

PROJETO BÁSICO

CONSTRUÇÃO DA PRAÇA (IGREJA SÃO LUIZ GONZAGA)



SERVIÇOS

- PISO BLOCO INTERTRAVADO TIPO-I PAVER NATURAL 10X20X4cm
- ÁREA DE PISO VERDE (TABLES DE GRAMA ESMERALDA)
- BANCOS EM ALVENARIA
- ILUMINAÇÃO EM LED
- PLAY-GROUND
- COLOCAÇÃO DE PARA-CORPO

ENDEREÇO DA OBRA: AVENIDA CÂNDIDO ALFREDO S/Nº, BAIRRO – SÃO LUIZ
CEP- 64.105-000, CABECEIRAS DO PIAUÍ-P

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1. TERRAPLENAGEM;
2. ATERRENO EM AREIA FINA;
3. ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO JARDIM;
4. FUNDAÇÃO CORRIDA EM PEDRA ARGAMASSADA (BANCOS);
5. ALVENARIAS BANCOS, CHAPISCO E REBOCO;
6. COLCHÃO DE CONCRETO DE 4cm SOBRE BANCOS;
7. ASSENTAMENTO DE PISO INTERTRAVADO TIPO-I PAVER NATURAL;
8. COLOCAÇÃO DE PARA-CORPO METÁLICO,
9. COLOCAÇÃO DE FORRAÇÃO;
10. PLANTIO DE PISO VERDE (TABLETES DE GRAMA ESMERALDA);
11. PLANTIO DE ARVORES DE PORTE BAIXO DE 4 A 6m;
12. PINTURA ACRÍLICA BANCOS NA COR AZUL ROYAL;
13. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO PARA-CORPO;
14. INSTALAÇÃO: ELÉTRICA POSTES METÁLICOS (LED), HIDRÁULICA PONTO D'ÁGUA (TORNEIRA JARDIM).

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO

Cabeceiras do Piauí é um município brasileiro do estado do Piauí. Localiza-se a uma latitude 04°28'35" sul e a uma longitude 42°18'33" oeste, estando a uma altitude de 109 metros. Sua população estimada em 2024 é de 9 927 de habitantes. Possui uma área de 672,56 km². Fica a 92 km da capital, Teresina.

Localização e limitantes

Noroeste: Miguel Alves e Lagoa Alegre

Norte: Barras

Nordeste: Boa Hora

Oeste: Lagoa Alegre

Leste: Boa Hora e Boqueirão do Piauí

Sudoeste: José de Freitas

Sul: José de Freitas, Campo Maior e Nossa Senhora de Nazaré

Sudeste: Boqueirão do Piauí

1.0 APRESENTAÇÃO

Apresentamos o projeto para Construção da Praça pública, a qual foi projetada para atender a comunidade em suas necessidades de contemplação e lazer. Encravada em um lote de terreno com dimensões de poligonais irregulares e topografia considerada plana. Este projeto contém as informações que possibilitaram as definições dos serviços, permitindo o conhecimento dos elementos necessários à execução da obra e aos licitantes os elementos necessários para a avaliação dos custos e cotação dos preços unitários.

Todos os preços unitários têm como referência a tabela do Sistema Nacional de Preços e Índices para a Construção Civil (SINAPI) – 2024, na ausência do item na referida tabela, utilizarão os preços da tabela (SEINFRA-CE)-PIAUÍ ou (ORSE).

2.0 JUSTIFICATIVA

O objeto pleiteado visa prover uma melhor estruturação, adequação desse espaço no entorno da Igreja São Luiz Gonzaga edificação existente. Para transformação desse espaço ocioso que foi projetado para dar qualidade as atividades culturais, sociais, contemplação e lazer a serem praticadas pela comunidade local. A execução da obra solucionará além dos problemas citados acima os de âmbito da segurança, disciplina e higienização destes espaços, trazendo benefícios para o usuário da edificação existente e a cidade, efetivará uma obra que promova o bem-estar do usuário local, visitantes e turistas. Neste novo ambiente será enfatizado o pleno uso e função das praças públicas as quais são unidades urbanísticas fundamentais para a vida em sociedade.

3.0 OBJETIVOS

3.1 GERAL

- Melhorar a infraestrutura local e requalificar o espaço ocioso em Unidade Urbanística;
- Oferecer a comunidade em geral um conforto ambiental atenda as suas necessidades em convívio comunitário;
- Promover a expansão e o desenvolvimento das atividades de lazer culturais e religiosidade.

3.2. ESPECÍFICO

- Proporcionar aumento de relações culturais, sociais, contemplação e lazer da localidade;
- Proporcionar melhores condições de segurança, higiene e limpeza no entorno da edificação existente;
- Proporcionar um aspecto visual e urbano da cidade;

4.0 METAS

Construção da Praça da Igreja de São Luiz Gonzaga- com implantação de iluminação pública com lâmpadas em LED, Play-ground e acessibilidade.

6.0 MÉTODOS CONSTRUTIVOS E MATERIAIS EMPREGADOS:

Toda a metodologia de construção e materiais empregados na Construção da Praça está descrito de forma detalhada no item ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

7.0 REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DO PROJETO:

Planta baixa / locação (prancha 01/02), Cortes, fachadas, estudo volumétrico e Detalhes construtivos.

8.0 ORÇAMENTO DO PROJETO:

Planilhas orçamentárias com: Resumo, orçamento sintético, cronograma físico-financeiro, composições de BDI, encargos sociais, composição de preço unitário(CPUs), em anexo. Ficará a cargo da assessoria Técnica da Prefeitura Municipal de Cabeceiras do Piauí.

9.0 COMPROVAÇÃO DOS CUSTOS APRESENTADOS:

Os custos apresentados são aqueles praticados no mercado e será contratada a empresa do ramo de construção que apresentar os menores preços e melhores condições de execução da obra.

10.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Quanto ao cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 60 (sessenta) dias, para execução 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.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução deste projeto, de modo que os materiais, equipamentos, procedimentos para execução, controle, medição e pagamento de todos os serviços previstos deverão atender integralmente às normas para medição e execução de serviços, ou, quando necessária, particularização dessas e, finalmente, pelas especificações complementares para aqueles serviços não previstos nos documentos anteriores.

As especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa galvanizada, montada sobre moldura de madeira, com pintura a base de poliuretano, resistente às intempéries. Terá sustentação em frechais de madeira 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas. A mesma deverá ter todas as informações básicas sobre a obra.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS

-Escalação manual de 45 cm de largura e 25 de profundidade para fundação dos bancos locados. Valas para meio-fio jardim tam 5x20x50cm será de 10cm de largura e 10cm de profundidade.

EMBASAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA

- As fundações corridas serão executadas em alvenaria de pedra argamassada no nível do terreno firme e regularizado. As fundações deverão ser niveladas antes do início do baldrame(banco), para evitar utilização de mesas.
- As pedras a serem utilizadas serão rochas maciças resistente, tipo arenito, granito, diabásio ou basalto, não devendo se fragmentar quando percutidas a marretas. Serão isentas de fissuras ou sinais de decomposição. Deverão ser lavadas para retirada de qualquer impregnação de materiais orgânicos que venha a concorrer para má aderência de argamassa.
- A fundação será executada com argamassa de cimento, areia grossa e aditivo aglutinante no traço 1:10, apresentando homogeneidade de execução e juntas horizontais e verticais descontínuas. As dimensões mínimas serão 45cm de largura e 25cm de profundidade, devendo ser aumentadas dependendo das características do terreno.
- A primeira camada será executada em argamassa no traço 1:10, cimento, areia grossa e aditivo aglutinante, em espessura satisfatória para recobrimento da pedra com diâmetro máximo de 15cm.
- A primeira camada de pedras será composta pelas pedras maiores razoavelmente planas ficando a maior face horizontal voltada para baixo.
- Nas camadas subsequentes as pedras deverão ficar contratravadas, procurando-se preencher os vazios com lascas de pedras de espessura adequada sobre a argamassa refluída quando do marretamento das pedras.
- Para uma boa ligação da fundação ao baldrame, a última camada de pedras deverá ficar com reentrâncias para receber a argamassa da primeira fiada do baldrame.

ATERRO

- O aterro interno confinado entre meio-fios, será executado exclusivamente com terra limpa, que não seja orgânica, isenta de pedras, tocos, raízes e vestígios de fundações, devendo a mesma ser espalhada em camadas e compactada.
- O aterro do caixão será executado com material limpo, arenoso, colocado em camadas de no máximo 5cm de altura, quando necessário, molhado, apiloado, ou compactado, devendo ficar no nível de 4,00cm abaixo do meio-fio viário para receber o piso intertravado PAVER natural.

- A espessura dessas camadas será rigorosamente controlada por meio de pontaletes.
- Nas primeiras camadas de aterro os materiais poderão ser arenosos ou areno-argilosos, não podendo ser empregadas turfas e argilas orgânicas.
- A camada de aterro será obrigatoriamente de areia fina.
- Em caso de paralisação da execução do aterro ocasionada por chuvas, o reinício dos serviços ficará condicionados à inexistência de excesso de umidade ou de lama superficial.
- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.
- Quando da elaboração dos aterros, deverão ser observados as especificações e posições dos tubos de drenagem e de instalações.

ALVENARIA DOS BANCOS

A alvenaria de embasamento, feita com tijolos cerâmicos furado, é de fundamental importância para evitar a passagem da umidade do solo para a alvenaria. Deverá ser executada com altura suficiente para se atingir o nível previsto em projeto e amarrações a cada 2m.

LASTRO DE CONCRETO

Sobre os bancos deverá ser regularizado com lastro de concreto de 4cm de espessura no traço 1:2:3 (cimento/ areia média/brita 1). Desempenado e pintado em tinta poliesportiva.

CHAPISCO

O chapisco deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, que deverá ter consistência fluida e ser constituída de areia grossa, com dimensão máxima de 4mm. Deverá apresentar espessura máxima de 5mm, textura aberta, com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao disposto na NBR – 7200

EMBOÇO OU MASSA ÚNICA

- Os emboços só serão iniciados após completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos e depois de embutidas todas as tubulações.

-Serão constituídos de argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira e aplicado manualmente com colher de pedreiro.

-A espessura não deverá ultrapassar 25mm.

PINTURA

-Nas paredes externas será aplicado tinta texturizada lisa, utilizando um produto para texturar. A superfície deve apresentar-se muito bem selada, para não causar danos ao acabamento da aplicação, como segue:

-Selador para Textura Acrílica:

-Uma demão, numa diluição de até 10% com água. Aguardar intervalo mínimo de 4 horas para secagem.

-Pintura Acrílico - acabamento hidro-repelente:

-Uma demão, também diluída até o limite de 10% com água. O tempo de secagem é de, no mínimo, 4 horas.

-Este último produto é um acabamento, não sendo necessário pintá-lo depois de aplicado;

EXECUÇÃO DE MEIO-FIO

As guias devem ser de concreto (fck 15Mpa, traço 1:3) pré-moldado alisado, dupla face e deverão ser assentados perfeitamente alinhados e nivelados, com as seguintes dimensões: · 5x20x50 cm. As guias a serem assentados deverão ser inteiros e obrigatoriamente conforme as dimensões acima e não serão aceito as guias danificadas, trincados e/ou quebrados. Será de responsabilidade da licitante vencedora o preenchimento e compactação com material de qualidade, para evitar o deslocamento e desalinhamento dos mesmos com largura mínima de 50cm. Deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da fabricação das referidas guias contendo as quantidades e as especificações mínimas de resistência à compressão para o recebimento dos referidos materiais e serviços.

COMPACTAÇÃO

Efetuar o rejuntamento com areia/pó de pedra/pedrisco. Durante a compactação, a rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa

de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento. Qualquer irregularidade de depressão que venha a surgir durante a compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se as peças com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para completa correção do defeito verificado. A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados. Poderão ser adotados outros métodos e equipamentos de compactação, a critério da FISCALIZAÇÃO.

PAVIMENTAÇÃO (PAVER h=4cm)

A pavimentação será executada com bloco de concreto intertravado, paver tam. 10x20x4cm tipo-I , 4 faces, de resistência mínima de 35 Mpa, assentada sobre berçode areia com espessura de 5 cm com inclinação não superior a 3% nos dois sentidos: transversal e longitudinal. A areia deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica. A junta entre o paver não deverá ser superior a 0,2 mm. Após o assentamento será colocada uma camada de areia para o fechamento das juntas. Ao termino do assentamento da pavimentação ela deverá ser compactada por meio de compactador de vibração.

INSTALAÇÕES:

ELÉTRICA

-Compreendem aqueles serviços previstos para dotar as edificações de instalações seguras, de qualidade, operacionalmente confiáveis e que atendam a todas as exigências dos diversos equipamentos a serem operados. Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo como projeto, desenhos, e demais elementos neles referidos. Além de seguir as normas da ABNT e das Concessionárias locais.

-Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

-As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas

contra contatos acidentais. As partes dos equipamentos elétricos que, em operação normal, possam produzir centelhas, deverão possuir separação incombustível protetora ou efetivamente separadas de todo material facilmente combustível.

-Em lugares úmidos ou sujeitos às intempéries serão usados métodos de instalação adequados e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

-Todas as extremidades dos tubos serão antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

-A resistência de aterramento terá os valores indicados nos projetos, não ultrapassandojamais a 5 ohms.

-Os condutos deverão ser limpos e secos internamente, antes da passagem dos condutores elétricos, os condutos não utilizados serão providos de arames guias.

-As instalações embutidas em lajes, paredes, e pisos deverão ser exclusivamente em eletrodutos rígidos, a seu turno emendados, por luvas ou outro processo que atenda a perfeita continuidade elétrica, boa resistência mecânica e vedação equivalente à da luva.

-A distância entre caixas ou condutes deverá ser determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos, o espaçamento deverá ter no máximo o comprimento de 15 metros nos trechos dotados de curvas, este espaçamento será reduzido para 3 m entre curvas de 90°.

-Os eletrodutos rígidos expostos deverão ser adequadamente fixados, de modo a apresentarem boa aparência e firmeza suficiente para suporte do peso dos condutores e os esforços quando da enfição.

-Nas instalações subterrâneas serão usados dutos, canaletas e galerias. As caixas usadas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas ecom previsões para drenagem.

-As dimensões internas das caixas serão determinadas em função do raio mínimo de curvas do cabo usado de modo a permitir o trabalho de enfição.

-As caixas serão cobertas com tampas convenientemente calafetadas para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

-Os condutores serão instalados de forma a evitar esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência, isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para

seu tipo.

- O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores usados
- As instalações dos condutores só poderão ser efetuadas depois de limpa e seca internamente a tubulação; das pavimentações que levem argamassa.
- O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, A profundidade do quadro será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local e dos equipamentos e chaves ali instalados.
- As hastes de aterramento serão cravadas a uma distância mínima de 3 m das paredes ou muros, em número e comprimentos suficientes para dar o valor de resistência de aterramento exigível.
- As hastes de aterramento serão cravadas dentro de caixas com tampa removível, para permitir a vistoria periódica de suas conexões.
- Toda a fiação tanto da iluminação quanto das tomadas será executada com cabo multiplexado pitola em projeto elétrico. Os circuitos estarão protegidos com disjuntores, instalados em quadro de distribuição.
- Implantação de postes metálicos comerciais do tipo iluminação pública com lâmpadas em LED.

HIDRÁULICA

- Compreendem a instalação do ponto d'água de jardim que têm por objetivo dotar o mesmo de consumo d'água devidamente abastecidos, nas condições ideais de pressão, vazão e condição de potabilidade adequada ao uso.
- As canalizações serão assentes antes da execução das alvenarias de tijolos, meio-fios e aterros.
- As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais deverão apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento, não se admitindo o sentido inverso.
- As canalizações enterradas cujo recobrimento será, no mínimo, de 0,50m sob o leito de vias trafegáveis e de 0,30m nos demais casos deverão ser devidamente protegidas contra eventual acesso de água poluída.
- As canalizações não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de

visita, caixas de inspeção ou valas.

-Nas canalizações de PVC as aberturas de rosca serão necessariamente feitas com a utilização de ferramentas adequadas, sendo a tarraxa empregada na operação própria para este fim. O corte dos tubos deverá ser feito rigorosamente em esquadro, objetivando que a rosca não se desenvolva torta. As roscas deverão ser concêntricas à periferia do tubo.

-A vedação da rosca deverá ser feita por meio de vedante adequado sobre os filetes, fitas Teflon, solução de borracha ou similares para juntas que tenham que ser desfeitas resinas do tipo Epoxy para aquelas não desmontáveis.

-Os tubos de PVC só poderão ser curvados depois de inteiramente cheios de areia fina e seca e aquecidos em calor sem chama até tornarem-se maleáveis.

-No caso de o uso de tubos com juntas soldáveis enterrados cuidar para que o leito esteja isento de pedras ou arestas vivas. O material de envolvimento deverá ser firme, dando-se preferência a areia, para conservar a elasticidade longitudinal do tubo, razão pela qual, não é recomendável o envolvimento direto com concreto magro.

-Para evitar inconvenientes decorrentes da dilatação, que promove variação no comprimento dos tubos, os seguintes cuidados têm de ser tomados:

Emprego de juntas de dilatação em intervalos convenientes;

Escolha de pontos fixos nas canalizações e outros deslizantes;

Uso de material isolante que permita o livre movimento da tubulação sem transmitir esforços ao reboco (quando a tubulação for embutida em paredes).

-A prova de pressão será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1kg/cm². A duração da prova será de pelo menos 6 horas

LIMPEZA

-Será removido todo o entulho do terreno, sendo ele cuidadosamente limpo e varrido. Durante o desenvolvimento da obra,

-Toda a pavimentação, meios-fios, cimentados, ladrilhos, serão limpos, cuidadosamente, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;

-Haverá particular cuidado em removerem-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo alvenarias, meio-fio, postes e

blocos;

-Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza.

DIVERSOS

Receberá o play-grund colocação de brinquedos metálicos de boa qualidade, os quais serão: gangorra, giro-giro, escorrega que sejam jumbados/fixados em concreto no traço 1:3 de modo a ter firmeza e segurança a vida do usuário. 03 lixeiras metálicas de 45 litros cada.

TERRA VEGETAL/FORRAÇÃO(GRAMA ESMERALDA)/VEGETAÇÃO

Dentro dos canteiros demarcados na planta arquitetônica, serão aterrados com areia vegetal com h=4,0cm, sarrafeada e lançar os tabletes de grama esmeralda em seguida plantio das mudas de plantas de porte baixo e médio tais com: Caesalpina peltophoroides (sibipiruna), de floração de agosto a outubro, Tabebuia chrysotricha(ipê amarelo) floração de julho a agosto, Bignoniácea (jacarandá mimoso) floração de agosto a dezembro, duas ilhas com 03 Copernicia prunifera (carnaúba) ver detalhe nas legendas.

Antes do plantio, deverá ser providenciada a escavação necessária para a implantação da raiz e retirada de ervas daninhas e restos de torrões e rizomas de outras plantas;

Dentro da cava, deverá ser colocada uma camada de terra vegetal solta de aproximadamente 4,0 cm, formada por terra adicionada de restos de plantas decompostos (adubação.), como as turfas (solos escuros ricos em matéria orgânica), livre de pedras, partículas grandes, ervas daninhas e agentes patógenos e outros resíduos.

Após deverá ser feito o plantio e as laterais deverão ser preenchidas com terra vegetal de forma que a planta fique firme e ereta e não corra risco de tombamento;

Após a conclusão do plantio, o mesmo deverá ser irrigado até a entrega definitiva da obra e deverão ser substituídas as mudas que não sobreviveram.

Cabeceiras do Piauí , fevereiro de 2024

AMBIÊNCIA ARQUITETURA LTDA