PROJETO DE DUAS PRAÇAS PÚBLICAS NA ZONA RURAL DE LAGOA DO BARRO – PI

FEVEREIRO / 2026

ÍNDICE

1.0 APRESENTAÇÃO

2.0 JUSTIFICATIVA

3.0 OBJETIVOS

4.0 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

5.0 DESCRIÇÃO DO PROJETO

6.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Lagoa do Barro do Piauí – PI vem apresentar o Projeto Básico de Engenharia para Execução de duas praças públicas na zona rural do município de Lagoa do Barro, no valor de R$ 786.284,98 (Setecentos e oitenta e seis mil duzentos e oitenta e quatro reais e noventa e oito centavos).

Este volume consta de Projeto Técnico composto de:

- Orçamentos;
- Memorial Descritivo;
- Especificações técnicas;

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
1.0	PRAÇA 01 – COMUNIDADE MANGUINHA	1.600,00
2.0	PRAÇA 02 – POVOADO SITIO DO MEIO	560,00
TOTAL (m²)		2.160,00

2.0 JUSTIFICATIVA

A construção e reforma de praças podem ser justificadas por uma série de razões importantes que beneficiam a comunidade local e promovem o bem-estar geral. Considerando que o presente projeto contempla duas praças, os benefícios são ampliados e distribuídos em diferentes localidades da zona rural do município. Destacam-se as seguintes justificativas:

Espaço de convivência: As praças oferecem espaços públicos abertos onde os membros da comunidade podem se encontrar, socializar, relaxar e interagir. Isso ajuda a promover um senso de comunidade e pertencimento.

Atividades recreativas: As praças muitas vezes incluem áreas para atividades esportivas, playgrounds para crianças e espaços destinados a atividades culturais. Isso incentiva um estilo de vida ativo e saudável para todas as idades.

Melhoria da qualidade de vida: Praças bem planejadas contribuem para a qualidade de vida das pessoas que vivem nas proximidades, oferecendo locais tranquilos para desfrutar da natureza, realizar atividades de lazer ou simplesmente relaxar.

3.0 OBJETIVOS

Os objetivos para a reforma e adequação de duas praças variam de acordo com as necessidades e as metas específicas de cada comunidade atendida, mas geralmente incluem os seguintes aspectos:

Aumentar a segurança: Criar ambientes seguros, com iluminação adequada e infraestrutura que favoreça a presença constante de pessoas, contribuindo para a redução da criminalidade..

Promover a inclusão social: Garantir que as praças sejam acessíveis a todas as pessoas, independentemente de idade, gênero, origem étnica ou condição socioeconômica.

4.0 METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação das obras no Município de Lagoa do Barro (PI) contemplam todas as despesas decorrentes de mão de obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

A metodologia adotada para elaboração do orçamento é baseada no Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes – Volume 1 – Metodologia e Conceitos do DNIT (2017). As composições de preços unitários do orçamento foram montadas com base na referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, considerando os encargos sociais sem desoneração no percentual de 113,05%.

A composição de BDI foi obtida a partir dos valores de referência do Acórdão N° 2622/2013 – TCU Plenário, e Lei N° 13.161/2015.

5.0 DESCRIÇÃO DO PROJETO

5.1 Localização da obra:

A área para implantação do projeto está inserida na zona rural do município Lagoa do Barro (PI).

5.2 Concepção técnica do projeto:

O projeto se refere à Construção de Praça. A obra será executada conforme o projeto e de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT.

5.3 Comprovação dos Custos Apresentados:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a firma que apresentar os menores preços e melhores condições de execução das obras.

5.4 Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 150 (cento e cinquenta) dias, para execução da obra propriamente dita.

Em anexo, é apresentado o Cronograma Físico-Financeiro, com os respectivos valores e prazos de execução, compatibilizando com a Planilha detalhada de Custos e Memorial Descritivo.

6.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá terá dimensões de 2,00x1,50 m, com formato e inscrições a serem definidas pela Prefeitura e de acordo com o manual de cores e proporções de placas de obra. Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida com pintura em esmalte sintético. Terá sustentação em peças de madeira de lei de 1ª qualidade 2,5x7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5x7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.

1.2 LIMPEZA MECANIZADA

Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras.

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

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

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 parte da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

3 CONSTRUÇÃO DE PRAÇA

3.1 – MOVIMENTO DE TERRA

3.1.1 – Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1a categoria com trator de esteiras (100hp/lâmina: 2,19m3) e caminhão basculante de 10m3, dmt até 200m

Escolher o tipo de trator e a lâmina, considerando o tipo de trabalho e o material a ser movimentado;

Realizar o corte com a lâmina do trator;

O material cortado será posteriormente carregado com a pá carregadeira.

3.2 – PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO

3.2.1 – Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm

- 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.

3.2.1 – Grama esmeralda em mudas, fornecimento e plantio:

A instalação de grama esmeralda, também conhecida como grama São Carlos, é um processo relativamente simples, mas requer algum cuidado para garantir que a grama se estabeleça e cresça bem. Aqui estão os passos gerais

Espalhe uma camada fina de adubo orgânico ou adubo de liberação lenta sobre o solo preparado.

Misture o adubo no solo usando o rastelo.

- Instalação da grama:

Desenrole os rolos de grama esmeralda sobre o solo preparado. Certifique-se de colocar os rolos de forma que as bordas fiquem bem juntas, evitando espaços vazios.

Use um cortador de grama ou tesoura de grama para ajustar a grama ao redor das bordas e obstáculos, como árvores ou caminhos.

- Irrigação:

Logo após a instalação, regue generosamente para garantir que a grama fique bem hidratada.

Mantenha a grama bem irrigada nos primeiros dias após a instalação para promover o enraizamento.

3.2.3 – Pavimentação em blocos intertravados de concreto, cor natural, esp. 10 cm:

- A pavimentação será executada com peças de concreto simples para pavimentos articulados;
- Serão do tipo bloquetes intertravado na espessura de 6,0 cm com dimensões de 10 x 20cm e resistência de 35 MPa (NBR 9781);
- Serão assentados sob um colchão de areia média no local previamente aterrado, compactado e regularizado
- Após o assentamento das peças, deverá ser procedida a compactação por meio de placa vibratória e verificado o nivelamento de acordo com o projeto;
- Quando não indicado em projeto, deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de saída de água;
- O arremate dos blocos junto aos meios-fios deverá ser feito com blocos cortados (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário);
- Para as peças coloridas serão utilizadas pigmentação na cor azul na fabricação das peças de acordo com a orientação do fornecedor para as áreas específicas determinadas no projeto.

3.2.4 a 3.2.6 – Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo (e acabamento e tratamento de madeira):

A instalação de um pergolado de madeira fixado com concreto sobre o solo é um projeto que requer planejamento e cuidado. Aqui estão os passos gerais para realizar essa instalação:

- Planejamento e marcação:

Determine a localização e as dimensões do pergolado e marque o local no solo.

Marque os pontos onde os pilares serão instalados e verifique se eles estão nivelados e alinhados corretamente.

- Escavação dos furos para os pilares:

Use uma pá para cavar furos no solo onde os pilares serão instalados. A profundidade dos furos dependerá da região, mas geralmente deve ser pelo menos 60 cm a 90 cm.

Os furos devem ser suficientemente largos para acomodar os pilares de madeira.

- Colocação dos pilares:

Insira os pilares de madeira nos furos e verifique se estão nivelados e alinhados corretamente.

Use um nivelador para garantir que os pilares estejam na vertical.

- Preparação do concreto:

Prepare o concreto de acordo com as instruções do fabricante, adicionando água e misturando bem.

- Preenchimento dos furos com concreto:

Despeje o concreto nos furos ao redor dos pilares.

Use um nivelador ou régua para garantir que os pilares permaneçam nivelados enquanto o concreto seca.

Deixe o concreto secar e curar conforme as instruções do fabricante.

- Instalação das vigas superiores e travessas:

Prenda as vigas superiores de madeira aos pilares, criando a estrutura superior do pergolado.

Em seguida, fixe as travessas de madeira perpendicularmente às vigas superiores, criando o telhado do pergolado.

- Fixação segura:

Use pregos ou parafusos resistentes para fixar todas as peças de madeira de forma segura.

- Acabamento e tratamento da madeira:

Se desejar, pinte ou aplique um selante protetor na madeira para aumentar sua durabilidade e aparência.

3.3.7 – Telhas em policarbonato alveolar 6MM com estrutura metálica galvanizada instalada.

- As coberturas em policarbonato alveolar são populares devido à sua transparência, que permite a passagem de luz natural, criando ambientes mais iluminados. Além disso, o policarbonato alveolar possui propriedades de filtragem dos raios ultravioleta, o que ajuda a proteger contra danos causados pelo sol.

3.3.8 e 3.2.9 – Luminárias tipo spot de embutir com lâmpada led 15w. E Luminária de embutir em gramados ou jardins, Tecnolux ou similar, com lâmpadas led 15w.

Tipo spot: luminária a ser instalada em pergolado coberto.

- Escolha da localização: Determine o local onde deseja instalar a luminária de embutir no pergolado. Certifique-se de que haja acesso a uma fonte de alimentação elétrica próxima para conectar a luminária.

- Desligue a eletricidade: Antes de começar qualquer trabalho elétrico, desligue a eletricidade no disjuntor correspondente para garantir a segurança.
- Faça os furos: Use uma furadeira elétrica e a broca apropriada para fazer os furos necessários no pergolado para acomodar a luminária. Isso geralmente inclui um furo para o corpo da luminária e um furo para passar os fios elétricos.
- Conecte a fiação elétrica: Passe os fios elétricos através do furo no pergolado e conecte-os à caixa de conexão elétrica. Certifique-se de seguir as instruções do fabricante da luminária para a conexão correta.
- Montagem da luminária: Encaixe a luminária no furo que você fez no pergolado, seguindo as instruções do fabricante. Alguns modelos de luminárias de embutir são fixados com parafusos ou hardware de montagem.
- Conexão elétrica final: Dentro da caixa de conexão elétrica, conecte os fios da luminária aos fios elétricos da fonte de alimentação. Geralmente, você terá um fio preto (fase) e um fio branco (neutro). Use conectores de fios e certifique-se de que as conexões estejam seguras.
- Proteção elétrica: Após conectar os fios, coloque a caixa de conexão elétrica na posição correta e feche-a para proteger as conexões elétricas.

Tipo embutir em jardim ou gramado: luminária a ser instalada jardins.

- Cave uma vala: Use uma pá ou enxadão para cavar uma vala no solo que se estenda desde a fonte de alimentação elétrica até o local onde você deseja instalar a luminária. A profundidade da vala dependerá do tipo de fiação elétrica subterrânea que você está usando, mas geralmente é de pelo menos 45 cm a 60 cm.
- Instalação da fiação elétrica: Coloque a fiação elétrica subterrânea na vala que você cavou, seguindo o trajeto até o local da luminária.

- Instalação da luminária: Instale a luminária de embutir no solo de acordo com as instruções do fabricante. Geralmente, você cavará um buraco no solo para acomodar a luminária e conectará a fiação elétrica à luminária.
- Conexão elétrica: Dentro da vala, conecte os fios elétricos da fiação subterrânea à luminária usando conectores de fios. Certifique-se de que as conexões estejam seguras e à prova d'água.
- Encha a vala: Após conectar os fios, cubra a vala com areia ou cascalho para nivelar o solo. Certifique-se de que a fiação elétrica esteja completamente enterrada e protegida.

3.3 – EQUIPAMENTOS

3.3.1 – Conjunto com 03 lixeiras em fibra de vidro, com capacidade 20l cada, com tampa vai e vem:

- Serão fixados no solo através de uma fundação de concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita, nas dimensões de (20x20) cm e 40cm de profundidade, executados sobre o terreno previamente escavado, apiloado, nivelado e molhado, sendo que os suportes deverão ser inseridos na fundação pelo menos 30cm;
- Serão adquiridos em loja específica, com garantia de 06 (seis) meses e serão entregues montados pelo fornecedor, com exceção da fundação que deverá ser realizado pela empresa contratada para a execução da obra;
- Serão colocadas nos locais especificados no projeto.

3.3.2 – Banco de 1,80x0,60cm em estrutura de concreto e madeira de lei

- O banco será em concreto e madeira com dimensões 180 cm x 60 cm;
- Sua fixação no solo será através de uma fundação concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita, nas dimensões de (20x20)cm e 20cm de profundidade, executados sobre o terreno previamente

escavado, apiloado, nivelado e molhado, sendo que os suportes deverão ser inserido na fundação pelo menos 15cm;

- Serão colocadas nos locais especificados no projeto.

3.3.3 – Equipamento de ginástica - barra fixa em tubo de ferro galvanizado, conjunto com 03 unidades, Sergipark ou similar.

- Material: O equipamento deve ser fabricado com tubos de ferro galvanizado de alta qualidade, que proporcionem resistência e durabilidade.
- Dimensões: As barras fixas devem ter uma altura padrão de aproximadamente 2,5 metros, com uma largura entre 1,2 a 1,5 metros. A espessura do tubo deve ser suficiente para suportar o peso dos usuários, geralmente entre 3 a 4 polegadas.
- Estrutura: O conjunto deve ser composto por três barras fixas, dispostas lado a lado e firmemente conectadas a uma estrutura estável. A estrutura de suporte deve ser projetada de forma a garantir estabilidade e segurança durante o uso.
- Acabamento: O tubo de ferro galvanizado deve ser revestido com uma camada de proteção contra corrosão, geralmente um revestimento galvanizado a quente. Isso garante que o equipamento possa ser utilizado em ambientes externos, resistindo à exposição às intempéries.
- Segurança: As barras fixas devem ser projetadas para suportar uma carga máxima segura, considerando o peso dos usuários. Os pontos de fixação devem ser robustos e bem reforçados para evitar qualquer falha estrutural durante o uso.

3.3.4 – Instalação de alongador com três alturas, em tubo de aço carbono - equipamento de ginastica para academia ao ar livre / academia da terceira idade - ati, instalado sobre solo.

A instalação de um alongador de academia ao ar livre com três alturas feito totalmente em aço carbono requer planejamento e a utilização de ferramentas adequadas. Aqui estão os passos gerais para realizar essa instalação:

- Escolha da localização:
  Determine o local onde deseja instalar o alongador de academia com três alturas e marque o posicionamento exato.
- Marcação do solo:
  Marque o local exato onde as bases do equipamento serão fixadas no solo usando estacas ou piquetes.
- Escavação dos furos:
  Use uma furadeira elétrica com uma broca de tamanho adequado para fazer furos no solo onde as bases serão instaladas.
  Os furos devem ter profundidade suficiente para acomodar as bases, geralmente de 60 cm a 90 cm, dependendo do tamanho do equipamento.
- Instalação das bases:
  Coloque as bases do alongador de academia nos furos que você fez no solo.
  Certifique-se de que as bases estejam niveladas e alinhadas corretamente.
- Fixação das bases com concreto:
  Misture o concreto de acordo com as instruções do fabricante.
  Despeje o concreto nos furos ao redor das bases para fixá-las no lugar.
  Use um nível para garantir que as bases estejam niveladas enquanto o concreto endurece.
  Aguarde o tempo necessário para que o concreto seque e cure completamente antes de prosseguir.
- Montagem do equipamento:

Siga as instruções do fabricante para montar o alongador de academia. Isso geralmente envolve fixar as diferentes partes do equipamento com parafusos, porcas e arruelas.

3.3.5 – Instalação de simulador de caminhada triplo, em tubo de aço carbono - equipamento de ginástica para academia ao ar livre / academia da terceira idade - ati, instalado sobre piso de concreto existente.

A instalação de um simulador de caminhada triplo em tubo de aço carbono, ou qualquer equipamento de exercício, requer cuidado e atenção aos detalhes para garantir que ele seja seguro e eficaz. Abaixo estão os passos gerais para a instalação de um simulador de caminhada triplo:

- Escolha da localização:

Determine o local onde deseja instalar o simulador de caminhada triplo e verifique se há espaço suficiente para seu uso sem obstruções.

- Montagem das partes:

Siga as instruções do fabricante para montar as diferentes partes do simulador de caminhada.

Isso geralmente envolve a montagem da estrutura principal, a fixação dos tubos de aço carbono, a instalação dos pedais ou plataformas para os pés e a conexão de quaisquer componentes adicionais.

- Fixação da estrutura:

Caso o equipamento precise ser fixado ao solo ou à parede para maior estabilidade, siga as instruções do fabricante para fazer isso adequadamente.

Geralmente, você precisará de parafusos e buchas adequadas para essa finalidade.

- Nivelamento:

Use um nível para garantir que o simulador de caminhada triplo esteja nivelado. Isso é importante para uma experiência de exercício confortável e segura.

- Verificação das conexões:

Certifique-se de que todas as conexões, como porcas e parafusos, estejam apertadas e seguras.

Verifique se não há peças soltas que possam causar acidentes durante o uso.

- Teste e ajuste:

Realize um teste inicial do equipamento para garantir que ele funcione corretamente e que não haja ruídos ou vibrações incomuns.

Ajuste a resistência ou configurações de acordo com suas preferências e nível de condicionamento físico.

- Instruções de uso:

Leia e siga as instruções do fabricante sobre o uso adequado do simulador de caminhada triplo.

Lembre-se de fazer um aquecimento antes do exercício e manter uma técnica adequada durante o uso.

3.3.6 – Instalação de simulador de cavalgada triplo, em tubo de aço carbono - equipamento de ginástica para academia ao ar livre / academia da terceira idade - ati, instalado sobre piso de concreto existente.

A instalação de um simulador de cavalgada triplo em tubo de aço carbono, ou qualquer equipamento de exercício, requer cuidado e atenção aos detalhes para garantir que ele seja seguro e eficaz. Abaixo estão os passos gerais para a instalação de um simulador de cavalgada triplo:

- Escolha da localização:

Determine o local onde deseja instalar o simulador de caminhada triplo e verifique se há espaço suficiente para seu uso sem obstruções.

- Montagem das partes:

Siga as instruções do fabricante para montar as diferentes partes do simulador de caminhada.

Isso geralmente envolve a montagem da estrutura principal, a fixação dos tubos de aço carbono, a instalação dos pedais ou plataformas para os pés e a conexão de quaisquer componentes adicionais.

- Fixação da estrutura:

Caso o equipamento precise ser fixado ao solo ou à parede para maior estabilidade, siga as instruções do fabricante para fazer isso adequadamente.

Geralmente, você precisará de parafusos e buchas adequadas para essa finalidade.

- Nivelamento:

Use um nível para garantir que o simulador de caminhada triplo esteja nivelado. Isso é importante para uma experiência de exercício confortável e segura.

- Verificação das conexões:

Certifique-se de que todas as conexões, como porcas e parafusos, estejam apertadas e seguras.

Verifique se não há peças soltas que possam causar acidentes durante o uso.

- Teste e ajuste:

Realize um teste inicial do equipamento para garantir que ele funcione corretamente e que não haja ruídos ou vibrações incomuns.

Ajuste a resistência ou configurações de acordo com suas preferências e nível de condicionamento físico.

- Instruções de uso:

Leia e siga as instruções do fabricante sobre o uso adequado do simulador de caminhada triplo.

Lembre-se de fazer um aquecimento antes do exercício e manter uma técnica adequada durante o uso.

3.3.7 – Equipamento de ginástica - Prancha abdominal duplo em tubo de ferro galvanizado e pranchão em madeira.

- Deverá ser executado em a estrutura de ferro galvanizado diâmetro de 1 ½" e tábuas inclinadas (calha) em madeira de lei para conformar um escorregador de 220cm de comprimento e 45cm de largura.

4.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 – Plantio de árvore regional, altura maior que 2,00, em cavas de 80x80x80:

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

5.0 – SERVIÇOS FINAIS:

5.1 – Limpeza final de obra:

A limpeza final de uma obra é uma etapa crucial para deixar o espaço seguro, habitável e esteticamente agradável após a construção ou reforma.

- Remoção de resíduos grosseiros:

Comece removendo entulho e resíduos grosseiros, como pedaços de madeira, tijolos, pregos soltos e outros materiais de construção.

Faça uma inspeção final para garantir que todas as áreas tenham sido limpas e que não haja detritos ou sujeira restante.

- Descarte de resíduos:

Descarte adequadamente todos os resíduos gerados durante a limpeza, incluindo a poeira aspirada e os produtos químicos utilizados.

6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- A distribuição do sistema será de acordo com projeto gráfico específico;
- Os quantitativos para execução estão em Planilha em ane

SAMUEL HERISSON CARVALHO NASCIMENTO:05780609306

Assinado de forma digital por SAMUEL HERISSON CARVALHO NASCIMENTO:05780609306
Dados: 2026.02.11 09:29:30 -03'00'