



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Placa

Material: Chapa de zinco com espessura mínima de 1,5 mm, resistente às intempéries.

Dimensões: A placa deve ter dimensões padrão de 2,00 m de altura por 3,00 m de largura, salvo especificações diferentes em projetos específicos.

Pintura e Acabamento

Fundo: Aplicação de fundo preparador anticorrosivo nas estruturas metálicas.

Pintura: Pintura em tinta esmalte sintético de alta resistência, nas cores especificadas no projeto gráfico.

Conteúdo da Placa

A Placa Padrão de Obra deve conter as seguintes informações:

Nome da Obra

Localização da Obra

Nome do Contratante

Nome da Contratada

Data de Início e Término Previsto

Número do Contrato

Nome do Responsável Técnico e seu respectivo número de registro no CREA ou

CAU

Logomarca do Município e das Secretarias envolvidas

Logomarca das empresas contratadas

Execução do Serviço

Confecção

Corte e Dobra: A chapa de ACM deverá ser cortada e dobrada conforme as dimensões especificadas, com acabamento nas bordas para evitar rebarbas.

Impressão: Aplicação das informações e logomarcas com impressão digital de alta resolução, utilizando tintas resistentes à radiação UV.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Instalação

Fundação: Fundação em concreto com dimensões de 40 cm x 40 cm x 60 cm, garantindo estabilidade da estrutura.

Fixação: Fixação da placa na estrutura metálica utilizando parafusos de aço inoxidável, garantindo durabilidade e evitando corrosão.

Manutenção

A manutenção da Placa Padrão de Obra deve ser periódica, verificando:

Integridade da estrutura metálica e da placa.

Fixação e estabilidade da estrutura.

Legibilidade das informações e integridade das logomarcas.

Normas e Referências

A execução dos serviços deve seguir as normas técnicas aplicáveis, tais como:

NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura.

NBR 8403: Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas.

NBR 10068: Folha de desenho - Layout e dimensões.

Normas específicas de sinalização de obras públicas municipais e estaduais.

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Descrição do Serviço

As instalações provisórias de água devem ser projetadas e implementadas de forma a fornecer água em quantidade e qualidade adequadas para consumo humano, higiene pessoal, limpeza de ferramentas e equipamentos, e demais necessidades operacionais do canteiro de obras.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Materiais

1. Tubulações

Material: Tubos de PVC (Policloreto de Vinila) rígido, classe 15, conforme a NBR 5648.

Diâmetro: O diâmetro dos tubos deve ser definido conforme a demanda de consumo da obra, comumente variando entre 25 mm a 50 mm.

Conexões: Utilização de conexões de PVC (curvas, joelhos, tês, luvas, registros, etc.) compatíveis com o diâmetro das tubulações.

2. Reservatórios

Material: Caixa d'água de polietileno, conforme a NBR 14799.

Capacidade: A capacidade deve ser dimensionada conforme a demanda da obra, sendo comum a utilização de reservatórios com volumes de 1000 a 5000 litros.

Instalação: Deverá ser instalada em local elevado para garantir a pressão adequada no sistema de distribuição, preferencialmente sobre uma base de concreto ou estrutura metálica.

3. Bombas e Acessórios

Bomba d'água: Se necessário, utilizar bombas de recalque com capacidade adequada para a elevação da água até o reservatório.

Filtros: Instalação de filtros de areia ou carvão ativado, conforme a necessidade, para garantir a qualidade da água.

Execução do Serviço

1. Montagem e Instalação

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Locação: Determinação dos pontos de captação, elevação, armazenamento e distribuição da água no canteiro de obras.

Escavação: Execução de valas para a instalação das tubulações subterrâneas, com profundidade mínima de 50 cm, conforme normas de segurança.

Assentamento: Assentamento das tubulações, conexões e registros de forma alinhada e nivelada, evitando vazamentos.

Instalação dos Reservatórios: Montagem e fixação dos reservatórios em local adequado, garantindo estabilidade e segurança.

Conexão e Testes: Conexão do sistema de tubulações aos pontos de uso e realização de testes de pressão e vazamento, corrigindo eventuais falhas.

2. Manutenção

Inspeção Regular: Realização de inspeções regulares em todas as partes do sistema para identificar e corrigir possíveis vazamentos, entupimentos ou avarias.

Limpeza: Limpeza periódica dos reservatórios e filtros para evitar contaminação da água.

Reparos: Substituição imediata de componentes danificados ou desgastados para garantir o funcionamento contínuo do sistema.

INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ, FORÇA, TELEFONIA E LOGICA

Descrição do Serviço

As instalações provisórias devem ser projetadas para garantir segurança, eficiência e conformidade com as normas técnicas vigentes, proporcionando um ambiente de trabalho adequado para todas as atividades do canteiro de obras.

Materiais

Luz e Força

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



1. Quadros de Distribuição

Material: Quadros de distribuição em PVC ou metálico, conforme a NBR 5410.

Capacidade: Dimensionamento conforme a carga total prevista, incluindo disjuntores termomagnéticos para proteção dos circuitos.

2. Cabos Elétricos

Material: Cabos de cobre com isolamento em PVC, tipo PP ou NM-B, conforme a NBR 5410.

Seção: A seção dos condutores deve ser dimensionada conforme a carga prevista, comumente variando entre 2,5 mm² a 16 mm² para tomadas e iluminação, e maior para alimentação de equipamentos.

3. Tomadas e Interruptores

Material: Tomadas e interruptores de embutir ou sobrepor, conforme a necessidade, com proteção IP65 para áreas expostas.

4. Iluminação

Lâmpadas: Utilização de lâmpadas LED de alta eficiência e baixo consumo.

Luminárias: Luminárias industriais com proteção IP65 para áreas externas e internas.

Telefone e Lógica

1. Cabos de Rede e Telefonia

Material: Cabos de rede UTP CAT6 e cabos de telefonia de 2 pares, conforme a norma ANSI/TIA-568.

Conectores: Conectores RJ45 para lógica e RJ11 para telefonia.

2. Rack de Comunicação

DIEGO MARTINS
BEZERRA:0377149330
7

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Material: Rack padrão 19" para acomodação dos equipamentos de rede e telefonia.

Capacidade: Dimensionamento conforme a quantidade de pontos de lógica e telefonia, com espaço para futuros acréscimos.

3. Patch Panels e Switches

Patch Panels: Patch panels CAT6, com capacidade conforme a quantidade de pontos de rede.

Switches: Switches gerenciáveis, dimensionados conforme a demanda de conexões.

4. Telefones e Equipamentos de Rede

Telefones: Aparelhos telefônicos analógicos ou digitais conforme a necessidade do canteiro.

Equipamentos de Rede: Roteadores, switches e access points conforme a necessidade de conectividade e cobertura de sinal.

Execução do Serviço

Montagem e Instalação

Planejamento: Determinação dos pontos de instalação de luz, força, telefone e lógica, levando em conta a distribuição eficiente e segura dos cabos e equipamentos.

Escavação e Dutos: Execução de valas e instalação de dutos subterrâneos para passagem de cabos, garantindo proteção contra danos mecânicos.

Assentamento de Cabos: Passagem e fixação dos cabos conforme o projeto, respeitando as normas de instalação e segurança.

Instalação de Quadros e Racks: Fixação dos quadros de distribuição e racks de comunicação em locais estratégicos e de fácil acesso para manutenção.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:037714
93307
Assinado de forma
digital por DIEGO
MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Conexão e Testes: Conexão dos cabos aos respectivos equipamentos e realização de testes de continuidade, resistência e funcionamento para garantir a integridade do sistema.

Manutenção

Inspeção Regular: Realização de inspeções periódicas em todas as partes do sistema para identificar e corrigir possíveis falhas ou avarias.

Limpeza e Organização: Manter os quadros de distribuição, racks e cabos organizados e limpos, evitando acúmulo de sujeira e facilitando a manutenção.

Reparos: Substituição imediata de componentes danificados ou desgastados para garantir o funcionamento contínuo do sistema.

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

Descrição do Serviço

A locação da obra consiste em transferir para o terreno as dimensões, alinhamentos e cotas indicadas no projeto executivo, utilizando equipamentos topográficos para assegurar precisão e conformidade com o projeto.

Materiais e Equipamentos

Equipamentos Topográficos

Estação Total: Utilizada para medições de ângulos e distâncias, garantindo alta precisão.

Teodolito: Para medições angulares e orientação.

Nível Óptico ou Laser: Para determinar diferenças de nível e altimetria.

GPS de Alta Precisão: Para georreferenciamento e localização de pontos específicos.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital!
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Pipés e Mira: Para suporte dos equipamentos e leituras de altimetria.

Marcos de Referência: Piquetes de madeira, estacas de ferro ou concreto para marcação de pontos fixos no terreno.

Fitas Métricas e Trens: Para medições complementares e conferências.

Materiais de Marcação

Piquetes de Madeira: Utilizados para marcar pontos de referência e alinhamento.

Tinta Spray: Para marcação no solo de pontos específicos e linhas de referência.

Cordas e Barbantes: Para alinhamento entre os pontos marcados.

Execução do Serviço

Preparação do Terreno

Limpeza e Desmatamento: Remoção de vegetação e detritos para facilitar a visibilidade e movimentação no terreno.

Nivelamento Prévio: Nivelamento inicial do terreno, se necessário, para instalação dos equipamentos topográficos.

Locação Topográfica

Determinação dos Pontos de Referência: Instalação de marcos de referência em locais estratégicos, conforme o projeto.

Medições Iniciais: Utilização da estação total e/ou GPS para determinar os limites do terreno e pontos principais do projeto.

Marcação de Piquetes: Colocação de piquetes de madeira ou estacas nos pontos determinados, conforme o projeto executivo.

Alinhamento e Nivelamento: Verificação do alinhamento e nivelamento dos pontos marcados, utilizando teodolito e nível óptico ou laser.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493
307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIREZ FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Marcação de Linhas e Áreas: Utilização de cordas, barbantes e tinta spray para marcar linhas de construção, eixos e áreas específicas do projeto.

Conferência: Verificação das medições e marcações, garantindo que todas estejam de acordo com o projeto e as especificações.

Documentação e Relatórios

Relatório Topográfico: Elaboração de relatório com todas as medições realizadas, incluindo coordenadas dos pontos, alinhamentos e níveis.

Desenhos As-Built: Produção de desenhos topográficos com as marcações realizadas, servindo como base para futuras verificações e ajustes.

Manutenção das Marcas e Pontos

Proteção dos Marcos de Referência: Garantir que os marcos de referência estejam protegidos contra deslocamentos e danos durante a execução da obra.

Revisões Periódicas: Realizar revisões periódicas das marcações, ajustando eventuais deslocamentos ou alterações causadas por movimentação no terreno.

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Descrição do Serviço

O serviço de aterro com compactação mecânica e controle é essencial para garantir a estabilidade e a integridade do terreno onde será executada a obra. O processo envolve a colocação de material de aterro em camadas, sua compactação com equipamentos adequados e o controle da qualidade da compactação.

Materiais

Material de Aterro

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Solo de Aquisição: Solo com características adequadas para aterro, livre de matéria orgânica, detritos, pedras de grande porte ou qualquer material prejudicial. Deve ser previamente aprovado pelos responsáveis técnicos da obra.

Equipamentos de Compactação

Rolo Compactador: Rolo vibratório ou liso, adequado para a compactação de solo.

Placa Vibratória: Utilizada para compactação em áreas de menor acesso ou com detalhes específicos.

Pá Carregadeira e Caminhões Basculantes: Para transporte e distribuição do material de aterro.

Nível Óptico ou Laser: Para controle de nivelamento e cota do terreno.

Execução do Serviço

Preparação do Terreno

Limpeza do Terreno: Remoção de vegetação, entulhos e detritos, deixando a área pronta para receber o aterro.

Escavação e Regularização: Caso necessário, execução de escavações e regularização da base do terreno para garantir uma fundação estável para o aterro.

Execução do Aterro

Distribuição do Material: O solo de aquisição será transportado e distribuído em camadas uniformes de espessura não superior a 20 cm (camada solta), conforme especificado no projeto.

Compactação: Cada camada será compactada mecanicamente utilizando rolo compactador e/ou placa vibratória, conforme a necessidade e características do solo.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493
307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Controle de Compactação: Realização de ensaios de compactação para verificar se a densidade atingida está de acordo com os parâmetros estabelecidos no projeto, geralmente atingindo no mínimo 95% do Proctor Normal.

Controle de Qualidade

Ensaio de Campo: Ensaio de densidade aparente in loco utilizando o método do cilindro de areia ou método nuclear, conforme normas técnicas (NBR 7182 e NBR 7185).

Verificação de Umidade: Controle da umidade do solo durante o processo de compactação para garantir a máxima eficiência da compactação.

Manutenção e Conservação

Manutenção das Camadas

Proteção contra Erosão: Proteção das camadas de aterro contra erosão e intempéries até a conclusão da obra, utilizando lonas plásticas ou técnicas de proteção adequadas.

Revisões Periódicas: Inspeções periódicas para garantir a integridade do aterro, corrigindo eventuais deformações ou deslizamentos.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

ALIMENTAÇÃO

Descrição do Serviço

O serviço de alimentação hidráulica compreende a instalação de um kit cavalete com hidrômetro, tubulações de distribuição e conexões necessárias para garantir o abastecimento de água de forma contínua e eficiente.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Materiais

Kit Cavalete e Hidrômetro

Kit Cavalete: Conjunto pré-montado contendo suporte, registros, conexões e acessórios necessários para a instalação do hidrômetro.

Hidrômetro: Medidor de água conforme as especificações da concessionária local, com capacidade adequada ao consumo previsto na areninha.

Tubulações e Conexões

Tubos de PVC: Tubos de PVC rígido, classe 15, conforme a NBR 5648, com diâmetro adequado ao volume de água necessário (geralmente entre 25 mm a 50 mm).

Conexões de PVC: Conexões como curvas, joelhos, tês, luvas e registros, compatíveis com os diâmetros das tubulações.

Registros de Gaveta: Para controle e manutenção da rede de distribuição.

Outros Materiais

Abraçadeiras e Suportes: Para fixação das tubulações.

Vedantes e Selantes: Fita veda rosca e outros materiais de vedação para garantir a estanqueidade das conexões.

Execução do Serviço

Preparação do Local

Locação do Kit Cavalete: Escolha de um local adequado para a instalação do kit cavalete e hidrômetro, próximo ao ponto de fornecimento da concessionária de água.

Escavação e Preparação do Solo: Realização de escavações necessárias para a instalação do cavalete, seguindo as normas de segurança e acessibilidade.

Instalação do Kit Cavalete e Hidrômetro

DIEGO MARTINS
BEZERRA:037714933
07

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Instalação do Cavalete: Fixação do kit cavalete no local previamente definido, garantindo a estabilidade e acessibilidade para leitura do hidrômetro.

Conexão do Hidrômetro: Instalação do hidrômetro no cavalete, assegurando a correta orientação do fluxo de água e a vedação das conexões.

Instalação das Tubulações de Distribuição

Assentamento das Tubulações: Distribuição e assentamento das tubulações a partir do hidrômetro para os diversos pontos de consumo na areninha.

Fixação das Tubulações: Fixação das tubulações com abraçadeiras e suportes, garantindo a estabilidade e proteção contra danos mecânicos.

Conexões e Registros: Instalação de conexões e registros ao longo da rede de distribuição para controle e manutenção.

Testes e Verificação

Teste de Estanqueidade: Realização de teste de estanqueidade em toda a rede de distribuição, verificando a ausência de vazamentos.

Verificação de Fluxo: Verificação do fluxo de água em todos os pontos de consumo, assegurando a pressão e volume adequados.

Manutenção e Conservação

Inspeção Periódica

Verificação de Vazamentos: Inspeções regulares para identificar e corrigir vazamentos na rede de distribuição.

Leitura do Hidrômetro: Monitoramento contínuo do consumo de água através da leitura do hidrômetro, identificando possíveis anomalias.

Manutenção Preventiva

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Limpeza de Filtros e Registros: Limpeza periódica de filtros e registros para garantir a eficiência do sistema.

Substituição de Componentes: Substituição de componentes desgastados ou danificados para evitar falhas no abastecimento.

DRENAGEM

Descrição do Serviço

O serviço de drenagem superficial visa coletar e direcionar a água da chuva e de limpeza do campo para fora da área de jogo, evitando encharcamentos e mantendo a funcionalidade e segurança do campo de grama sintética.

Materiais

Tubos e Conexões

Tubos de PVC: Tubos de PVC rígido, classe 15, conforme a NBR 5648, com diâmetro adequado ao volume de água previsto (comumente 50 mm a 100 mm).

Joelhos de PVC: Conexões angulares de 90 graus, compatíveis com os diâmetros dos tubos, para direcionamento da saída da água.

Outros Materiais

Vedantes e Selantes: Fita veda rosca, cola PVC e outros materiais de vedação para garantir a estanqueidade das conexões.

Peneiras ou Grades de Proteção: Para evitar a entrada de detritos nos tubos de drenagem.

Execução do Serviço

Preparação das Alvenarias

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DiEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA
Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Marcação dos Pontos de Drenagem: Identificação e marcação dos pontos onde serão feitos os furos nas alvenarias para instalação dos joelhos de drenagem.

Perfuração das Alvenarias: Realização dos furos nas alvenarias utilizando brocas ou serras copo apropriadas, com diâmetro compatível aos tubos de drenagem.

Instalação dos Joelhos e Tubos de Drenagem

Instalação dos Joelhos: Fixação dos joelhos de PVC nos furos das alvenarias, garantindo que estejam corretamente orientados para direcionar a água para fora da área de jogo.

Conexão dos Tubos: Conexão dos tubos de PVC aos joelhos, assegurando que as emendas sejam bem vedadas para evitar vazamentos.

Fixação dos Tubos: Fixação dos tubos ao longo das alvenarias ou do solo, utilizando suportes ou abraçadeiras para garantir estabilidade e evitar deslocamentos.

Testes e Verificação

Teste de Fluxo: Simulação de escoamento de água para verificar a eficácia do sistema de drenagem, assegurando que a água flua livremente pelos tubos e saia pelos joelhos.

Verificação de Estanqueidade: Inspeção das conexões para garantir que não haja vazamentos nas junções dos tubos e joelhos.

Manutenção e Conservação

Inspeção Regular

Verificação de Obstruções: Inspeções periódicas para verificar a presença de obstruções ou detritos nos tubos de drenagem.

Limpeza dos Tubos: Limpeza regular dos tubos e joelhos para garantir o livre fluxo da água.

Manutenção Preventiva

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Substituição de Componentes: Substituição de componentes desgastados ou danificados para manter a eficiência do sistema de drenagem.

Proteção das Saídas de Água: Instalação de peneiras ou grades de proteção nas saídas dos joelhos para evitar a entrada de detritos que possam obstruir o sistema.

ILUMINAÇÃO ARENINHA

Descrição do Serviço

O serviço de iluminação da areninha compreende a instalação de postes de concreto, luminárias de LED e o sistema elétrico necessário para o funcionamento eficiente e seguro das luminárias.

Materiais

Postes de Concreto

Postes Circulares de Concreto: Postes pré-moldados de concreto armado, com altura de 9 a 12 metros, conforme especificações do projeto.

Bases de Concreto: Blocos de fundação em concreto armado para fixação dos postes.

Luminárias de LED

Luminárias de LED: Luminárias de LED com potência mínima de 200W, grau de proteção IP65, vida útil mínima de 50.000 horas, e fluxo luminoso adequado para a iluminação uniforme da área.

Braços para Luminárias: Suportes metálicos galvanizados para fixação das luminárias nos postes.

Sistema Elétrico

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital
por DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fonc: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Cabos Elétricos: Cabos de cobre com isolamento em PVC, tipo PP, com seção mínima de 6 mm².

Caixas de Passagem: Caixas de passagem em PVC para distribuição e proteção dos cabos elétricos.

Disjuntores e Quadro de Distribuição: Disjuntores termomagnéticos dimensionados conforme a carga total, e quadro de distribuição para proteção e controle do sistema elétrico.

Aterramento: Sistema de aterramento conforme NBR 5410, utilizando hastes de cobre e condutores de aterramento.

Execução do Serviço

Preparação do Local

Locação dos Postes: Definição e marcação dos pontos de instalação dos postes de concreto nas laterais da areninha.

Escavação das Bases: Realização de escavações para as bases de concreto, com dimensões adequadas para garantir a estabilidade dos postes.

Instalação dos Postes de Concreto

Preparação das Bases: Concretagem das bases com concreto armado, seguindo as dimensões e especificações do projeto.

Fixação dos Postes: Instalação dos postes nas bases de concreto, garantindo a verticalidade e estabilidade com o auxílio de equipamentos de elevação.

Instalação das Luminárias de LED

Fixação dos Braços: Instalação dos braços metálicos nos postes de concreto.

Instalação das Luminárias: Fixação das luminárias de LED nos braços metálicos, assegurando a correta orientação e inclinação para iluminação uniforme da área.

DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital por
DIEGO MARTINS
BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Instalação do Sistema Elétrico

Passagem dos Cabos: Passagem dos cabos elétricos desde o quadro de distribuição até as luminárias, utilizando as caixas de passagem para facilitar a manutenção.

Conexão e Proteção: Conexão dos cabos às luminárias e instalação dos disjuntores no quadro de distribuição, garantindo a proteção adequada do sistema.

Aterramento: Instalação do sistema de aterramento conforme especificações técnicas, garantindo a segurança elétrica do sistema.

Testes e Verificação

Teste de Funcionamento: Ligação do sistema elétrico e teste de funcionamento das luminárias, verificando a uniformidade e intensidade da iluminação.

Ajustes Finais: Realização de ajustes nas luminárias para garantir a melhor distribuição luminosa e correção de possíveis falhas.

Manutenção e Conservação

Inspeção Regular

Verificação das Luminárias: Inspeções periódicas das luminárias para identificação de lâmpadas queimadas ou com defeitos.

Revisão dos Cabos e Conexões: Inspeção dos cabos e conexões elétricas, garantindo a integridade e segurança do sistema.

Manutenção Preventiva

Limpeza das Luminárias: Limpeza regular das luminárias para garantir a eficiência luminosa.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRE FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Substituição de Componentes: Substituição de componentes desgastados ou danificados, como disjuntores, cabos e luminárias, para manter o funcionamento adequado do sistema.

GRAMADO

Descrição do Serviço

A instalação do gramado sintético compreende várias etapas, desde a preparação do solo até o assentamento da grama e instalação das traves. Este processo garante um campo de jogo de alta qualidade, durabilidade e segurança para os usuários.

Materiais

Base de Solo Brita

Brita 1: Pedra britada de granulometria adequada para a criação de uma base estável e drenante.

Areia Média: Camada de areia para nivelamento e assentamento da grama sintética.

Lona Plástica

Lona Plástica PEAD: Lona de polietileno de alta densidade, com espessura mínima de 200 micras, para impermeabilização da base.

Grama Sintética

Grama Sintética: Tapetes de grama sintética com altura mínima de 40 mm, resistentes aos raios UV, com enchimento de areia e borracha granulada para conforto e segurança.

Traves

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Traves Metálicas: Traves de aço galvanizado com dimensões de 3,00 x 2,00 metros, com rede de polietileno de alta resistência.

Método de Execução

1. Preparação do Terreno

Limpeza e Nivelamento: Limpeza da área destinada à areninha, removendo detritos, vegetação e pedras. Nivelamento do terreno com solo adequado, garantindo a estabilidade da base.

Compactação do Solo: Compactação do solo com rolo compactador para obter uma superfície firme e nivelada.

2. Instalação da Base de Solo Brita

Distribuição da Brita: Espalhamento de uma camada de brita 1 com espessura de aproximadamente 10 cm, criando uma base drenante.

Compactação da Brita: Compactação da camada de brita utilizando rolo vibratório, assegurando a uniformidade e estabilidade da base.

3. Colocação da Lona Plástica

Posicionamento da Lona: Colocação da lona plástica sobre a camada de brita, cobrindo toda a área do campo. A lona deve ser sobreposta em suas junções para evitar infiltrações.

Fixação da Lona: Fixação das bordas da lona com pedras ou grampos, garantindo que permaneça esticada e sem dobras.

4. Assentamento da Grama Sintética

Camada de Areia: Espalhamento de uma fina camada de areia média sobre a lona plástica para facilitar o assentamento da grama sintética.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Posicionamento dos Tapetes de Grama: Desenrolar e posicionar os tapetes de grama sintética sobre a camada de areia, alinhando-os conforme o layout do campo.

Corte e Ajustes: Realização de cortes e ajustes nos tapetes para encaixe perfeito nas bordas e cantos do campo.

Colagem das Emendas: Aplicação de cola específica para grama sintética nas junções dos tapetes, garantindo a fixação adequada e durabilidade.

Distribuição de Enchimento: Aplicação de enchimento com areia e borracha granulada sobre a grama sintética, utilizando uma máquina escavadora para garantir a uniformidade e a penetração do material entre as fibras.

5. Instalação das Traves

Posicionamento das Traves: Colocação das traves metálicas nas extremidades do campo, conforme especificações do projeto.

Fixação das Traves: Fixação das traves ao solo utilizando chumbadores de aço, assegurando estabilidade e segurança.

Instalação das Redes: Fixação das redes de polietileno nas traves, garantindo que estejam bem esticadas e seguras.

Manutenção e Conservação

Inspeção Regular

Verificação da Grama Sintética: Inspeções periódicas para identificar áreas desgastadas ou soltas, realizando reparos conforme necessário.

Manutenção das Traves: Verificação da estabilidade e integridade das traves e redes, realizando ajustes e substituições quando necessário.

Limpeza e Cuidados

Limpeza da Grama: Limpeza regular da grama sintética para remover detritos, folhas e outros materiais que possam acumular.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Reaplicação de Enchimento: Reaplicação de enchimento de areia e borracha granulada conforme necessário para manter a funcionalidade e segurança do campo.

MURETA E ALAMBRADO

Descrição do Serviço

Mureta

Materiais

Tijolos Furados de 8 Furos: Tijolos cerâmicos de argila, com dimensões padrão, sendo utilizados para a construção da mureta ao redor da areninha.

Argamassa de Cimento e Areia: Mistura de cimento, areia média e água, utilizada para o assentamento dos tijolos e revestimento da mureta.

Textura Acrílica: Revestimento acrílico aplicado sobre a argamassa, proporcionando acabamento estético e proteção contra intempéries.

Execução

Preparação do Terreno

Limpeza e nivelamento da área onde será construída a mureta, removendo detritos e garantindo uma base estável.

Construção da Mureta

Assentamento dos Tijolos: Os tijolos furados de 8 furos serão assentados com argamassa de cimento e areia, formando a estrutura da mureta ao redor da areninha.

Revestimento com Argamassa: Aplicação de argamassa de cimento e areia sobre os tijolos assentados, garantindo o preenchimento dos espaços entre os tijolos e proporcionando maior resistência estrutural.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Acabamento com Textura Acrílica: Aplicação de textura acrílica sobre a argamassa ainda fresca, utilizando rolos ou trinchas, para proporcionar um acabamento uniforme e durável à mureta.

Alambrado

Materiais

Tubos de Aço Galvanizado: Tubos de aço galvanizado com diâmetro de 2 polegadas, utilizados como pilares para suporte do alambrado.

Tela de Alambrado: Tela metálica de malha quadrada galvanizada, com altura adequada para cobrir a altura total da mureta.

Execução

Instalação dos Pilares

Fixação dos Tubos de Aço: Os tubos de aço galvanizado serão fixados nos pontos estratégicos da mureta, utilizando chumbadores metálicos ou concreto armado para garantir a estabilidade.

Distância entre Pilares: Os pilares serão instalados com espaçamento adequado para suportar a tela de alambrado sem deformações significativas.

Fixação da Tela de Alambrado

Esticamento da Tela: A tela de alambrado será esticada e fixada nos pilares de aço galvanizado, utilizando grampos ou amarrações adequadas.

Altura da Tela: A altura da tela de alambrado será dimensionada de acordo com a altura da mureta, garantindo a segurança e delimitação adequada da área da areinha.

Manutenção e Conservação

Inspeção Regular

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Verificação periódica da integridade da mureta, argamassa e textura acrílica, realizando reparos conforme necessário para garantir a durabilidade e estética.

Inspeção da tela de alambrado para identificar áreas danificadas ou enfraquecidas, promovendo reparos ou substituições de segmentos comprometidos.

Limpeza e Conservação

Limpeza regular da mureta e da tela de alambrado para remover sujeiras e detritos, preservando a aparência e funcionalidade do cercamento da arenhina.

ÁREAS EXTERNAS

Descrição do Serviço

Materiais

Piso Intertravado

Blocos de Concreto Intertravados: Blocos de concreto na cor cinza, com espessura de 4 cm, para a pavimentação da calçada.

Meio-Fio Pré-Moldado

Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado: Elementos pré-moldados de concreto com dimensões de 0,15 m (largura) x 0,35 m (altura) x 1,00 m (comprimento).

Materiais Adicionais

Areia Média: Areia utilizada para o assentamento dos blocos intertravados e preenchimento das juntas.

Brita 1: Camada de base para garantir a estabilidade e drenagem da calçada.

Cimento e Areia: Para fixação dos meio-fios.

Execução do Serviço

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Preparação do Terreno

Limpeza e Nivelamento: Limpeza da área ao redor da areninha, removendo detritos, vegetação e qualquer material solto. Nivelamento do solo para garantir uma base estável e uniforme.

Escavação e Compactação: Escavação do solo para receber a camada de brita e posterior compactação da área escavada.

Instalação do Meio-Fio

Marcação e Alinhamento: Marcação do perímetro da calçada e alinhamento dos pontos onde serão instalados os meios-fios pré-moldados.

Assentamento dos Meio-Fios: Colocação dos meios-fios sobre uma camada de concreto magro, garantindo o correto nivelamento e alinhamento. Os meios-fios serão posicionados com espaçamento uniforme e fixados com argamassa de cimento e areia.

Execução da Base

Distribuição da Brita: Espalhamento de uma camada de brita 1 com espessura de aproximadamente 10 cm sobre o terreno compactado, criando uma base drenante.

Compactação da Brita: Compactação da camada de brita utilizando rolo compactador ou placa vibratória para garantir a estabilidade da base.

Assentamento do Piso Intertravado

Camada de Areia: Espalhamento de uma fina camada de areia média (cerca de 3 cm) sobre a base de brita, servindo como leito para os blocos intertravados.

Assentamento dos Blocos: Colocação dos blocos de concreto intertravados sobre a camada de areia, alinhando-os conforme o desenho e padrão estabelecido.

Corte e Ajustes: Realização de cortes nos blocos para ajuste nas bordas e cantos da calçada, utilizando serra apropriada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-
000 Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará



PREFEITURA DE
PIRES FERREIRA



Compactação dos Blocos: Compactação leve dos blocos assentados, utilizando uma placa vibratória com proteção de borracha, para garantir o correto nivelamento e intertravamento.

Acabamento

Preenchimento das Juntas: Aplicação de areia fina sobre os blocos assentados e varrição para preencher as juntas, garantindo o travamento e estabilidade da calçada.

Limpeza Final da Calçada: Varrição da superfície da calçada para remover o excesso de areia e conferir o acabamento final.

Limpeza da Área

Remoção de Entulho: Após a execução da calçada, toda a área ao redor da areninha será limpa, removendo entulho, restos de materiais de construção e detritos.

Limpeza Geral: A areninha será varrida e lavada, garantindo um ambiente limpo e pronto para uso.

DIEGO MARTINS

BEZERRA:03771493307

Assinado de forma digital

por DIEGO MARTINS

BEZERRA:03771493307

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRES FERREIRA

Rua Maria Antusa Soares Passos, SN – Centro – Cep 62.255-

000Fone: (88) 3651.1033 – Pires Ferreira – Ceará