

pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a execução do revestimento.

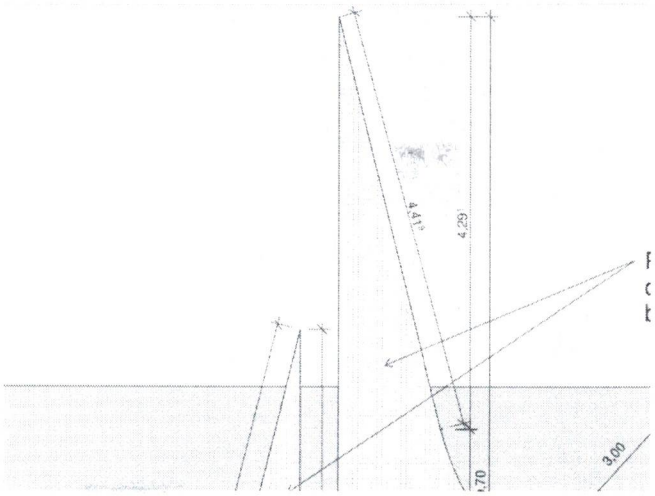
Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada onde haverá execução de revestimento cerâmico, excetuadas as áreas de requadro.

1.2.5.3. Revestimento Cerâmico Para Paredes Externas em Pastilhas de Porcelana 5 X 5 CM (Placas de 30 X 30 CM), Alinhadas a Prumo, Aplicado em Panos sem Vãos. AF_06/2014

Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área, tal que facilite a colocação das placas e possibilite respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
- Aplicar camada de argamassa colante no tardoz das peças;
- Assentar as placas, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada, podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Logo após o assentamento, rejuntar com a mesma argamassa colante, com auxílio de desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido;
- Será aplicado no elemento de fachada que demonstra a prancha Arquitetônica P08/11. Como demonstrado na imagem abaixo.



Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada onde haverá execução de revestimento cerâmico em formato de pastilha, excetuadas as áreas de requadro.

1.2.5.4. Massa Única, Para Recebimento de Pintura, em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente em Faces Internas de Paredes, Espessura de 10MM, com Execução de Taliscas. AF_06/2014

Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras;
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro;
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada onde haverá aplicação de pintura, excetuadas as áreas de requadro.

1.2.5.5. (Composição Representativa) do Serviço de Revestimento Cerâmico Para Paredes Internas, Meia Parede, ou Parede Inteira, Placas Grês ou Semi-Grês de 20x20CM, Para Edificações Habitacionais Unifamiliar (Casas) e Edificações Públicas Padrão. AF_11/2014

Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada onde haverá execução de revestimento cerâmico em formato 20x20, excetuadas nas áreas molhadas.

1.2.6. PISO

1.2.6.1. (Composição Representativa) do Serviço de Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (CIMENTO e AREIA), em Betoneira 400 L, Espessura 3 CM Áreas Secas e 3 CM Áreas Molhadas, Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) e Edificação Pública Padrão. AF_11/2014

Execução

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;
- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;

- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado;
- Ponte de aderência: molhar a base e polvilhar o cimento após o assentamento das taliscas (Para as composições de contrapiso sobre impermeabilização).

Medição

- Utilizar a área total, em metros quadrados, do piso interno da guarita.

1.2.6.2. (Composição Representativa) do Serviço de Revestimento Cerâmico Para Piso com Placas Tipo Grés de Dimensões 35x35 CM, Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) e Edificação Pública Padrão. AF_11/2014

Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

Medição

1.2.6.3. Utilizar a área total, em metros quadrados, do piso interno da guarita.

1.2.6.4. Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, Feito em Obra, Acabamento Convencional, Não Armado. AF_07/2016

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 243
Rubrica

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.

Medição

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras.

1.2.6.5. Soleira em Granito, Largura 15 CM, Espessura 2,0 CM.

AF_06/2018 Execução

- Limpar a área onde será instalada a soleira com vassoura;
- Espalhar a argamassa colante com desempenadeira dentada sobre o local de assentamento;
- Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante sobre a peça de granito;
- Assentar a peça no lugar marcado, aplicando leve pressão e movendo-a ligeiramente para garantir a fixação.

Medição

- Utilizar o comprimento de soleira a executar.

1.2.7. ESQUADRIAS

1.2.7.1. Kit de Porta de Madeira Para Pintura, Semi-Oca (Leve ou Média), Padrão Médio, 80x210CM, Espessura de 3,5CM, Itens Inclusos: Dobradiças, Montagem e Instalação do Batente, Fechadura com Execução do Furo - Fornecimento e Instalação. AF_12/2019

Execução

- Utilizar gabarito para portas nas dimensões especificadas devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes;

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 244
Rubrica

- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
  - Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná-la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL · BANDEIRANTES - TO · Fls 245 Rubrica

Medição

- Utilizar a quantidade de portas a serem instaladas com as dimensões especificadas na composição.

1.2.7.2. Porta de Correr de Alumínio, com Duas Folhas Para Vidro, Incluso Vidro Liso Incolor, Fechadura e Puxador, Sem Alizar. AF_12/2019

Execução

- Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro;
- Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixá-las no vão devidamente revestido;
- Aparafusar a moldura com buchas e parafusos;
- Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a;
- Fixar as portas nas molduras/ guarnições;
- Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários.

Medição

- Utilizar a somatória das áreas de todas as portas de correr de alumínio a serem instaladas.

1.2.7.3. Porta de Correr de Alumínio, com Duas Folhas Para Vidro, Incluso Vidro Liso Incolor, Fechadura e Puxador, Sem Alizar. AF_12/2019

Execução

- Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro;
- Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixá-las no vão devidamente revestido;
- Aparafusar a moldura com buchas e parafusos;
- Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a;
- Fixar as portas nas molduras/ guarnições;
- Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários.

Medição

- Utilizar a somatória das áreas de todas as portas de correr de

alumínio a serem instaladas.

1.2.8. PINTURA

1.2.8.1. Aplicação e Lixamento de Massa Látex em Paredes, Uma Demão. AF_06/2014

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 final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro;
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

1.2.8.2. Aplicação Manual de Pintura com Tinta Látex Acrílica em Paredes, Duas Demãos. AF_06/2014

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.

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro;
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

1.2.9. HIDROSSANITÁRIO

1.2.9.1. Registro de Esfera PVC, com Borboleta, com Rosca Externa, de 3/4"

Execução

- Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
- Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;
- Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
- Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta.

Medição

- Quantificação unitária por tipo de peça instalada.

1.2.9.2. Tubo, PVC, Soldável, DN 25MM, Instalado em Ramal de Distribuição de Água - Fornecimento E Instalação. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de distribuição de água.

1.2.9.3. Lavatório Louça Branca com Coluna, *44 X 35,5* CM, Padrão Popular - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020

Execução

- Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações;
- Posicionar a louça, nivelar e parafusar;
- Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Medição

- Quantificação unitária por tipo de peça instalada.

1.2.9.4. Registro de Gaveta Bruto, Latão, Roscável, 3/4", com Acabamento e Canopla Cromados. Fornecido e Instalado em Ramal de Água. AF_12/2014

Execução

Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;

- Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;
- Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
- Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;
- Instalar o conversor do registro, caso necessário;
- Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla;
- Fixar a manopla.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de água.

1.2.9.5. Vaso Sanitário Sifonado com Caixa Acoplada Louça Branca, Incluso Engate Flexível em Plástico Branco, 1/2 X 40 CM - Fornecimento e Instalação. AF_01/2020

Execução

- Vide recomendações das composições auxiliares.

Medição

- Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.

1.2.9.6. Tubo, PVC, Soldável, DN 25MM, Instalado em Ramal de Distribuição de Água - Fornecimento e Instalação. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do

tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;

- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de distribuição de água.

1.2.9.7. Tubo, PVC, Soldável, DN 32MM, Instalado em Ramal de Distribuição de Água - Fornecimento e Instalação. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de distribuição de água.

1.2.9.8. Tubo, PVC, Soldável, DN 40MM, Instalado em Prumada de Água - Fornecimento e Instalação. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual

por aproximadamente 5 minutos;

- Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em prumada de água.

1.2.9.9. Curva 90 Graus, PVC, Soldável, DN 25MM, Instalado em Prumada de Água - Fornecimento e Instalação. AF_12/2014

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água.

1.2.9.10. Curva 90 Graus, PVC, Soldável, DN 40MM, Instalado em Prumada de Água - Fornecimento e Instalação. AF_12/2014

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de água.

1.2.9.11. Joelho de Reducao, PVC Soldavel, 90 Graus, 32 MM X 25 MM, Para Agua Fria Predial

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamentocom lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável efetivamente instalada em na distribuição de água.

1.2.9.12. Luva PVC, Soldável, DN 25 MM, Instalada em Reservação de Água de Edificação que Possua Reservatório de Fibra/Fibrocimento Fornecimento e Instalação. AF_06/2016

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Lixamento;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável com DN 25 mm (¾") efetivamente instalada em reservação de água.

1.2.9.13. TE Soldável, PVC, 90 Graus, 25MM, Para Água Fria Predial (NBR 5648)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 252
Rubrica

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Lixamento;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não os movimentar por aproximadamente 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável com DN 25 mm (¾") efetivamente instalada em reservação de água.

1.2.9.14. Caixa D'agua em Polietileno 2000 Litros, com Tampa e Acessórios

Execução

- Será utilizado um reservatório de polietileno com capacidade de 2000 litros para abastecimento de toda a edificação. O reservatório deverá ser instalado perfeitamente nivelado, sobre uma base pré moldada de concreto, de modo a permitir a limpeza individual ou manutenção sem o corte de fornecimento de água às instalações.

Medição

- Utilizar a quantidade de caixas de água de 2000 litros efetivamente instalada em na reservação de água.

1.2.9.15. Base Para Caixa D'agua 2.000 Litros C/ 5,0M de

Altura Execução

- De acordo com as especificações da empresa fornecedora da torre;
- Nivelada para colocação da caixa de água.

Medição

- Utilizar a quantidade de caixas de água de 2000 litros efetivamente instalada em na preservação de água.

1.2.9.16. Caixa de Inspeção em Concreto Pré-Moldado DN 60CM com

Tampa H= 60CM - Fornecimento e Instalação

Execução

- Inclui a escavação do solo para a instalação da caixa;
- Incluso material e mão-de-obra para instalação da caixa;
- A caixa de inspeção inclui a tampa e o corpo da caixa.

Medição

- Por unidade instalada.

1.2.9.17. Caixa Sifonada, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, Junta Elástica, Fornecida e Instalada em Ramal de Descarga ou em Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014

Execução

- Limpar o local de instalação da caixa;
- Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
- Fazer o acabamento com lima meia-cana;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);
- A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

1.2.9.18. Curva Curta 90 GRAUS, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100 MM, Junta Elástica, Fornecido e Instalado em Prumada de Esgoto Sanitário ou Ventilação. AF_12/2014

Execução

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;

- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta;
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

1.2.9.19. Curva Curta 90 GRAUS, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40 MM, Junta Soldável, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não os movimentar por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

1.2.9.20. Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.Joelho 45 GRAUS, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100 MM, Junta Elástica, Fornecido e Instalado em Prumada de Esgoto Sanitário ou Ventilação. AF_12/2014

Execução

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;

- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta;
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

1.2.9.21. Joelho 45 GRAUS, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40 MM, Junta Soldável, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário;
- Consideram-se ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário os trechos horizontais do sistema de diâmetros menores, conhecidos também como "aranha", que possibilitam o escoamento dos efluentes vindos diretamente dos pontos de coleta por gravidade.

1.2.9.22. Joelho 90 GRAUS, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100 MM, Junta Elástica, Fornecido e Instalado em Prumada de

Esgoto Sanitário ou Ventilação. AF_12/2014

Execução

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta;
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

1.2.9.23. Joelho PVC, com Bolsa e Anel, 90 GRAUS, DN 40 X *38* MM, Serie Normal, para Esgoto Predial

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável efetivamente instalada em Ramal de esgoto.

1.2.9.24. Junção Simples, PVC, DN 100 X 50 MM, Serie Normal para Esgoto Predial

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável efetivamente instalada em Ramal de esgoto.

1.2.9.25. Tubo PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 100 MM, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

- Tubo PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 40 MM, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 258
Rubrica

1.2.9.26. Tubo PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50 MM, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

1.2.9.27. Tanque Séptico Retangular, em Alvenaria com Blocos de Concreto, Dimensões Internas: 1,4 X 3,2 X 1,8 M, Volume Útil: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_05/2018

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; - Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do tanque séptico e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;
- Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;
- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do tanque séptico;
- Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
- Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
- Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o tanque séptico.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 259
Rubrica

Medição

- Utilizar a unidade do tanque séptico já completo para execução.

1.2.9.28. Sumidouro Retangular, em Alvenaria com Blocos de Concreto, Dimensões Internas: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, Área de Infiltração: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_05/2018

Execução

- Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;
- Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, deixando 6 cm de abertura vertical entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;
- Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro;
- Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
- Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;
- Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

Medição

- Utilizar a unidade de sumidouro já completo para execução.

1.2.9.29. Curva PVC Longa 45G, DN 50 MM, para Esgoto

Predial Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças PVC soldável efetivamente instalada em Ramal de esgoto.

1.2.9.30. Joelho 90 GRAUS, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50 MM, Junta Elástica, Fornecido e Instalado em Prumada de Esgoto Sanitário ou Ventilação. AF_12/2014

Execução

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta;
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em prumada de esgoto sanitário ou ventilação.

1.2.9.31. Terminal de Ventilacao, 50 MM, Serie Normal, Esgoto Predial

Execução

- As conexões devem ser soldadas com adesivo apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas.

Medição

- Utilizar a quantidade de peças de terminal efetivamente instalada em Ramal de Ventilação.

1.2.9.32. Tubo PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50 MM, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014

Execução

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 261
Rubrica

Medição

- Utilizar os comprimentos de tubo efetivamente instalados em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

1.2.9.33. TE, PVC, Serie Normal, Esgoto Predial, DN 50 X 50 MM, Junta Elástica, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário. AF_12/2014

Execução

- Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta;

- Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
- Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
- Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta;
- A instalação deve ser testada com ensaios de estanqueidade e verificação do sifonamento (teste de fumaça).

Medição

- Utilizar a quantidade de peças efetivamente instaladas em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário.

1.2.10. ELÉTRICO

1.2.10.1. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 1,5 MM², Anti-Chama 450/750 V, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 1,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.2.10.2. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 2,5 MM², Anti-Chama 450/750 V, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2,5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais

1.2.10.3.. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 4 MM², Anti-Chama 450/750 V, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 4 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.2.10.4. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 10 MM², Anti-Chama 450/750 V, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 10 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.2.10.5. Caixa de Passagem 30X30X40 com Tampa e Dreno

Brita Execução

- As caixas de passagem deverão ser construídas em alvenaria com impermeabilização adequada com dimensões internas de 30x30x40 cm, fundo com pedra brita n.º 2 em camada de 10 cm, com tampa e providas de sistema de drenagem e dispor de tampa de concreto armado, com os esforços a que ficar submetida.

Medição

- Quantidades de caixas de passagem instaladas na guarita.

1.2.10.6. Disjuntor Monopolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 10A - Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares tipo DIN – 10 A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.2.10.7. Disjuntor Monopolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 25A - Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares TIPO DIN, 25A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.2.10.8. Disjuntor Monopolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 32A - Fornecimento E Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares TIPO DIN, 32A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.2.10.9. Dispositivo DPS CLASSE II, 1 POLO, Tensao Maxima de 275 V, Corrente Maxima de *90* KA (TIPO AC)

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 DPS é desencaixado;

- Coloca-se o terminal no pólo;
- O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Medição

- Utilizar a quantidade de dispositivos DPS presentes no projeto de instalações elétricas.

1.2.10.10. Quadro de Distribuição de Energia em Chapa de Aço Galvanizado, para 12 Disjuntores Termomagnéticos Monopolares, com Barramento Trifásico e Neutro - Fornecimento e Instalação

Execução

- O quadro de distribuição deverá ser fixado firmemente a parede na altura determinada pela Energisa e nas condições estabelecidas pela NBR 5410.

Medição

- Utilizar a quantidade de Quadro de distribuição presentes no projeto de instalações elétricas.

1.2.10.11.. Eletroduto Flexível Corrugado Reforçado, PVC, DN 25 MM (3/4"), para Circuitos Terminais, Instalado em Laje - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
- Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto flexível, PVC, com DN 25 mm (3/4") presentes no projeto para instalação em lajes.

1.2.10.12. Eletroduto Rígido Roscável, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), para Circuitos Terminais, Instalado em Laje - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido; - Encaixa-se a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;
- Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- Coloca-se o eletroduto no local definido utilizando a armadura da laje como suporte para a fixação auxiliar com arame recozido;
- As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 40 mm (1 1/4") presentes no projeto para instalação em lajes.

1.2.10.13. Eletroduto Rígido Roscável, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
- Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- 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.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos de eletroduto rígido roscável, PVC, com DN 50 mm (1 1/2") efetivamente instalados.

1.2.10.14. Tomada Baixa de Embutir (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, Incluindo Suporte e Placa - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

Execução

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Medição

- Utilizar a quantidade de tomadas baixas, até 20A, efetivamente instalada.

1.2.10.15. Interruptor Simples (1 MÓDULO) com 1 Tomada de Embutir 2P+T 10 A, Incluindo Suporte e Placa - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

Execução

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores e às tomadas (módulo);
- Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Medição

- Utilizar a quantidade de conjuntos de interruptores simples e tomadas baixas, até 20A, efetivamente instalada.

1.2.10.16. Interruptor Simples (3 MÓDULOS), 10A/250V, Incluindo Suporte e Placa - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

Execução

- Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos); - Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

Medição

- Utilizar a quantidade de interruptores simples, 10A/250V, efetivamente instalada.

1.2.10.17. Luminaria Led Refletor Retangular Bivolt, Luz Branca,

30W Execução

- Encaixa-se as luminárias na abertura da laje; - Com os cabos da rede

elétrica já instalados, eles são conectados á rede;

- Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Medição

- Utilizar a quantidade de luminária tipo led, presente no projeto.

1.2.10.18. Luminária TIPO PLAFON, de Sobrepor, com 1 Lâmpada LED de 12/13 W, Sem Reator - Fornecimento e Instalação. AF_02/2020

Execução

- Encaixa-se as lâmpadas ao soquete da luminária;
- Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao plafon;
- Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

Medição

- Utilizar a quantidade de luminária tipo plafon de sobrepor para 2 lâmpadas, presente no projeto

1.2.10.19. Caixa Interna/Externa de Medição para 4 Medidores Monofásicos, com Visor, em Chapa de Aço 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)

Execução

- A montagem do padrão de entrada do consumidor deve ser feita de acordo com os padrões vigentes da concessionária.

Medição

- Utilizar a quantidade de unidades instaladas.

1.2.11. ESTACIONAMENTO E SERVIÇOS COMPLEMENTARES

1.2.11.1. Guarda-Corpo de Aço Galvanizado de 1,10M, Montantes Tubulares de 1.1/4" Espaçados de 1,20M, Travessa Superior de 1.1/2", Gradil Formado por Tubos Horizontais de 1" e Verticais de 3/4", Fixado com Chumbador Mecânico. AF_04/2019_P

Execução

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração

executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;

- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

Medição

- Utilizar o comprimento de guarda-corpo, em projeção horizontal, instalado.

1.2.11.2. Execução de Pavimento em Piso Intertravado, com Bloco Sextavado de 25 X 25 CM, Espessura 8 CM. AF_12/2015

Execução

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase 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.

1.2.11.3. Assentamento de Guia (MEIO-FIO) em Trecho Reto,

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL BANDEIRANTES - TO
Fls 071
Rubrica

Confeccionada em Concreto Pré-Fabricado, Dimensões 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para Urbanização Interna de Empreendimentos. AF_06/2016_P

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;
- Assentamento das guias pré-fabricadas;
- Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

Medição

- Utilizar o comprimento linear total em trecho reto a ser assentadas guias de concreto pré-fabricadas, com dimensões 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) para urbanização interna de empreendimentos, em valas.

1.2.12. ACESSO SUL

1.2.12.1. Execução de Passeio (CALÇADA) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, Feito em Obra, Acabamento Convencional, Não Armado. AF_07/2016

Execução

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montamse 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.

Medição

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras.

1.2.12.2. Execução de Pátio/Estacionamento em Piso Intertravado, com Bloco Retangular Colorido de 20 X 10 CM, Espessura 6 CM.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 272
Rubrica

AF_12/2015

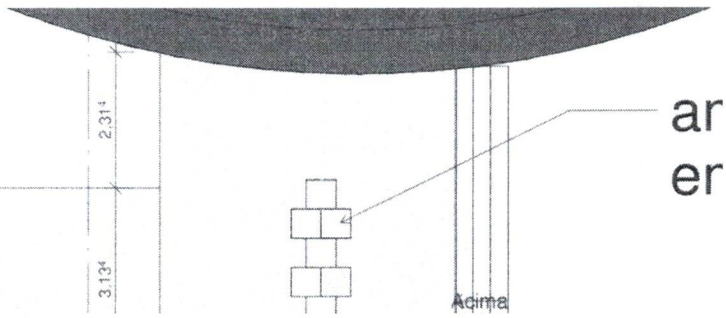
Execução

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase 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.

Medição

- Utilizar a área total da amarelinha com bloco retangular de 20 x 10 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm presente na Prancha P02/11.

eto desempenado.



ar
er

de entrada 2

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL · BANDEIRANTES · TO · Fls 273 Rubrica

1.2.12.3. Ladrilho Hidraulico, *20 X 20* CM, E= 2 CM, Tatil Alerta ou Direcional, Amarelo

Execução

- Deverão ser assentados os ladrilhos hidráulicos de sinalização tátil (alerta vermelho e direcional amarelo) 20x20cm, e=2cm, conforme especificação em projeto. Para fixação das placas, deve ser utilizada uma camada de 6mm de argamassa colante AC II, apliquada a argamassa em camada de 3 a 4 mm, seu consumo é de 3,5kg/m², aplicada diretamente no contrapiso de concreto não estrutural, moldado in loco, e=4,4cm, preparo mecânico em betoneira 400L, executado sobre uma camada drenante com brita número 2 (dois), com espessura de 4cm. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desníveis, assim como os ladrilhos deverão estar nivelados, alinhados com os blocos de concreto intertravado.

Medição

- Utilizar a área total do piso tátil que está localizado na rampa de acesso.

1.3. CAMPO SOCIETY E VOLEY DE AREIA

1.3.1. INFRAESTRUTURA DO CAMPO ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017

Execução

- Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados;
- Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira;
- Após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento;
- Retirar todo material solto do fundo;
- Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

Medição

- Considerar o volume escavado das sapatas para a quantificação deste item.

1.3.1.2. Escavação Manual de Vala para Viga Baldrame, com Previsão de Fôrma. AF_06/2017

Execução

- Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrames a serem escavadas;
- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

Medição

- Considerar o volume escavado dos baldrames para a quantificação deste item.

1.3.1.3. Lastro de Concreto Magro, Aplicado em Blocos de Coroamento ou Sapatas, Espessura de 3 CM. AF_08/2017

Execução

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita;
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

Medição

- Considerar a área de apoio das sapatas.

1.3.1.4. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Viga Baldrame, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;

- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.3.1.5. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Sapata, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá- las com prego de cabeça dupla;
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.3.1.6. Concreto FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - Preparo Mecânico com Betoneira 600 L. AF_07/2016

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;

- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.3.1.7. Fabricação de Fôrma para Pilares e Estruturas Similares, em Madeira Serrada, E=25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas, deixando 10 cm de sarrafo livres em ambos os lados para o futuro travamento das peças;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.3.1.8. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado

corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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 da estrutura ao final da execução.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.3.1.9. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 10,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar a quantidade/peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada.

1.3.1.10. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar a quantidade/peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada.

1.3.1.11. Corte e Dobra de Aço CA-60, Diâmetro de 5,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar a quantidade/peso de barras com o diâmetro especificado na composição a ser cortada e dobrada.

1.3.1.12. Impermeabilização de Superfície com Emulsão Asfáltica, 2 Demãos. AF_06/2018

Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas 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, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo

72 horas para verificar se há algum vazamento.

Medição

- Utilizar a área de estrutura, em metros quadrados, a ser impermeabilizada.

1.3.2. ALAMBRADO

1.3.2.1. Alambrado em Tubo de Aço Galvanizado DN 50 E DN 25 MM com Tela de Arame e Tela de Nylon

Execução

- Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato;
- Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura,graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante;
- A tela deverá ser esticada,transpassada e amarrada no requadro do portão.

Medição

- Utilizar a área, por metro quadrado do alambrado de tubos com tela de arame.

1.3.2.2. Pintura com Tinta Acrílica de Acabamento Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas (EXCETO PERFIL) Executado em Obra (POR DEMÃO). AF_01/2020

Execução

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

Medição

- Utilizar a área, por demão, da peça a ser pintada, com as características da tinta e pintura, conforme descrito na composição.

1.3.2.3. Conjunto para Futsal com Traves Oficiais de 3,00 X 2,00 M em Tubo de Aço Galvanizado 3" com Requadro em Tubo de 1", Pintura em Primer com Tinta Esmalte Sintético e Redes de Polietileno Fio 4

MM

EXECUÇÃO

- Fixar sobre local delimitado.

Medição

- Utilizar a o conjunto instalado para critério de aferição. Item apenas de fornecimento do conjunto.

1.3.3. GRAMA E DRENAGEM

1.3.3.1. Execução de Dreno

Cego Execução

- Abertura das valas, atendendo às dimensões estabelecidas no projeto-tipo

adotado. No caso dos drenos transversais rasos, a vala é aberta segundo as retas de maior declive, nas seções indicadas no projeto;

- Para os drenos longitudinais rasos, as valas são abertas no sentido de jusante para montante;
- Preenchimento da vala no sentido de montante para jusante, com material drenante, compactado em duas camadas de igual espessura, no caso de não haver indicação de tubo (drenos cegos);
- A vala deverá ter dimensão 30x30 cm. Abaixo da terra preta de plantação da grama.

Medição

- Utilizar o volume de material granular que estará dentro da vala.

1.3.3.2. Execução de Dreno com Manta GEOTEXTIL 200

G/M2 Execução

- Finalizado o processo de instalação dos drenos e manta geotextil será realizado a vestimenta do dreno cego com a manta;
- Inicialmente ela envolverá a vala a espera do material granular e tubulação perfurada;
- Terá a função de filtrar a água da drenagem sem entupir os poros da tubulação.

Medição

- Utilizar a área de manta a envolver o dreno com os transpasses previstos em projeto.

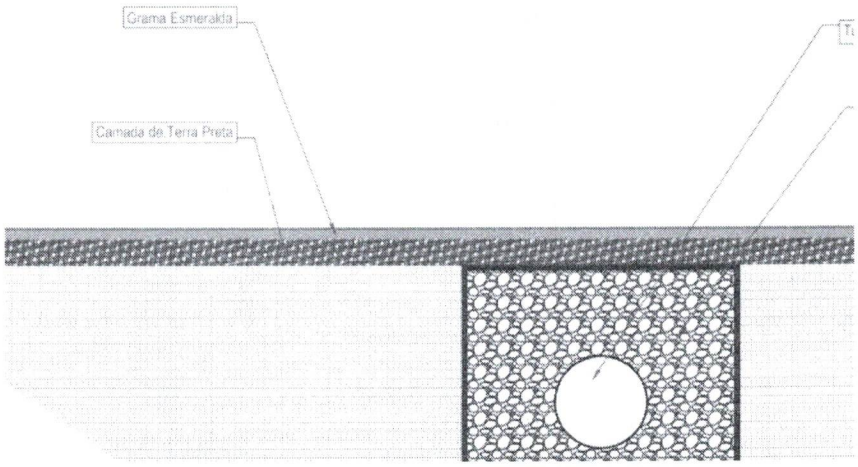
1.3.3.3. Tubo PVC Corrugado Perfurado 100 MM c/ Junta Elástica para Drenagem

Execução

- Execução de Dreno, incluindo fornecimento de material, Tubo PVC Drenagem Corrugado Flexível Perfurado, DN100mm, que será assentado dentro da vala com dreno cego e envolto em manta geotêxtil como em projeto de drenagem.

Medição

- Medido em metros lineares de execução. (m)



1.3.3.4. Plantio de Grama em Placas. AF_05/2018

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.

Medição

- Utilizar a área do terreno a receber o plantio de grama.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTES - TO
Fls 232
Rubrica

1.3.4. CALÇADAS DE ENTORNO DOS CAMPOS E PISO DA ACADEMIA

1.3.4.1. Execução de Passeio (CALÇADA) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In Loco, Feito em Obra, Acabamento Convencional, Não Armado. AF_07/2016

Execução

- Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montamse 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.

Medição

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras.

1.3.4.2. Guarda-Corpo de Aço Galvanizado de 1,10M, Montantes Tubulares de 1.1/4" Espaçados de 1,20M, Travessa Superior de 1.1/2", Gradil Formado por Tubos Horizontais de 1" e Verticais de 3/4", Fixado com Chumbador Mecânico. AF_04/2019_P

Execução

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;

- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

Medição

- Utilizar o comprimento de guarda-corpo, em projeção horizontal, instalado.

1.3.4.3. (Composição Representativa) do Serviço de Alvenaria de Vedação de Blocos Vazados de Cerâmica de 9x19x19CM (Espessura 9CM), Para Edificação Habitacional Unifamiliar (Casa) e Edificação Pública Padrão. AF_11/2014

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

1.3.4.4. Chapisco Aplicado em Alvenarias e Estruturas de Concreto Internas, com Colher de Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual. AF_06/2014

Execução

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

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de

requadro;

- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

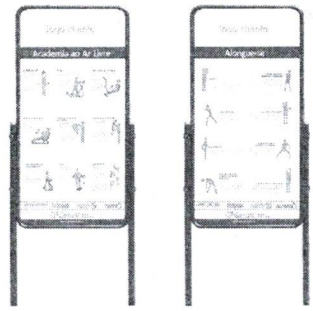
1.4. ACADEMIA AO AR LIVRE

1.4.1. EQUIPAMENTOS

1.4.1.1. Placa Orientativa Sobre Exercícios, 2,00M X 1,00M, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático – para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade - ATI

Execução

- Placa orientativa que descreve o modo de utilização dos aparelhos, o alongamento adequado a ser realizado antes e depois dos exercícios e diversas outras informações importantes;
- Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 1" ½ e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm; moldura em chapa 18; orifícios tubulares: extremidade superior blindada em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água. Solda processo MIG. Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.



Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - Fls 285 Rubrica

1.4.1.2. Surf Duplo, Em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginástica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Simulador de movimento lateral como o Surf. Desenvolve a flexibilidade, agilidade dos músculos do quadril e da região lombar;
- Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 3 mm; 2" x 2 mm; 1" ½ x 2 mm; Tubo de aço carbono trefilado 2" x 5,54 mm schedule 80 (60,3 x 49,22 mm); chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm; 3 mm; Pisantes fabricados em chapa de aço carbono de no mínimo 2 mm estampado, com cantos arredondados, tampas de aço carbono de 2 mm estampadas para proteção dos rolamentos, tampas em metal externas. Utiliza eixos maciços, com rolamentos duplos, pintura a pó eletrostática poliéster, solda mig, acabamento emborrachado. Permite a utilização de 2 (dois) usuários simultâneos e oferece total segurança. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Fixação do aparelho ao solo através de chumbador parabolt ou chumbador com flange. Adesivo de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Altura: 1220 mm; Comprimento: 1020 mm; Largura: 715 mm. Peso:

28.10 kg.

Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

1.4.1.3. Simulador de Remo Individual, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginastica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Aparelho Simulador de Remo, aumenta a resistência muscular e fortalece as costas;
- Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 2" x 2mm; 1 ½" x 3mm. Barra chata 3/16" x 1 ¼". Tubo de aço carbono trefilado 2" x 5,50mm. Chapas de aço carbono de no mínimo 4,75mm para ponto de fixação do

equipamento e 2mm para banco e encosto com dimensões de 335 x 315mm e estampados com bordas arredondadas. Utiliza-se pinos maciços, todos rolamentados (rolamentos duplos), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, batentes redondos de borracha flexível (53 x 30mm), solda MIG, chumbador parabout de no mínimo 3/8" x 2 ½", parafusos zincados, bucha acetal, arruelas e porcas fixadoras. Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2" com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Tubo único com redução de diâmetro, eliminando emendas de solda, na pegada de mão.

Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

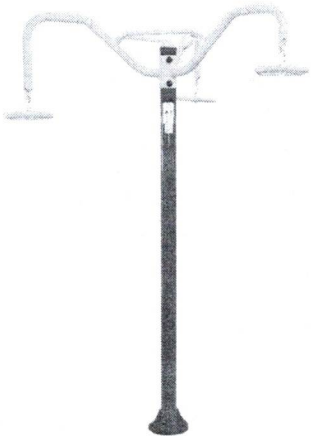
1.4.1.4. Alongador com Três Alturas, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginastica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Alongamento dos membros superiores em três alturas. Estimula o sistema nervoso central, alongamento e fortalecimento músculos;
- Fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 3" ½ x 3 mm; 1" ½ x 2 mm; chapas de aço carbono de no mínimo 4,75 mm; 3 mm. Utiliza eixos maciços; pintura a pó eletrostática poliéster, tampas em metal externas, solda mig. Instalação em áreas fechadas ou ao ar livre, resistente às ações climáticas. Fixação do aparelho ao solo através de chumbador parabolt ou chumbador com flange. Adesivo de identificação do produto, músculos exercitados e dicas para uso e funções do aparelho, dados do fabricante e contato para assistência técnica. Altura: 2400 mm; Comprimento: 240 mm; Largura: 3500 mm. Peso: 78,10 kg.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO - Fls 287 Rubrica



Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

1.4.1.5. Simulador de Cavalgada Triplo, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginastica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Fortalece os grupos musculares dos membros inferiores, superiores e aumenta a capacidade cardiorrespiratória;
- Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2", 1" ½, ¼ e 1" com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ). Solda processo MIG. Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 288
Rubrica

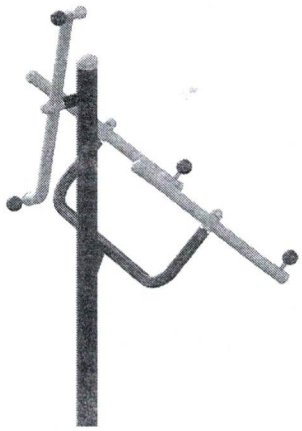
Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado

1.4.1.6. Rotação Vertical Duplo, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginastica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Fortalece os membros superiores, melhorando a coordenação motora e a mobilidade das articulações e cotovelos;
- Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 3" ½, 2", 1", ¾ e 3/16 com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ). Solda processo MIG;
- Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.



Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

1.4.1.7. Simulador de Caminhada Triplo, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginástica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Aumenta a mobilidade dos membros inferiores e desenvolve coordenação motora;
- Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2" e 1" ¼ com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ). Solda processo MIG. Submetido a tratamento especial de superfície pa-ra o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 290
Rubrica

1.4.1.8. Pressão de Pernas Triplo, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginastica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Melhora a flexibilidade e agilidade dos membros inferiores, quadris e região lombar e fortalece a musculatura das coxas e quadris;
- Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2", 1" 1/4 com espessuras mínimas de 2,00 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ). Solda processo MIG;
- Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

1.4.1.9. Esqui Triplo, em Tubo de Aço Carbono, Pintura no Processo Eletrostático - Equipamento de Ginástica para Academia ao Ar Livre / Academia da Terceira Idade – ATI

Execução

- Aumenta a flexibilidade dos membros inferiores, quadris, membros superiores e melhora a função cardiorrespiratória;
- Equipamento produzido a partir de tubos e chapas em aço carbono de alta resistência, sob dimensões de 2" ½, 2", 1" ¼ e chapa "U" 50 x 25 com espessuras mínimas de 2,00 mm e tubo 50x30x1,50 mm; orifícios tubulares: extremidades superiores, inferiores e móveis blindados em chapa 14, tornando-o insensível a penetração de água; utilizando eixos maciços e usinados para rolamentos duplos (Tipo ZZ). Solda processo MIG. Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epox utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a meteorização.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS Fls 291

Medição

- Utilizar a unidade do equipamento instalado.

1.5. PISTA DE COOPER

1.5.1. SUBLEITO E BASE

1.5.1.2. Limpeza Mecanizada de Camada Vegetal, Vegetação e Pequenas Árvores (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), com Trator de Esteiras. AF_05/2018

Execução

- É feita a retirada com trator de esteira da vegetação existente no terreno.

Medição

- Utilizar a área do terreno que passará pelo processo de limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores.

1.5.1.3. Regularização e Compactação de Subleito de Solo Predominantemente Argiloso. AF_11/2019

Execução

- O subleito sobre o qual irá se executar a regularização e compactação deve estar totalmente limpo, sem excessos de umidade e com todas as operações de terraplenagem concluídas (atividades não contempladas nesta composição);
- A motoniveladora realiza a regularização e nivelamento do subleito;
- Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa;
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

1.5.2. MEIO FIO

1.5.2.1. Execução de Passeio em Piso Intertravado, com Bloco Retangular Cor Natural de 20 X 10 CM, Espessura 6 CM. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar a área total do passeio com bloco retangular de 20 x 10 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm.

1.5.3. PAVIMENTO

1.5.3.1. Execução de Pintura de Ligação com Emulsão Asfáltica RR-2C. AF_11/2019

Execução

- A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade;
- A aplicação é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição;
- Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única

vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a pintura de ligação.

1.5.3.2. Execução de Imprimação com Asfalto Diluído CM-30.

AF_11/2019 Execução

- A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar

totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade;

- A aplicação é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição;
- Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a imprimação impermeabilizante.

1.5.3.3. Execução de Pavimento com Aplicação de Concreto Asfáltico, Camada de Rolamento - Exclusive Carga e Transporte. AF_11/2019

Execução

- Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;
- Os rasteleiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;

- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

Medição

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de concreto asfáltico, a ser utilizado na execução da camada de rolamento em concreto asfáltico.

1.5.3.4. Carga, Manobras e Descarga de Mistura Betuminosa a Quente, com Caminhão Basculante 6 M3

Execução

- Para a execução de posteriores serviços, será efetuada dentro da mais perfeita técnica o transporte do CBUQ.

1.5.3.5. Transporte com Caminhão Basculante de 6 M3, em Via Urbana em Revestimento Primário (UNIDADE: TXKM). AF_01/2018

Execução

- Não se aplica.

Medição

- Momento de transporte do material, sendo o peso do material transportado multiplicado pela distância média de transporte (DMT), em vias urbanas em revestimento primário;
- Nos quantitativos da DMT considerar somente o percurso de IDA entre a origem e o destino.

Equipamentos

- Caminhão basculante 6 M3 toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.

1.6. PLAYGROUND

1.6.1. DIVERSOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL BANDEIRANTES - TO
Fls 295
Pública

1.6.1.1. Colchão de Areia de 15

CM Execução

- O colchão será transportado por carrinhos de mão e será espalhado manualmente por enxada com uma espessura média de 15 cm.

1.6.1.2. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) Do Serviço de Alvenaria de Vedação de Blocos Vazados de Cerâmica de 9x19x19CM (ESPESSURA 9CM), para Edificação Habitacional Unifamiliar (CASA) e Edificação Pública Padrão. AF_11/2014

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria;
- Alvenaria será executada ao redor do playground a um Raio de 8,80 metros, com 0,45 m de altura.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

1.6.1.3. Chapisco Aplicado em Alvenarias e Estruturas de Concreto Internas, com Colher de Pedreiro, Argamassa, Traço 1:3 com Preparo Manual. AF_06/2014

Execução

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

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação

1.6.1.4. Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Panos Cegos de Fachada (Sem Presença de Vãos), Espessura de 25 MM. AF_06/2014

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. Retirar o excesso.
- Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempeno.
- Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação

1.6.1.5. Massa Única, para Recebimento de Pintura, em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente em Faces Internas de Paredes, Espessura de 10 MM, com Execução de Taliscas. AF_06/2014

Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras.
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras
- executadas, retirando-se o excesso.
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação

1.6.1.6. Textura Acrílica, Aplicação Manual em Parede, uma Demão. AF_09/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 287
Rubrica

Execução

- A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
- A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante;
- Aplicar uma demão com rolo, conforme orientação do fabricante.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação

1.6.2. ESTRUTURA DO PLAYGROUND

1.6.2.1. Escavação Manual para Bloco de Coroamento ou Sapata, com Previsão de Fôrma. AF_06/2017

Execução

- Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados;
- Executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira;
- Após o arrasamento das estacas, no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento;
- Retirar todo material solto do fundo;
- Respeitar o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura desta especificados em projeto de fundações.

1.6.2.2. Escavação Manual de Vala para Viga Baldrame, com Previsão de Fôrma. AF_06/2017

Execução

- Marcar no terreno as dimensões das vigas baldrames a serem escavadas;
- Executar a vala utilizando pá, picareta e ponteira;
- Nivelar o fundo e retirar todo material solto do fundo.

1.6.2.3. Lastro de Concreto Magro, Aplicado em Blocos de Coroamento ou Sapatas, Espessura de 3 CM. AF_08/2017

Execução

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou

sobre lastro de brita;

- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto;
- Nivelar a superfície final.

1.6.2.4. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Viga Baldrame, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.6.2.5. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Sapata, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;

- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla;
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno. - Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.6.2.6. Fabricação de Fôrma para Pilares e Estruturas Similares, em Madeira Serrada, E= 25 MM, AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas, deixando 10 cm de sarrafo livres em ambos os lados para o futuro travamento das peças;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.6.2.7. Fabricação de Fôrma para Vigas, com Madeira Serrada, E= 25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da

sapata;

- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.6.2.8. Concreto FCK = 25 MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. AF_07/2016

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

1.6.2.9. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;

- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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 da estrutura ao final da execução.

1.6.2.10. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 10,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

1.6.2.11. Corte e Dobra de Aço CA-60, Diâmetro de 5,0 MM, Utilizado Em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra

compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

1.6.2.12. Impermeabilização de Superfície com Emulsão Asfáltica, 2 Demãos. AF_06/2018

Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas 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, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

1.7. ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO COMPLEXO

1.7.1. DISJUNTORES

1.7.1.1. Disjuntor TIPO DIN/IEC, Tripolar 63

A 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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores tripolares TIPO DIN, 63A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.7.1.2. Disjuntor Tripolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 25A - Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores tripolares TIPO DIN, 25A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.7.1.3. Disjuntor Tripolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 20A- Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores tripolares TIPO DIN, 20A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.7.1.4. Disjuntor Tripolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 16A - Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores tripolares TIPO DIN, 16A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.7.1.5. Disjuntor Bipolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 10A - Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores bipolares TIPO DIN, 10A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.7.1.6. Disjuntor Monopolar TIPO DIN, Corrente Nominal de 10A - Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

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.

Medição

- Utilizar a quantidade de disjuntores monopolares TIPO DIN, 10A presentes no projeto de instalações elétricas.

1.7.2. CABOS

1.7.2.1. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 4 MM², Anti-Chama 0,6/1,0 KV, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 4 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s)

quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.7.2.2. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 6 MM², Anti-Chama 0,6/1,0 KV, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 6 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.7.2.3. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 10 MM², Anti-Chama 0,6/1,0 KV, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 10 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s)

quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.7.2.4. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 16 MM², Anti-Chama 0,6/1,0 KV, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 16 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.7.2.5. Cabo de Cobre Flexível Isolado, 2,5 MM², Anti-Chama 0,6/1,0 KV, para Circuitos Terminais - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015

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.

Medição

- Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com seção de 2.5 mm² efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s)

quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

1.7.3. OUTROS

1.7.3.1. Cordoalha de Cobre NU 16 MM², Não Enterrada, com Isolador - Fornecimento e Instalação. AF_12/2017

Execução

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos de cabos de cobre nu, seção de 16 mm², medidos em projeto unifilar, instalados em trechos não enterrados.

1.7.3.2. !EM PROCESSO DE DESATIVACAO! Haste de Aterramento em Aco com 3,00 M de Comprimento e DN = 5/8", Revestida com Baixa Camada de Cobre, com Conector Tipo Grampo

Execução

- Instalar em local indicado em projeto.

Medição

- Utilizar o número de haste instaladas para quantificar.

1.7.3.3. Conector Metálico Tipo Parafuso Fendido (SPLIT BOLT), para Cabos até 10 MM2

Execução

- Instalar em local indicado em projeto.

Medição

- Utilizar o número de haste instaladas para quantificar.

1.7.3.4. Caixa Interna/Externa de Medição para 1 Medidor Trifásico, com Visor, em Chapa de Aço 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)

Execução

- Instalar no Quadro de Medição

Medição

- Utilizar a unidade efetivamente instalada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 308
Rubrica

1.7.3.5. Caixa de Passagem Pré-Moldada DN 40 CM com Tampa Execução

- Instalar em local indicado em projeto.

Medição

- Utilizar as unidades efetivamente instaladas.

1.7.4. DUTOS

1.7.4.1. Eletroduto Flexível Liso, PEAD, DN 32 MM (1"), para Circuitos Terminais, Instalado Enterrado - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015 Execução

- Os eletrodutos a serem utilizados deverão ser do tipo PEAD, corrugação helicoidal, cor preta, próprios para instalações subterrâneas (NBR 15715). Serão postos nas valas e sua finalidade de haver a passagem dos fios para a iluminação geral , deverá ser instalado com o respectivo fio guia.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos dos eletrodutos devidamente enterrados e instalados.

1.7.4.2. Eletroduto Flexível Liso, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), para Circuitos Terminais, Instalado Enterrado - Fornecimento e Instalação. AF_12/2015 Execução

- Os eletrodutos a serem utilizados deverão ser do tipo PEAD, corrugação helicoidal, cor preta, próprios para instalações subterrâneas (NBR 15715). Serão postos nas valas e sua finalidade de haver a passagem dos fios para a iluminação geral , deverá ser instalado com o respectivo fio guia.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos dos eletrodutos devidamente enterrados e instalados.

1.7.4.3. Eletroduto Flexível Corrugado, PEAD, DN 63 (2"), Instalado Enterrado - Fornecimento e Instalação. AF_04/2016

Execução

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 202
Rubrica

- Os eletrodutos a serem utilizados deverão ser do tipo PEAD, corrugação helicoidal, cor preta, próprios para instalações subterrâneas (NBR 15715). Serão postos nas valas e sua finalidade de haver a passagem dos fios para a iluminação geral , deverá ser instalado com o respectivo fio guia.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos dos eletrodutos devidamente enterrados e instalados.

1.7.4.4. Eletroduto em Aço Galvanizado Eletrolítico, Semi-Pesado, Diâmetro 1 1/2", Parede de 1,20 MM

Execução

- Os eletrodutos a serem utilizados deverão ser do tipo Aço Galvanizado próprios para paredes. Serão postos nos rasgos de alvenaria e sua finalidade de haver a passagem dos fios para a iluminação geral , deverá ser instalado com o respectivo fio guia.

Medição

- Utilizar os comprimentos retilíneos dos eletrodutos devidamente e instalados.

1.7.5. POSTES E LUMINÁRIAS

1.7.5.1. Poste de Concreto DUPLO T, TIPO D, 200 KG, H = 9 M (NBR

8451) Execução

- Item que será executado de acordo com o item assentamento de poste de

concreto.

1.7.5.2. Assentamento de Poste de Concreto com Comprimento Nominal de 9 M, Carga Nominal de 1000 DAN, Engastamento Base Concretada com 1 M de Concreto e 0,5 M de Solo (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019

Execução

- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste com base concretada especificadas na norma NBR 15688: 2012;

- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha;
- Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Inicia-se o aterro com o lançamento de 0,5 m de concreto magro no engaste;
- Após, executa-se o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até 0,8 m abaixo do nível do solo;
- Lança-se a segunda camada de concreto magro de 0,5 m e, nos útimos 0,3 m, faz-se o reaterro com o próprio solo.

Medição

- Utilizar a quantidade de poste de concreto a ser instalada, conforme especificação descrita na composição.

1.7.5.3. Poste Cônico Contínuo em Aço Galvanizado, Reto, Engastado, H
= 9 M, Diâmetro Inferior = *90* CM - Fornecimento e Instalação

Execução

- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste com base concretada especificadas na norma NBR 15688: 2012;
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha;
- Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Inicia-se o aterro com o lançamento de 0,5 m de concreto magro no engaste;
- Após, executa-se o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até 0,8 m abaixo do nível do solo;
- Lança-se a segunda camada de concreto magro de 0,5 m e, nos útimos 0,3 m, faz-se o reaterro com o próprio solo.

Medição

- Utilizar a quantidade de poste de concreto a ser instalada, conforme especificação descrita na composição.

1.7.5.4. Poste Cônico Contínuo em Aço Galvanizado, Reto, Flangeado, H
= 6 M, Diâmetro Inferior = *90* CM – Fornecimento e Instalação
Execução

- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste com base concretada especificadas na norma NBR 15688: 2012;
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;
- Posiciona-se a cordoalha;
- Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Inicia-se o aterro com o lançamento de 0,5 m de concreto magro no engaste;
- Após, executa-se o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até 0,8 m abaixo do nível do solo;
- Lança-se a segunda camada de concreto magro de 0,5 m e, nos útimos 0,3 m, faz-se o reaterro com o próprio solo.

Medição

- Utilizar a quantidade de poste de concreto a ser instalada, conforme especificação descrita na composição.

1.7.5.5. Poste Ornamental Signum - Engastado - ALT: 9,00 - PH: 2.000 MM PV: 800 MM c/ Janela de Inspeção 160 X 65 MM - Dist. Solo Janela 600 MM
- p/ Ventos de 160 KM/H - Acabamento: ZN FOGO - Obs.: Ø TOPO 57 #2,65
- Bipartido - com Frete - Fornecimento e Instalação

Execução

- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste com base concretada especificadas na norma NBR 15688: 2012;
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;

- Posiciona-se a cordoalha;
- Com auxílio do guindauto, o poste é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- Inicia-se o aterro com o lançamento de 0,5 m de concreto magro no engaste;
- Após, executa-se o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até 0,8 m abaixo do nível do solo;
- Lança-se a segunda camada de concreto magro de 0,5 m e, nos útimos 0,3 m, faz-se o reaterro com o próprio solo.

Medição

- Utilizar a quantidade de poste de concreto a ser instalada, conforme especificação descrita na composição.

1.7.5.6. Luminária Solar para Iluminação Pública 60

W Execução

- Confirmar a localização dos postes com luminária solar em projeto elétrico.

Medição

- Utilizar a quantidade de Luminárias solares dispostas em projeto por unidade.

1.7.5.7. Luminária de Led para Iluminação Pública, de 138 W até 180 W, Involucro em Alumínio ou Aço Inox

Execução

- De acordo com as informações do fabricante e normas técnicas vigentes.

Medição

- Utilizar a quantidade de Luminárias dispostas em projeto por unidade.

1.7.5.8. Luminária de Led para Iluminação Pública, de 68 W até 97 W, Involucro em Alumínio ou Aço Inox

Execução

- De acordo com as informações do fabricante e normas técnicas vigentes.

Medição

- Utilizar a quantidade de Luminárias dispostas em projeto por unidade.

1.7.5.9. Refletor L.BLUM. LED SLIM

200W Execução

- Serão instaladas nos postes duplo T que servirão de iluminação para os campos esportivos de voley e futebol.

Medição

- Utilizar a quantidade de refletores dispostos em projeto por unidade.

1.7.5.10. Refletor Retângular Fechado com Lâmpada Vapor Metálico 400 W

1.8. PÁTIO DE ATIVIDADES AERÓBICAS

1.8.1. INFRAESTRUTURA

1.8.1.1. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Viga Baldrame, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

1.8.1.2. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Sapata, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla;
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno. - Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

1.8.1.3. Impermeabilização de Superfície com Emulsão Asfáltica, 2 Demãos. AF_06/2018

Execução

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;
- Aplicar a emulsão asfáltica com brocha ou trincha;
- Aguardar de 2 a 3 horas 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, realizar o teste de estanqueidade, enchendo a área com uma lâmina d'água de cerca 5 cm e deixar por no mínimo 72 horas para verificar se há algum vazamento.

1.8.1.4. Concreto FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - Preparo Mecânico Com Betoneira 600 L. AF_07/2016

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

1.8.1.5. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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 da estrutura ao final da execução.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 316
Rubrica

1.8.1.6. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 10,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

1.8.1.7. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 12,5 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

1.8.1.8. Corte e Dobra de Aço CA-60, Diâmetro de 5,0 MM, Utilizado Em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL - TO
Fls 317
Rubrica
BANDEIRANTES

1.8.2. SUPERESTRUTURA

1.8.2.1. Fabricação de Fôrma para Pilares e Estruturas Similares, em Madeira Serrada, E=25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas, deixando 10 cm de sarrafo livres em ambos os lados para o futuro travamento das peças;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

1.8.2.2. Fabricação de Fôrma para Vigas, com Madeira Serrada, E = 25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;
- Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

1.8.2.3. Concreto FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - Preparo Mecânico com Betoneira 600 L. AF_07/2016

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL BANDEIRANTES-TO Fls 318

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

1.8.2.4. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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 da estrutura ao final da execução.

1.8.2.5. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 10,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

1.8.2.6. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 12,5 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

1.8.2.7. Corte e Dobra de Aço CA-60, Diâmetro de 5,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 320
Rubrica

1.8.3. PISO

1.8.3.1. Piso em Concreto 20 MPA Preparo Mecânico, Espessura 7CM, Incluso Selante Elástico a Base de Poliuretano

Execução

- Inicialmente, deverão ser colocadas juntas, formando quadros, com tamanhos iguais e dimensões em torno de 1,20 x 1,20 m, dispostas de forma homogênea. Estas juntas servirão de mestras para o acabamento superficial, devendo, portanto, obedecer ao caimento necessário;
- O assentamento das juntas deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, na proporção 1:3 (cimento e areia);
- Os locais das juntas deverão ser chapiscados e a argamassa de assentamento terá seção triangular, com a dimensão da base no máximo igual a 5 cm. Vinte e quatro horas após o assentamento das juntas, a superfície do concreto no interior dos quadros deverá ser umedecida e chapiscada com argamassa (1:3 de cimento e areia), com fluidez necessária para cobrir toda a superfície. O chapisco será aplicado com escovão ou vassoura de piaçava.

Medição

- Utilizar a área total do pátio de atividades aeróbicas e atividades ao ar livre.

1.8.3.2. Execução de Pátio/Estacionamento em Piso Intertravado, com Bloco Retangular Cor Natural de 20 X 10 CM, Espessura 6 CM. AF_12/2015

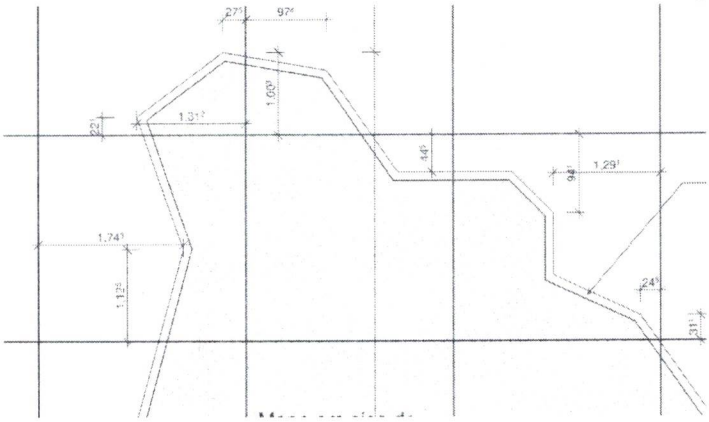
Execução

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase 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.

Medição

- Utilizar a área total do pátio/estacionamento com bloco retangular de 20 x 10 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm;
- O piso intertravado de cor natural fará o contorno do mapa central.



1.8.3.3. Execução de Pátio/Estacionamento em Piso Intertravado, com Bloco Retangular Cor Natural de 20 X 10 CM, Espessura 6 CM. AF_12/2015

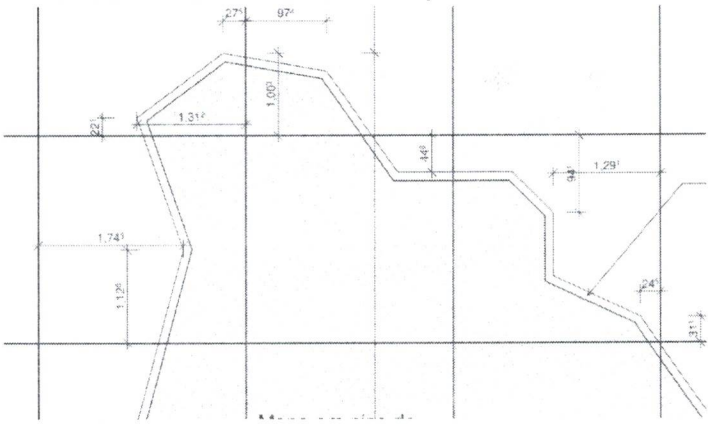
Execução

- Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou subbase 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.

Medição

- Utilizar a área total do pátio/estacionamento com bloco retangular de 20 x 10 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm;
- O piso intertravado de cor azul será o preenchimento do mapa central.



1.8.3.4. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) Do Serviço de Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (CIM E AREIA), em Betoneira 400 L, Espessura 3 CM Áreas Secas e 3 CM Áreas Molhadas, para Edificação Habitacional Unifamiliar (CASA) e Edificação Pública Padrão. AF_11/2014

Execução

- Limpar a base, incluindo lavar e molhar;

- Definir os níveis do contrapiso;
- Assentar taliscas;
- Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente;
- Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado;
- Ponte de aderência: molhar a base e polvilhar o cimento após o assentamento das taliscas (Para as composições de contrapiso sobre impermeabilização).

1.8.3.5. Revestimento Cerâmico para Piso com Placas Tipo Porcelanato de Dimensões 45X45 CM Aplicada em Ambientes de Área Maior que 10 M². AF_06/2014

Execução

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças;
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
- Limpar a área com pano umedecido.

Medição

- Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executada. A área de projeção das paredes e todos os vazios na laje devem ser descontados.

1.8.4. ALVENARIA E REVESTIMENTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 324
Rubrica

1.8.4.1. (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) Do Serviço de Alvenaria de Vedação de Blocos Vazados de Cerâmica de 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM), para Edificação Habitacional Unifamiliar (CASA) e Edificação Pública Padrão. AF_11/2014

Execução

- Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
- Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
- Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
- Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

Medição

- Utilizar a área líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

1.8.4.2. Chapisco Aplicado em Alvenarias e Estruturas de Concreto Internas, com Colher de Pedreiro. Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual. Af_06/2014

Execução

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

Medição

- Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 325
Rubrica

1.8.4.3. Massa Única, para Recebimento de Pintura, em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Mecânico com Betoneira 400L, Aplicada Manualmente em Faces Internas de Paredes, Espessura de 10MM, com Execução de Taliscas. AF_06/2014

Execução

- Taliscamento da base e Execução das mestras;
- Lançamento da argamassa com colher de pedreiro;
- Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro;
- Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso;
- Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Medição

- Utilizar a área de revestimento efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadros;
- Todos os vãos deverão ser descontados (portas, janelas etc.) e eventuais ressaltos (como pilar embutido) devem ser considerados.

1.8.4.4. Aplicação e Lixamento de Massa Látex em Paredes, uma Demão. AF_06/2014

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 final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro;
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

1.8.4.5. Aplicação Manual de Pintura com Tinta Látex Acrílica em Paredes, Duas Demãos. AF_06/2014

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.

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro;
- Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

1.9. LAGO E PONTE

1.9.1. PISO

1.9.1.1. Execução de Passeio (CALÇADA) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado IN LOCO, Feito em Obra, Acabamento Convencional, Não Armado

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.

Medição

- Utilizar o volume total, em metros cúbicos, de passeios que utilizam concreto feito em obra e sem uso de armaduras.

1.9.2. ESTRUTURA DO MURO DE CONTENÇÃO

1.9.2.1. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Viga Baldrame, em Madeira Serrada, E=25 MM, 4 Utilizações. AF_06/2017

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas;
- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno;
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.9.2.2. Fabricação de Fôrma para Pilares e Estruturas Similares, em Madeira Serrada, E=25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas, deixando 10 cm de sarrafo livres em ambos os lados para o futuro travamento das peças;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.9.2.3. Fabricação de Fôrma para Pilares e Estruturas Similares, em Madeira Serrada, E=25 MM. AF_12/2015

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo etc.;
- Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas, deixando 10 cm de sarrafo livres em ambos os lados para o futuro travamento das peças;
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

Medição

- Utilizar a área geométrica, em metros quadrados, de superfície a receber a forma em madeira.

1.9.2.4. Concreto FCK = 25MPA, Traço 1:2,3:2,7 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) – Preparo Mecânico com Betoneira 600L. AF_07/2016

Execução

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.9.2.5. Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas. AF_12/2015

Execução

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc.) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra)

– verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;

- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, 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 da estrutura ao final da execução.

Medição

- Utilizar o volume de concreto executado, em metros cúbicos, a serem preenchidos nas estruturas.

1.9.2.6. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 8,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas

indicadas no projeto da estrutura;

- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.9.2.7. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 6,3 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.9.2.8. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 10,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.9.2.9. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 12,5 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.9.2.10. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 16,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.9.2.11. Corte e Dobra de Aço CA-50, Diâmetro de 5,0 MM, Utilizado em Estruturas Diversas, Exceto Lajes. AF_12/2015

Execução

- Com uma máquina de corte posicionada sobre uma bancada de trabalho, realizar o corte das barras obedecendo as medidas indicadas no projeto da estrutura;
- Após a liberação das barras cortadas, sobre uma bancada de trabalho com pinos fixados, marcar o posicionamento das dobras;
- Executar o dobramento das barras, utilizando chave de dobra compatível com a bitola do vergalhão correspondente.

Medição

- Utilizar o projeto e resumo de materiais, em kg, a serem executados na estrutura. Conferir as bitolas em projeto com a bitola da armadura executada.

1.9.3. ESTRUTURA METÁLICA DA PONTE

1.9.3.1. Pintura com Tinta Acrílica de Acabamento Pulverizada Sobre Superfícies Metálicas (EXCETO PERFIL) Executado em Obra (02 DEMÃOS). AF_01/2020

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 demão, conforme a orientação do fabricante.

Medição

- Utilizar a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro;

1.9.3.2. Estrutura Metálica de Ponte Curva, Vão de 3 Metros e Flecha de 0,45 CM.

Execução

- Obedecer rigorosamente ao projeto executivo de estrutura e normas técnicas relativas às diversas aplicações. O projeto executivo deverá ser elaborado por profissional legalmente habilitado e capacitado, devendo a fabricação e montagem da estrutura serem executadas por empresa capacitada, sob competente supervisão.
- Outros elementos estruturais expostos às intempéries (montantes e gradis,

treliças, etc - ver componentes específicos) devem ser confeccionados com peças e componentes em aço galvanizado a fogo e receber tratamento de galvanização a frio nos pontos de solda e corte. Recomenda-se inversão ou a execução de furos de drenagem em perfis estruturais (tipo U, V e I), bem como detalhar adequadamente as bases de colunas, para evitar retenção de água e o acúmulo de pós. Orientações sobre acabamento, tratamento de superfícies e tipos de materiais para revestimento contra fogo conforme itens de referência.

Medição

- Por se tratar de uma peça pequena utilizar da unidade completa construída.

1.9.3.3. Guarda-Corpo de Aço Galvanizado de 1,10M, Montantes Tubulares de 1.1/4" Espaçados de 1,20M, Travessa Superior de 1.1/2", Gradil Formado por Tubos Horizontais de 1" e Verticais de 3/4", Fixado com Chumbador Mecânico. AF_04/2019_P

Execução

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;
- Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;
- Soldar as peças horizontais do gradil e, em seguida todas as verticais, conforme projeto;
- Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos.

Medição

- Utilizar o comprimento de guarda-corpo, em projeção horizontal, instalado.

1.9.3.4. Tabua de Madeira para Piso, IPE (CERNE) ou Equivalente da Região, Encaixe Macho/Femea, *20 X 2* CM

Execução

PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS

PREFEITUTA MUNICIPAL BANDEIRANTES - TO
Fls 334
Rubrica

- Conferir medidas na obra;
- Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;
- Encaixar e Chumbar as peças de madeira na Estrutura metálica pré-preparada.

Medição

- Utilizar área do piso da ponte sobre a estrutura de aço

Bandeirantes do Tocantins/TO, 30/06/2021.

LUCÉLIA BORGES DA SILVA MOTA
Secretária de Administração e Planejamento
Responsável pela Elaboração do TR

LUIZ CARLOS GONÇALVES
Solicitante

Luiz Carlos Gonçalves

PREFEITUTA MUNICIPAL - BANDEIRANTES - TO
Fls 335
Rubrica

DESPACHO

Trata- se de Projeto Básico de Engenharia visando à contratação de empresa especializada em engenharia civil para construção de complexo esportivo com quadra de esporte no município de bandeirantes do Tocantins/TO, conforme projetos, planilha orçamentária, bdi e cronograma físico-financeiro, solicitado pela Secretaria Municipal de Esportes.

Diante da necessidade de contratação de empresa especializada em engenharia civil para construção de complexo esportivo com quadra de esporte no município de bandeirantes do Tocantins/TO, conforme projetos, planilha orçamentária, bdi e cronograma físico-financeiro, solicitado pela Secretaria Municipal de Esportes.

O esporte se faz presente na vida de todos, podendo dizer que antigamente muito se falava sobre futebol, como o passar do tempo outros esportes foram evoluindo e conquistando seu espaço no meio esportivo e na mídia.

Com o aparecimento de grandes atletas o esporte expandiu para novas modalidades, dentre essas modalidades estão, voleibol, natação, atletismo, lutas, ginásticas, basquetebol entre outras, diante dessa evolução no quadro esportivo, foram criados grandes centros para pratica desses esportes pelo mundo.

Um grande exemplo são os complexos esportivos no Brasil seja nas quadras públicas, escolas, e universidades, muitas dessas instituições constroem grandes centros esportivos, pois a prática esportiva é um instrumento educacional que visa desde a formação do cidadão até a formação de um grande atleta.

É dever da Administração Pública cuidar dos bens imóveis públicos, utilizando de todos os meios ao seu alcance para atendimento satisfatório da população, no caso em epígrafe um complexo esportivo. Visando principalmente o desenvolvimento local e a melhoria estrutural para o fomento dos projetos públicos e atividades esportivas neste município.

No aludido complexo esportivo, haverá atividades e demonstrações esportivas gratuitamente, com a utilização do espaço de forma contínua.

Dentre os principais aspectos que justificam a contratação como de interesse para a municipalidade, podem-se ser elencados fundamentos de cunho

turístico, social e principalmente à saúde, uma vez que um local moderno e revitalizado estimula a prática do desporto coletivo, a interação social e a manutenção da saúde pessoal.

Na atual conjuntura, a cidade vem se consolidando como município de interesse turístico e residencial, medidas como esta podem até secundariamente atrair investidores para região, aquecendo assim a economia local e regional.

Outrossim, o esporte é ferramenta de desenvolvimento, imprescindível ao Poder Público como instrumento fundamental de inserção. Afinal, em um mundo onde as desigualdades sociais estão presentes, dando origem a uma guerra desigual para a sobrevivência, projetos dessa natureza fazem-se necessários na tentativa de minimizar a falta de oportunidades e de autoestima da sociedade como um todo.

A falta de práticas esportivas pode-se levar a um sedentarismo que muitas vezes causa doenças e distúrbios, como estresse, tabagismo, obesidade e má alimentação. Diante desses fatores estudos estão sendo colocado à mostra, sobre a importância do esporte para pessoas seja na infância, adolescência ou terceira idade.

Portanto, deve o Poder Público agir de todas as maneiras que lhe sejam palpáveis, para que se permita a inserção social, a consecução dos anseios sociais, bem como o desenvolvimento local.

Também não posso deixar de citar que essa indicação foi criada com base nos pedidos dos moradores deste Município.

Ante o exposto, aprovo o Projeto Básico de Engenharia para a construção de complexo esportivo com quadra de esporte no município de bandeirantes do Tocantins/TO, com fulcro no artigo 7º, § 2º, I da Lei nº 8.666/93.

Outrossim, por oportuno, autorizo a elaboração do Projeto Executivo concomitantemente à execução dos serviços, na forma do art. 7°, §1°, Lei 8.666/93.

Bandeirantes do Tocantins/TO, 1º de julho de 2021.

JOSÉ MÁRIO ZAMBON TEIXEIRA
Prefeito Municipal

José Mário Zambon Teixeira
Prefeito Municipal

Estado do Tocantins
Município de Bandeirantes do Tocantins
Comissão Permanente de Licitação-CPL

PREFEITURA MUNICIPAL - TO - BANDEIRANTES
Fls 387
Rubrica

AUTUAÇÃO

A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS, ESTADO DO TOCANTINS, sito à AVENIDA HOMERO DE OLIVEIRA TEIXEIRA Nº 222, PREFEITURA DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS, em conformidade com o que dispõe nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, resolvem AUTUAR sob o nº 003/2021 a TOMADA DE PREÇO do tipo "MENOR PREÇO GLOBAL" PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 316/2021, que tem como Objeto: contratação de empresa especializada em engenharia civil para construção de complexo esportivo com quadra de esporte no município de bandeirantes do Tocantins/TO, conforme projetos, planilha orçamentária, bdi e cronograma físico-financeiro, solicitado pela Secretaria Municipal de Esportes.

Sala da Comissão de Licitação do MUNICÍPIO DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS, aos 02 dias do mês de julho de 2021.

Tailane P. Gonzaga
TAILANE PEREIRA GONZAGA
Presidente da CPL

JOSÉ SOARES BASTOS JÚNIOR
Membro da CPL

Valéria Silva Souza
VALÉRIA SILVA SOUZA
Membro da CPL

PREFEITURA MUNICIPAL · TO · BANDEIRANTES
Fls 338
Rubrica

PUBLICAÇÃO
Certifica-se que foi publicado no mural da Prefeitura Municipal de Bandeirantes-TO, em 25/01/21 às 16:00
Prefeitura Municipal de Bandeirantes - TO.
Assinatura/Carimbo

Estado do Tocantins
Prefeitura Municipal de Bandeirantes do Tocantins
Gabinete do Prefeito

PORTARIA N° 065/2021

"Dispõe sobre a nomeação da Comissão Permanente de Licitação e dá outras Providencias."

Paulo Henrique Batista Sudário
Secretário Mun. de Administração e Plan.
Portaria: 002/2021

O PREFEITO MUNICIPAL DE BANDEIRANTES DO TOCANTINS TO, no uso de suas atribuições legais e constitucionais e estabelecidos na Lei Orgânica Municipal,

RESOLVE:

Art.1- Designar de acordo com as disposições da Lei n° 10.520/02, do Decreto 3.555/2000, com a finalidade de dirigir e julgar os procedimentos licitatórios na modalidade Pregão composta pelos seguintes servidores.

I. PREGOEIRO OFICIAL: JOSÉ SOARES BASTOS JÚNIOR
II. EQUIPE DE APOIO: VALÉRIA SILVA SOUZA
III. EQUIPE DE APOIO: TAILANE PEREIRA GONZAGA
IV. SUPLENTE I: ELIZETHE DA SILVA TEIXEIRA
V. SUPLENTE II: CRISTIANE DOS SANTOS FREITAS

Art. 2 - Designar, de acordo com §4° do art. 51 da Lei 8.666/93, Comissão Permanente de Licitação para atuar na modalidade concorrência, tomada de preços e convite, com a seguinte composição:

I. PRESIDENTE: TAILANE PEREIRA GONZAGA
II. MEMBRO: VALÉRIA SILVA SOUZA
III. MEMBRO: JOSÉ SOARES BASTOS JÚNIOR
IV. SUPLENTE I: CRISTIANE DOS SANTOS FREITAS
V. SUPLENTE II: ELIZETHE DA SILVA TEIXEIRA

PREFEITUTA MUNICIPAL - TO
Fls 389
Rubrica

Parágrafo único - Os Membros/Equipe de Apoio em seus impedimentos e ausências serão substituídos por integrantes da Comissão, observada a ordem sequencial estabelecida no caput deste artigo.

Art. 3 - O Presidente da Comissão será representado, em sua ausência, por qualquer dos membros que se fizerem presentes, respeitando-se a ordem de designação.

Art. 4° - As decisões da Comissão serão tomadas com a presença de 03 (três) membros, no mínimo.

Art. 5 - No caso de licitação na modalidade "Convite", a Comissão de Licitação, excepcionalmente, poderá ser substituída por servidor formalmente designado pela autoridade competente.

Art. 6 - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário e retroagindo seus efeitos a 04/01/2021.

REGISTRE-SE, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.

GABINETE DO PREFEITO MUNICIPAL DE BANDEIRANTES, aos 25 dias do mês de Janeiro de 2021.

JOSÉ MARIO ZAMBON TEIXEIRA
Prefeito Municipal de Bandeirantes do Tocantins

Prefeitura Municipal de BANDEIRANTES DO TOCANTINS