

MEMORIAL DESCRITIVO

O presente Memorial Descritivo constitui, juntamente com os projetos básicos, elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Araçoiaba, na execução dos serviços Construção de três praças públicas, Praça da Saúde, Praça Histórica e Praça das Flores no Município de Araçoiaba-PE.

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Será responsabilidade da Prefeitura Municipal de Araçoiaba/ PE a elaboração e conclusão do processo licitatório e a fiel execução e acompanhamento das obras.

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção e definir através de fabricantes e marcas os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade.

MEMÓRIA DESCRITIVA DAS SOLUÇÕES ARQUITETÔNICAS

Todos os serviços deverão ser executados Segundo este Memorial Descritivo, bem Como as especificação, metodologia e materiais descritos no projeto Básico.

Será sempre suposto que o Memorial Descritivo é de total conhecimento da empresa encarregada da construção.

Todos os serviços deverão ser executados segundo este Memorial Descritivo, bem como as especificação, metodologia e materiais descritos no projeto Básico.

Será sempre suposto que o Memorial Descritivo é de total conhecimento da empresa encarregada da construção.

1.0. Características Técnicas da Área de Intervenção

2.0. Praça Histórica

2.0.1. Infraestrutura Urbana

O local está inserido em área urbana, no Centro do Município de Araçoiaba, possuindo acesso pavimentado. A praça projetada está localizada na Rua Nova S/N, Loteamento Esperança, ficando próxima às Rodovias Estaduais PE-041 e PE-027

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

2.0.2. Abastecimento de Água

O local é servido por rede pública de abastecimento de água da COMPESA. O projeto prevê gramados, e, portanto, irá utilizar de abastecimento de água dessa companhia.

2.0.3. Energia Elétrica

O local é servido por rede pública de energia elétrica fornecida pela CELPE – Companhia Energética de Pernambuco. O projeto limita-se a prever um sistema de iluminação pública para a área.

2.0.4. Coleta de Lixo

O local é servido por sistema público de coleta de lixo, realizado regularmente pela Prefeitura Municipal de Araçoiaba.

2.0.5. Drenagem Pluvial

Devido à declividade própria do terreno da praça, as águas pluviais tendem a escoar naturalmente sem dificuldades, dispensando a criação de dispositivos complementares de drenagem.

2.1. Características Técnicas das Intervenções Propostas

Para melhor descrever os principais elementos do projeto, optamos por agrupar as intervenções em tópicos, listados a seguir, através dos quais se procurará apresentar o objetivo e as principais características técnicas de cada um.

2.1.1. Praça Histórica

O espaço denominado no projeto como "*Praça Histórica*" consiste numa área com 245,02m² onde serão implantados equipamentos de convivência (bancos e mesas), visando criar um espaço de contemplação e convivência para atender ao público em geral da cidade de Araçoiaba.

A área contempla piso em blocos intertravados de concreto, com algumas áreas de paisagismo disposta em toda a extensão da praça, além de bancos e mesas de jogos/piqueniques, todos no padrão da SECID/PE. Os pavimentos intertravados serão recravados com meios-fios pré-moldados de concreto. Todo o espaço será bem iluminado.

2.1.2. Passeios

O projeto contempla a implantação de **passeios** interligando os elementos da praça e entre esta e a rua que lhe dá acesso. Os passeios serão em concreto moldado *in loco* de concreto, recravados com meios-fios pré-moldados de concreto. As águas

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

pluviais correrão naturalmente pelas linhas d'água da via de acesso, devido à declividade do terreno.

2.1.3. Paisagismo e equipamentos e convivência

O projeto contempla uma área de paisagismo, com plantio de 2 mudas arbóreas. Também estão previstos 11 bancos de concreto e madeira, 02 lixeiras metálicas, e 02 conjuntos de mesas com bancos para jogos/ piqueniques.

Deverão ser priorizadas espécies vegetais características de região, visando maior adequação ao clima, sendo preferencialmente espécies de rápido crescimento e vasta copa, de modo a propiciar sombras que tornem agradáveis, ou ao menos suportáveis, os usos dos espaços durante o período de maior insolação. Os bancos de madeira serão no modelo apresentado no projeto com estrutura em concreto armado e assentos em réguas de madeira de lei. As lixeiras serão duplas, com capacidade volumétrica total de no mínimo 60L, fabricadas em tubos de aço e chapas de aço pintada. Os conjuntos de mesas com 4 bancos serão no padrão da SECID/PE, detalhado nas plantas do projeto.

2.1.4 Iluminação geral

O projeto de iluminação da área da Praça foi desenvolvido visando propiciar conforto visual e segurança para os frequentadores do local, além de um ar mais intimista que conversa com a proposta histórica da praça, com eficiência adequada e manutenção compatível com a capacidade operacional do município.

Estão previstos 06 postes decorativos para jardim com 2,5m de altura, fixados através de base flangeada, cada um com 02 luminárias de LED.

A disposição dos postes está indicada nos projetos. Cada poste terá uma caixa de passagem e uma haste de aterramento. O cabeamento foi dimensionado para atender às cargas de projeto e ainda para comportar as quedas de tensão relacionadas à distância. As luminárias serão acionadas por relê fotoelétrico (fotocélula), a serem instaladas em cada poste. O ponto de entrada terá medidor monofásico padrão CELPE.

3.0. Praça das Flores

3.0.1. Infraestrutura Urbana

O local está inserido em área urbana, no Centro do Município de Araçoiaba, possuindo acesso pavimentado. A praça projetada está localizada na Rua Nova S/N, Loteamento Flores, ficando próxima às Rodovias Estaduais PE-041 e PE-027

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

3.0.2. Abastecimento de Água

O local é servido por rede pública de abastecimento de água da COMPESA. O projeto prevê gramados, e, portanto, irá utilizar de abastecimento de água dessa companhia.

3.0.3. Energia Elétrica

O local é servido por rede pública de energia elétrica fornecida pela CELPE – Companhia Energética de Pernambuco. O projeto limita-se a prever um sistema de iluminação pública para a área.

3.0.4. Coleta de Lixo

O local é servido por sistema público de coleta de lixo, realizado regularmente pela Prefeitura Municipal de Araçoiaba.

3.0.5. Drenagem Pluvial

Devido à declividade própria do terreno da praça, as águas pluviais tendem a escoar naturalmente sem dificuldades, dispensando a criação de dispositivos complementares de drenagem.

3.1. Características Técnicas das Intervenções Propostas

Para melhor descrever os principais elementos do projeto, optamos por agrupar as intervenções em tópicos, listados a seguir, através dos quais se procurará apresentar o objetivo e as principais características técnicas de cada um.

3.1.1. Praça das Flores

O espaço denominado no projeto como “Praça das Flores” consiste numa área com 1.248,30m² onde serão implantados equipamentos de convivência e esportes ao ar livre, visando criar um espaço de contemplação e convivência para atender ao público em geral da cidade de Araçoiaba.

A área contempla piso em blocos intertravados de concreto, com algumas áreas de paisagismo disposta em toda a extensão da praça, além de bancos, área de beach tênis e área para futmesa. Os pavimentos intertravados serão recravados com meios-fios pré-moldados de concreto. Todo o espaço será bem iluminado.

3.1.2. Passeios

O projeto contempla a implantação de **passeios** interligando os elementos da praça e entre as ruas que lhe dão acesso. Os passeios serão em concreto moldado *in loco* de concreto, recravados com meios-fios pré-moldados de concreto. As águas

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

pluviais correrão naturalmente pelas linhas d'água da via de acesso, devido à declividade do terreno.

3.1.3. Paisagismo e equipamentos e convivência

O projeto contempla uma área de paisagismo, com plantio de 04 mudas arbóreas. Também estão previstos 13 bancos de concreto e madeira, 04 lixeiras metálicas. Deverão ser priorizadas espécies vegetais características de região, visando maior adequação ao clima, sendo preferencialmente espécies de rápido crescimento e vasta copa, de modo a propiciar sombras que tornem agradáveis, ou ao menos suportáveis, os usos dos espaços durante o período de maior insolação. Os bancos de madeira serão no modelo apresentado no projeto com estrutura em concreto armado e assentos em réguas de madeira de lei. As lixeiras serão duplas, com capacidade volumétrica total de no mínimo 60L, fabricadas em tubos de aço e chapas de aço pintada.

3.1.4 Iluminação geral

O projeto de iluminação da área da Praça foi desenvolvido visando propiciar conforto visual e segurança para os frequentadores do local, com eficiência adequada e manutenção compatível com a capacidade operacional do município.

Estão previstos 07 postes de aço cônico contínuo reto, engastamento simples com 1 m de solo com 7m de altura, fixados através de base flangeada, cada um com 02 luminárias de LED.

A disposição dos postes está indicada nos projetos. Cada poste terá uma caixa de passagem e uma haste de aterramento. O cabeamento foi dimensionado para atender às cargas de projeto e ainda para comportar as quedas de tensão relacionadas à distância. As luminárias serão acionadas por relê fotoelétrico (fotocélula), a serem instaladas em cada poste. O ponto de entrada terá medidor monofásico padrão CELPE.

4.0. Praça da Saúde

4.0.1. Infraestrutura Urbana

O local está inserido em área urbana, no Centro do Município de Araçoiaba, possuindo acesso pavimentado. A praça projetada está localizada na Av. Maria Benigna de Arraes, s/n, Bairro do Quinze, ficando próxima às Rodovias Estaduais PE-041 e PE-027

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

4.0.2. Abastecimento de Água

O local é servido por rede pública de abastecimento de água da COMPESA. O projeto prevê gramados, e, portanto, irá utilizar de abastecimento de água dessa companhia.

4.0.3. Energia Elétrica

O local é servido por rede pública de energia elétrica fornecida pela CELPE – Companhia Energética de Pernambuco. O projeto limita-se a prever um sistema de iluminação pública para a área.

4.0.4. Coleta de Lixo

O local é servido por sistema público de coleta de lixo, realizado regularmente pela Prefeitura Municipal de Araçoiaba.

4.0.5. Drenagem Pluvial

Devido à declividade própria do terreno da praça, as águas pluviais tendem a escoar naturalmente sem dificuldades, dispensando a criação de dispositivos complementares de drenagem.

4.1. Características Técnicas das Intervenções Propostas

Para melhor descrever os principais elementos do projeto, optamos por agrupar as intervenções em tópicos, listados a seguir, através dos quais se procurará apresentar o objetivo e as principais características técnicas de cada um.

4.1.1. Praça da Saúde

O espaço denominado no projeto como “*Praça da Saúde*” consiste numa área com 1.800,00m² onde serão implantados equipamentos de convivência e espaço para instalação de academia da saúde ao ar livre, visando criar um espaço de e convivência e lazer para atender ao público em geral da cidade de Araçoiaba.

A área contempla piso em blocos intertravados de concreto, com algumas áreas de paisagismo disposta em toda a extensão da praça, além de bancos, área para instalação de equipamentos de exercício e área de Jogos coberta. Os pavimentos intertravados serão recravados com meios-fios pré-moldados de concreto. Todo o espaço será bem iluminado.

4.1.2. Passeios

O projeto contempla a implantação de **passeios** interligando os elementos da praça e entre as ruas que lhe dão acesso. Os passeios serão em concreto moldado *in loco* de concreto, recravados com meios-fios pré-moldados de concreto. As águas

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

pluviais correrão naturalmente pelas linhas d'água da via de acesso, devido à declividade do terreno.

4.1.3. Paisagismo e equipamentos e convivência

O projeto contempla uma área de paisagismo, com plantio de 07 mudas arbóreas. Também estão previstos 16 bancos de concreto e madeira, 06 lixeiras metálicas.

Deverão ser priorizadas espécies vegetais características de região, visando maior adequação ao clima, sendo preferencialmente espécies de rápido crescimento e vasta copa, de modo a propiciar sombras que tornem agradáveis, ou ao menos suportáveis, os usos dos espaços durante o período de maior insolação. Os bancos de madeira serão no modelo apresentado no projeto com estrutura em concreto armado e assentos em réguas de madeira de lei. As lixeiras serão duplas, com capacidade volumétrica total de no mínimo 60L, fabricadas em tubos de aço e chapas de aço pintada.

4.1.4 Iluminação geral

O projeto de iluminação da área da Praça foi desenvolvido visando propiciar conforto visual e segurança para os frequentadores do local, com eficiência adequada e manutenção compatível com a capacidade operacional do município.

Estão previstos 08 postes de aço cônico contínuo reto, engastamento simples com 1 m de solo com 7m de altura, fixados através de base flangeada, cada um com 02 luminárias de LED.

A disposição dos postes está indicada nos projetos. Cada poste terá uma caixa de passagem e uma haste de aterramento. O cabeamento foi dimensionado para atender às cargas de projeto e ainda para comportar as quedas de tensão relacionadas à distância. As luminárias serão acionadas por relê fotoelétrico (fotocélula), a serem instaladas em cada poste. O ponto de entrada terá medidor monofásico padrão CELPE.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA
Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objetivos

As presentes especificações têm por finalidade, a instituição de normativas gerais de caráter técnico, as quais deverão ser cumpridas quando da Execução dos Serviços e Obras em consonância com as melhores técnicas e características de execução dos mesmos.

Disposições Gerais

1. Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados, deverão atender ao exigido nas presentes especificações, nos projetos elaborados, no contrato firmado entre a PREFEITURA MUNICIPAL DE Araçoiaba e o EMPREITEIRO, nas ordens escritas da FISCALIZAÇÃO, e, nos casos omissos, nas Normas e Especificações da ABNT e do fabricante do material.
2. Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contas.
3. Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.
4. O EMPREITEIRO deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.
5. Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo o EMPREITEIRO remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer pagamento extra.
6. Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.
7. O EMPREITEIRO deverá retirar do canteiro das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação atinente ao assunto.
8. O EMPREITEIRO deverá estar informado de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

9. Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.

10. Será expressamente proibido manter no recinto da obra, quaisquer materiais não destinados à mesma.

11. As estradas de acesso por ventura necessárias serão abertas e conservadas pelo EMPREITEIRO.

12. Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

13. O EMPREITEIRO deverá elaborar para fins de acompanhamento semanal da execução da obra, um Cronograma Físico de Barras para as diversas etapas da construção.

14. Deverá existir, obrigatoriamente, no escritório da obra um LIVRO de OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou pelo EMPREITEIRO, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

15. O projeto só poderá ser alterado com a autorização ou anuência do projetista e não a qualquer tempo ou autorização da fiscalização.

ESPECIFICAÇÕES

SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

Compreende a coordenação, gerenciamento e acompanhamento integral da obra, envolvendo:

Planejamento e controle físico-financeiro;

Supervisão da execução conforme projetos e normas técnicas;

Controle de materiais, equipamentos e mão de obra;

Emissão de relatórios, diários de obra e medições;

Garantia das condições de segurança do trabalho e cumprimento de prazos;

Comunicação entre contratante, projetistas e executores.

Unidade de Medida: Mês (conforme orçamento).

2.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Antes do início de qualquer trabalho deverá ser instalada a placa de obra, no padrão municipal, nas dimensões de (5,00x2,50)m. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado, adesivada ou pintada, e estruturada em madeira e/ou aço, sendo instalada em local indicado pela Prefeitura de Araçoiaba.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

Método construtivo:

- Corte e montagem do painel da chapa da placa, nas dimensões indicadas no projeto, estruturada em madeira de lei tratada e pintada ou estrutura metálica.
- Pintura da chapa, ou colagem de adesivo, no padrão a ser disponibilizadas pela Prefeitura Municipal.
- Instalação dos suportes da placa, em número mínimo de 02, com madeira de lei com seção mínima de 10x15cm, ou estrutura metálica apropriada.
- Fixação da placa no local indicado pela Prefeitura, com chumbamento no terreno com no mínimo 1,00m de profundidade, sendo apoiado com estais ou escoras, de modo que fique completamente firme e segura.

Critério de medição: pela área do painel da placa (m²).

2.2 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024

Execução de tapume provisório para fechamento e proteção da obra, composto por estrutura de sustentação em madeira ou metálica e fechamento em telha metálica ondulada galvanizada, fixada com parafusos autobrocantes ou pregos apropriados, garantindo estabilidade, segurança e durabilidade durante todo o período de execução da obra.

Condições de Execução:

- Altura mínima de 2,20 m (salvo especificação em projeto);
- Estrutura fixada em estacas ou perfis metálicos cravados no solo ou chumbados em base de concreto;
- Telhas galvanizadas com sobreposição mínima de 10 cm, fixadas adequadamente;
- Deve garantir isolamento físico, segurança dos pedestres e delimitação da área da obra;
- Inclui eventuais portões de acesso para veículos e pedestres, quando necessário;
- Manutenção preventiva e corretiva do tapume durante todo o período de vigência da obra.

Unidade de Medida: m²

3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024

- Escavação da vala no alinhamento definido em projeto;
- Regularização do fundo com lastro de concreto magro (traço 1:4:8), espessura mínima de 5 cm;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

- Colocação das peças alinhadas e niveladas, garantindo continuidade e prumo;
- Junta entre peças preenchida com argamassa de cimento e areia no traço 1:4;
- Compactação lateral com solo ou concreto para fixação e estabilidade;
- Limpeza final da superfície exposta.

Unidade de Medida: m (metro linear)

3.2 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024.

Condições de Execução:

- Escavação da vala e definição do alinhamento conforme projeto;
- Regularização e preparo do fundo com camada de concreto magro (traço 1:4:8), espessura mínima de 5 cm;
- Posicionamento e nivelamento das peças curvas, garantindo continuidade e raio uniforme;
- Juntas preenchidas com argamassa de cimento e areia (traço 1:4);
- Fixação lateral com solo compactado ou concreto para garantir estabilidade;
- Acabamento com limpeza da face exposta.

Unidade de Medida: m (metro linear)

3.3 – 3.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022.

Condições de Execução:

- Preparação do subleito, com regularização, compactação e verificação de cotas;
- Aplicação de camada de areia média peneirada, espessura de 3 a 5 cm, nivelada e regularizada;
- Assentamento manual dos blocos intertravados, em padrão definido em projeto, garantindo alinhamento e nivelamento;
- Preenchimento das juntas com areia fina seca, espalhada e vibrada até completo travamento;
- Compactação final com placa vibratória, garantindo a fixação do pavimento;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

- Limpeza final da superfície executada.

Unidade de Medida: m² (metro quadrado)

3.5 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024.

Condições de Execução:

- Limpeza da área com retirada de entulhos, restos vegetais e solo inadequado;
- Regularização e preparo do terreno com camada de solo fértil ou substrato adequado;
- Adubação de base conforme recomendação técnica (NPK ou esterco curtido);
- Assentamento das placas de grama justapostas, evitando falhas ou sobreposição;
- Compactação leve com soquete manual ou rolo, garantindo o contato das raízes com o solo;
- Irrigação imediata após o plantio e manutenção periódica até o pegamento;
- Garantia de reposição em caso de falhas na cobertura vegetal durante o prazo de responsabilidade técnica.

Unidade de Medida: m² (metro quadrado)

3.6 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022

Condições de Execução:

- Limpeza e preparação da área com remoção de entulhos e regularização do subleito;
- Compactação do terreno natural e, se necessário, execução de lastro em brita ou areia;
- Montagem de formas laterais em madeira ou metálicas, garantindo alinhamento e nivelamento;
- Lançamento do concreto com traço estrutural conforme projeto (mínimo fck = 20 MPa), adensado manual ou mecanicamente;

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

- Inserção de armadura (malha de aço CA-60 soldada ou barras conforme especificação de projeto);
- Execução do acabamento superficial convencional (desempenado ou sarrafeado);
- Cura úmida do concreto por no mínimo 7 dias, evitando fissuras;
- Retirada das formas e limpeza final da superfície.

Unidade de Medida: m² (metro quadrado)

3.7- PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020.

Condições de Execução:

- Limpeza e regularização da superfície de apoio, devidamente compactada;
- Eventual aplicação de camada de regularização ou lastro, quando indicado em projeto;
- Preparo mecânico da argamassa (cimento e areia média no traço 1:3), garantindo homogeneidade;
- Lançamento e espalhamento uniforme da argamassa na espessura de 4,0 cm;
- Compactação e sarrafeamento da superfície, garantindo nivelamento e caimento adequado;
- Acabamento com desempenadeira de aço, resultando em superfície lisa;
- Cura úmida por no mínimo 3 dias, evitando retrações e fissuras;
- Limpeza final da área executada.

Unidade de Medida: m² (metro quadrado)

3.8- RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024.

Descrição do serviço:

- Tipo de serviço: Rampa de acessibilidade.
- Execução: Concreto moldado in loco (feito na obra).
- Localização: Em calçada nova com largura inferior a 3,00 metros.
- Concreto: Fck 25 MPa (resistência característica do concreto).
- Acabamento: Inclusão de piso podotátil (para orientação de pessoas com deficiência visual).

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

Observações técnicas importantes:

- O traço do concreto deve atender ao fck 25 MPa, garantindo resistência e durabilidade.
- A inclinação da rampa deve respeitar as normas de acessibilidade (geralmente até 8,33% para rampas contínuas e 12,5% para pequenas rampas de até 0,50 m de altura, conforme ABNT NBR 9050).
- O piso podo tátil deve ser instalado conforme normas de orientação tátil, com posicionamento correto na chegada e na base da rampa.
- O acabamento deve ser liso, antiderrapante e nivelado, garantindo segurança e conforto para todos os usuários.

4.1 - POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO RETO, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1 M DE SOLO, H=7M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025.

Observações técnicas importantes:

1. O engastamento de 1 m deve ser adequado para garantir estabilidade estrutural do poste.
2. O poste deve atender às normas de resistência para suportar ventos, peso de luminárias e cabos elétricos (se houver).
3. A instalação deve ser feita nivelada e com alinhamento vertical correto, evitando inclinações.
4. Todos os materiais e conexões devem ser compatíveis com aço estrutural, resistentes à corrosão (pintura ou galvanização conforme projeto).

4.2 - BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS.

Descrição do serviço:

1. O braço deve ser compatível com o poste metálico, garantindo estabilidade e segurança para suportar luminárias e cabos.
2. O aço galvanizado deve oferecer resistência à corrosão e durabilidade ao longo do tempo.
3. A fixação deve ser firme e alinhada, evitando inclinação ou folgas que comprometam a segurança.
4. Todos os acessórios de fixação (parafusos, suportes) devem ser em material compatível e anticorrosivo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

4.3 ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025

Descrição do serviço:

1. A abraçadeira deve ser compatível com o diâmetro do braço da luminária e com o poste, garantindo fixação segura.
2. Material resistente à corrosão, preferencialmente aço galvanizado ou equivalente, para durabilidade externa.
3. Fixação firme e alinhada, evitando folgas ou desalinhamento que comprometam a segurança e a estabilidade da luminária.
4. Todos os parafusos e elementos de fixação devem ser resistentes às condições externas (chuva, vento, sol).

4.4-4.10 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_02/2025_PS.

Descrição do serviço:

3. A luminária deve ser adequada para instalação em postes de iluminação pública, garantindo cobertura luminosa uniforme e adequada para vias ou áreas públicas.
4. Eficiência energética compatível com normas vigentes, promovendo economia de energia.
5. Proteção contra intempéries: grau mínimo de proteção IP65, resistente à água e poeira.
6. Materiais resistentes à corrosão, garantindo durabilidade em ambientes externos.
7. Instalação firme, alinhada e segura, com conexão elétrica adequada às normas de segurança.

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

Descrição do serviço:

O relé deve acionar automaticamente a iluminação externa com base na luminosidade ambiente, garantindo funcionamento eficiente e seguro.

Capacidade compatível com a potência máxima de 1000 W, evitando sobrecarga.

Proteção contra intempéries: deve ser adequado para instalação externa, resistente à água, poeira e variações de temperatura.

Materiais duráveis e resistentes à corrosão, garantindo longa vida útil.

Instalação deve seguir normas de segurança elétrica, com conexões firmes e isolamento adequado.

4.6 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020.

Descrição do serviço:

A caixa deve ser instalada em terreno firme, com fundo compactado e camada de brita para drenagem e estabilidade.

O concreto pré-moldado deve atender às normas de resistência e durabilidade, garantindo proteção aos equipamentos elétricos.

A instalação deve assegurar alinhamento correto e nível adequado em relação ao terreno ou calçada.

A tampa da caixa deve ser removível, segura e adequada ao tráfego previsto (pedonal ou leve, conforme projeto).

Todos os acessórios internos para passagem de cabos ou conexões devem seguir normas de segurança elétrica.

4.7 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021.

Descrição do serviço:

1.O eletroduto deve ser adequado para passagem de cabos elétricos em rede enterrada, garantindo proteção mecânica e elétrica.

2.O PVC rígido roscável oferece resistência à corrosão e facilita montagem e manutenção.

3.A instalação deve seguir as normas de profundidade mínima e proteção contra esforços mecânicos e intempéries.

4.Conexões roscáveis devem ser firmes e estanques, evitando entrada de água ou infiltrações.

5.Devem ser respeitados os espaçamentos e curvas máximas permitidas para não comprometer a passagem dos cabos.

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

Descrição do serviço:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

- 1.O cabo deve ser adequado para instalação elétrica interna ou externa, conforme projeto, garantindo condução segura de corrente elétrica.
- 2.Material condutor em cobre flexível de alta condutividade, com isolamento resistente a chamas e à temperatura ambiente.
- 3.A instalação deve respeitar normas de passagem, fixação e proteção mecânica, evitando dobras excessivas ou esforços que comprometam a integridade do cabo.
- 4.Devem ser observados os critérios de corrente nominal, queda de tensão e proteção contra curto-circuito, conforme normas técnicas.
- 5.Conexões em terminais devem ser firmes, seguras e compatíveis com a seção do cabo.

4.9 Poste de concreto duplo T (DT) 7/600 - fornecimento e assentamento.

Descrição do serviço:

O poste deve atender às normas de resistência estrutural para suportar cabos, luminárias e esforços de vento.

O assentamento deve ser feito em terreno preparado e nivelado, garantindo estabilidade e alinhamento vertical.

Fixação adequada ao solo, podendo incluir base de concreto ou sapata, conforme projeto.

Material durável e resistente à intempérie, com controle de qualidade do concreto pré-moldado.

Cuidados no transporte e manuseio para evitar fissuras ou danos ao poste.

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

O poste deve atender às normas de resistência estrutural para suportar cabos, luminárias e esforços de vento.

O assentamento deve ser feito em terreno preparado e nivelado, garantindo estabilidade e alinhamento vertical.

Fixação adequada ao solo, podendo incluir base de concreto ou sapata, conforme projeto.

Material durável e resistente à intempérie, com controle de qualidade do concreto pré-moldado.

Cuidados no transporte e manuseio para evitar fissuras ou danos ao poste.

4.11 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023.

Descrição do serviço:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

1. A haste deve ser de material condutor adequado (geralmente cobre ou aço revestido de cobre), resistente à corrosão, garantindo eficiência na dispersão de corrente elétrica.
2. A instalação deve seguir normas técnicas de aterramento, incluindo profundidade mínima, distância de outros elementos metálicos e conexões seguras.
3. Fixação firme no solo, com camada de terra compactada ou adição de material condutivo, se necessário, para garantir baixa resistência elétrica.
4. Todas as conexões ao sistema de aterramento devem ser resistentes à oxidação e mecânica, assegurando durabilidade e segurança do sistema.

5.1 MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 25 A 29 CM, H = 6,50 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO.

Descrição do serviço:

A madeira deve ser selecionada e tratada adequadamente para garantir durabilidade em uso externo.

O diâmetro e a altura devem atender às especificações do projeto, garantindo resistência mecânica e estabilidade.

O posicionamento e fixação da madeira devem assegurar segurança estrutural, evitando inclinações ou deslocamentos.

O manuseio e transporte devem prevenir rachaduras, fissuras ou danos ao material. Pode ser utilizada para postes, suportes ou outras estruturas externas, conforme projeto, obedecendo normas técnicas de instalação.

5.2 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS , INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019.

Descrição do serviço:

- A telha metálica termoacústica deve proporcionar isolamento térmico e acústico adequado, reduzindo transmissão de calor e ruído.
- A instalação deve respeitar inclinação mínima do telhado e alinhamento correto das telhas, garantindo vedação e escoamento adequado da água.
- O içamento das telhas deve ser realizado com segurança, utilizando equipamentos adequados e evitando danos às peças.
- Todos os fixadores, calhas e elementos de acabamento devem ser compatíveis com a telha, resistentes à corrosão e duráveis.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

- O sistema deve garantir estanqueidade, durabilidade e conformidade com normas técnicas aplicáveis.

5.3 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019.

Descrição do serviço:

A madeira utilizada deve ser de qualidade estrutural adequada, tratada contra cupins, fungos e intempéries.

Às terças devem ser dimensionadas e espaçadas conforme tipo de telha e carga do telhado, garantindo estabilidade e segurança.

O transporte vertical das peças deve ser feito com equipamentos adequados, evitando danos à madeira e acidentes.

A montagem deve garantir alinhamento correto, fixação segura e compatibilidade com o tipo de telha a ser instalada.

Todos os elementos de fixação (parafusos, pregos, suportes) devem ser compatíveis com o material e resistentes à corrosão.

5.4 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019.

Descrição do serviço:

A madeira deve ser selecionada, com resistência mecânica adequada ao vão de 6 m e à carga das telhas.

A meia tesoura deve ser instalada de forma alinhada e estável, garantindo segurança estrutural do telhado.

O içamento deve ser realizado com equipamentos adequados para evitar danos à madeira e riscos aos trabalhadores.

As conexões e fixações devem ser seguras, com pregos, parafusos ou ferragens compatíveis com a madeira utilizada.

Este sistema permite apoio seguro para telhas de diferentes materiais, respeitando inclinação e alinhamento do telhado.

5.5 PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM.

Descrição do serviço:

1. Parafuso adequado para fixação de chapas metálicas ou elementos em madeira, conforme projeto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

2. A ponta autobrocante permite perfuração direta, dispensando pré-furo em materiais compatíveis.
3. O flangeado distribui melhor a carga, aumentando estabilidade da fixação.
4. Material zincado garante resistência à corrosão em ambientes internos ou externos protegidos.
5. Deve ser utilizado com ferramentas adequadas, respeitando torque recomendado para não danificar o material fixado.

6.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024.

Descrição do serviço:

A profundidade e largura da vala devem atender às especificações do projeto ou normas técnicas aplicáveis.

O solo deve ser escavado de forma segura, evitando desmoronamentos ou riscos para os trabalhadores.

O transporte do material escavado deve ser feito de forma ordenada, mantendo o canteiro limpo e organizado.

Em áreas urbanas, deve-se garantir sinalização adequada e proteção ao tráfego e pedestres.

Condições de segurança (EPIs, taludes, escoramento, se necessário) devem ser observadas durante toda a execução.

6.2 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021.

Descrição do serviço:

1. O concreto magro deve ser utilizado como lastro, nivelando superfícies e proporcionando base para outros elementos construtivos.
2. O traço deve ser rigorosamente seguido, garantindo resistência adequada e consistência da massa.
3. O preparo mecânico deve assegurar homogeneidade da mistura e evitar segregação dos materiais.
4. A aplicação deve ser feita de forma controlada, com compactação adequada para eliminar vazios e garantir aderência ao substrato.
5. O tempo de cura e proteção do concreto deve ser respeitado para garantir durabilidade e desempenho da base.

6.3 Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos).

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

Descrição do serviço:

1. O concreto deve atender à resistência característica especificada ($f_{ck} = 21 \text{ MPa}$) e normas de durabilidade.
2. O usinado e bombeado garante homogeneidade, redução de erros de traço e facilidade de lançamento em locais de difícil acesso.
3. Adensamento adequado (vibradores internos ou externos) é essencial para evitar vazios e garantir resistência.
4. As formas em compensado resinado devem estar limpas, firmes e alinhadas, permitindo acabamento liso e reutilização conforme previsto.
5. O tempo de cura deve ser respeitado, protegendo o concreto de ressecamento prematuro e garantindo o desenvolvimento da resistência.

6.4 EXECUÇÃO DA BASE DOS BANCOS EM MADEIRA 0,50 X 0,05 X 0,02 EM PINUS CORTAR, APARELHAR, BOLEAR, LIXAR E INSTALAR.

Descrição do serviço:

A madeira deve ser selecionada, sem defeitos, garantindo uniformidade e resistência adequada.

Bordas e cantos devem ser boleados para maior segurança e conforto dos usuários. O lixamento deve proporcionar acabamento liso, pronto para aplicação de verniz ou proteção contra intempéries, se necessário.

A instalação deve ser firme, nivelada e alinhada, garantindo estabilidade do banco. O material deve ser tratado ou protegido contra cupins, fungos e ação do tempo, especialmente para uso externo.

6.5 INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021.

Descrição do serviço:

1. A estrutura deve garantir estabilidade e resistência a impactos e intempéries.
2. A pintura eletrostática oferece durabilidade, resistência à corrosão e acabamento estético uniforme.
3. A instalação deve ser nivelada e fixada de forma segura no piso de concreto existente, evitando tombamento.
4. Cada cesto deve ser removível para facilitar a coleta de resíduos e manutenção.
5. projeto de instalação deve considerar acesso e fluxo de pedestres, respeitando normas de segurança e ergonomia.

6.6-6.7 PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024.

Descrição do serviço:

O solo deve ser preparado adequadamente, incluindo escavação de cova compatível com o tamanho da raiz e adubação inicial.

A muda deve ser selecionada, saudável e compatível com condições climáticas e de solo do local.

O plantio deve respeitar distâncias mínimas entre plantas e demais elementos do ambiente urbano ou paisagístico.

Após o plantio, deve-se realizar rega inicial, fixação com tutor se necessário e aplicação de cobertura morta para conservação da umidade.

6.8-6.9-6.10 Chapisco de Aderência, Emboço e Reboco

1 Chapisco

01 - Todas as superfícies de concreto, alvenaria de tijolos, forros de estuque e pré-moldados, antes de qualquer revestimento, receberão um chapisco constituído de argamassa de cimento e areia ao traço volumétrico de 1:3, lançado a colher, com força suficiente a permitir uma perfeita aderência ao substrato em camada homogênea áspera, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

02 - Os revestimentos em gesso não necessitam de chapisco.

03 - O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega de argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto, eletricidade e telefone.

04 - As paredes voltadas ao vento serão chapiscadas externamente, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2 em volume.

2 Emboço e Reboco em Cimentado.

01 - Será constituído das seguintes camadas: o emboço aplicado sobre a superfície a revestir (previamente chapiscadas) e o reboco aplicado sobre o emboço, devendo obedecerem a NBR 7200.

02 - Será efetuado esse tipo de revestimento nas partes indicadas no Projeto.

03 - As argamassas a serem empregadas serão as seguintes:

03.01 - Emboço: cimento, areia e saibro ao traço 1:4:4 em volume, sendo uma de cimento, quatro de areia e quatro de saibro. A proporção areia-saibro será determinada pela FISCALIZAÇÃO consoante a retração, aderência e acabamento obtidos através de amostras preparadas com dosagens diversas;

03.02 - Reboco Externo: cimento e areia fina (cimentado liso/queimado)

04 - Os emboços só serão aplicados depois de completada a pega e o endurecimento das argamassas de alvenaria e do chapisco de aderência, devendo as superfícies serem previamente molhadas.

05 - Os marcos, aduelas e todas as tubulações que forem embutidas já deverão estar instalados antes da colocação do emboço, o qual deverá ter uma espessura mínima de 1,5 cm.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

06 - Após a aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente ou a colher, a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com desempenadeira.

07 - Os emboços serão comprimidos fortemente contra as superfícies, ficando com paramentos ásperos ou entrecortados por sulcos, a fim de dar aderência para a aplicação do reboco.

08 - Os rebocos só serão aplicados após completa pega e endurecimento do emboço e assentamento de peitoris e marcos antes da colocação de alizares e rodapés.

09 - As superfícies a rebocar deverão ser umedecidas antes do lançamento do reboco, que deverá ser regularizado à régua de alumínio e acabado com desempenadeira.

10 - A espessura dos rebocos deverá ser de 5 milímetros.

11 - Deverão ser feitas arestas arredondadas até uma altura de 1,50m de piso, ficando o restante em quina viva.

12 - Quando da confecção das arestas deverá ser polvilhado cimento, com vista a aumentar a resistência das mesmas.

13 - As superfícies revestidas, dadas como prontas, deverão apresentar paramentos planos, apurados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados e reproduzindo as formas determinadas no Projeto; arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas e serem isentas de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos, ou deformações, não sendo aceitas ondulações, depressões ou saliências superiores a 1 milímetro.

6.11 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 10 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021.

1. Preparação do terreno:

- Nivelamento e limpeza da área ao redor da quadra, removendo obstáculos, detritos e vegetação.
- Marcação das posições dos montantes e alinhamento das travessas e escoras, conforme o projeto.

2. Fundações:

- Escavação de buracos para os montantes com profundidade adequada (conforme projeto ou normas locais).
- Assentamento dos tubos de aço galvanizado (montantes de 2") no solo, com concretagem ou sapatas, garantindo verticalidade e firmeza.

3. Estrutura metálica:

- Instalação das travessas e escoras (tubos de 1 ¼") entre os montantes para garantir rigidez estrutural.
- Fixação por solda, abraçadeiras ou conexões mecânicas apropriadas, assegurando estabilidade da armação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

4. Instalação da tela de arame:

- Desenrolar e tensionar a tela de arame galvanizado (fio 10 BWG, malha 5x5 cm) sobre a estrutura metálica, exceto na mureta.
- Fixação da tela aos tubos utilizando grampos, abraçadeiras ou arames de fixação, mantendo tensão uniforme.

5. Acabamento e verificação:

- Conferir alinhamento, verticalidade e tensão da tela.
- Checagem das conexões, estabilidade estrutural e segurança da instalação.
- Limpeza do local e retirada de resíduos de construção.

Observações técnicas:

- Todo o aço galvanizado deve ser protegido contra corrosão durante a montagem.
- A estrutura deve suportar esforços de vento, impactos durante a prática esportiva e manutenção futura.
- Deve-se garantir segurança durante a execução, utilizando EPIs e sinalização adequada no entorno da obra.

6.12 PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

- O piso deve estar limpo, seco e livre de poeira, gordura ou resíduos que possam comprometer a aderência da tinta.
- O fundo preparador deve ser aplicado uniformemente, permitindo melhor aderência da tinta acrílica.
- Cada demão de tinta deve ser aplicada após o tempo de secagem recomendado da demão anterior.
- A pintura deve ser uniforme, sem falhas, escorrimientos ou manchas, garantindo acabamento estético e durabilidade.
- O serviço deve ser executado seguindo normas de segurança, ventilação adequada e proteção contra respingos.

6.12 ao 6.24 CONJUNTO DE MESA DE CONCRETO COM TAMPO REVESTIDO COM CERÂMICA E 04 (QUATRO) BANCOS EM CONCRETO, PADRÃO SECID/PE , CONFORME PROJETO.

Descrição do serviço:

- Tipo de serviço: Conjunto de mesa com bancos em concreto.
- Composição:
- Mesa de concreto com tampo revestido em cerâmica.
- 04 bancos de concreto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAÇOIABA

Secretaria de Infraestrutura, Defesa Civil e Habitação

- Referência de padrão: SECID/PE, conforme projeto.
- Escopo: Fabricação, acabamento, transporte e instalação do conjunto conforme projeto arquitetônico.

Observações técnicas importantes:

- O concreto deve ter resistência adequada e acabamento uniforme, garantindo durabilidade e segurança.
- O tampo da mesa deve ser revestido com cerâmica de alta resistência, fixada de forma segura e nivelada.
- Os bancos devem ser fixados ou assentados de forma estável, mantendo alinhamento com a mesa e segurança para os usuários.
- Todo o conjunto deve obedecer ao projeto, respeitando dimensões, ergonomia e normas de acessibilidade quando aplicável.
- O transporte e instalação devem evitar danos ao concreto ou à cerâmica, garantindo integridade do conjunto.

Samuel lobo de miranda
ART: PE20251390809
CPF: 824.874.214-87