

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

1. Introdução:

A construção da Praça no Município de Campestre do Maranhão – MA, tem como objetivo de prover ao município de Campestre do Maranhão a infraestrutura adequada para expansão das atividades relativas ao lazer, esporte e turismo. Também é de interesse a valorização do patrimônio cultural além de adequar os locais para uma melhor receptividade, contribuindo, principalmente para o comércio local garantindo desenvolvimento econômico e social para a cidade.

A Prefeitura, desta forma, pretende realizar a construção desta praça de forma a criar espaços que permitam não só a concentração de pessoas, mas também o desenvolvimento de atividades de lazer. Serão feitos serviços de pavimentação, iluminação e lixeiras.

2. Situação Atual:

O local onde será implantada a praça está localizada no município de Campestre do Maranhão - MA. Já tendo uma praça construída, porém sem as mínimas condições de uso. Não possui urbanização adequada, acessibilidade e área de exercícios adequada.

3. Objetos:

Geral

Construir a Praça São João em Campestre do Maranhão – MA.

Específicos

Promover para a população espaço para atividades de lazer.

4. Localização:

Município de Campestre do Maranhão - MA.

5. Justificativa:

A referida construção trará ao município um espaço amplo para realização de atividades lazer e contribuindo com o paisagismo da cidade. Pretende-se com este projeto levar um maior bem-estar ao cidadão em geral, bem como meios para melhorar a qualidade de vida da população, desempenhando também função essencial para o desenvolvimento do município, integrando a comunidade e melhorando a infraestrutura da cidade.

6. Pré-condição para elaboração do projeto:

O projeto foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT.

CAMPESTRE do Maranhão - MA, 01 de fevereiro de 2023.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objeto: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE DO MARANHÃO - MA

Objeto:

As presentes especificações técnicas destinam-se a orientar e padronizar todas as etapas construtivas bem como complementar as normas técnicas da ABNT e ainda dirimir quaisquer dúvidas que porventura surgirem no decorrer da execução da Construção da Praça São João no município de Campestre do Maranhão - MA.

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO, INSTALADA

A Contratada deverá providenciar uma placa de obra nas dimensões 3,00x1,50 m com os dizeres pertinentes à obra, e será instalada conforme planta em anexo. A placa de identificação da obra deverá identificar tanto a Contratante, quanto o Órgão Financiador da Obra, devendo ser executadas de acordo com o modelo definido pela Contratante e instaladas no local estipulado pela fiscalização. As placas deverão ter a face em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos. Todas as cores a serem utilizadas serão as padronizadas pela CODEVASF, devendo ser de cor fixa e comprovada resistência ao tempo. Para confecção das placas deve ser utilizado o MANUAL DE USO DA MARCA DO GOVERNO FEDERAL (MODELO DE PLACAS CODEVASF). Caberá ao Construtor o fornecimento, montagem, manutenção e assentamento das placas, estando a mesma obrigada, ao final da Obra, mediante autorização da Fiscalização, realizar a sua desmontagem e remoção.

Critérios de medição e pagamento:

Estes serviços serão medidos e pagos de acordo com a planilha de orçamentação de obras.

1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Serviços: Este item refere-se à administração local da obra, incluindo engenheiro, encarregado ou mestre- de-obras, topógrafo, almoxarife, apontador, vigia e outros custos a detalhar na composição unitária de preços relativos à administração, financeiro e técnico de acordo com a estrutura da empresa e da obra.

Critérios de medição e pagamento: Os serviços serão medidos de forma proporcional a execução financeira da obra. A Fiscalização poderá suprimir recursos de itens não fornecidos, bem como aqueles que não forem detalhados na composição de custo dos preços unitários. Caso o detalhamento seja feito de forma global, ficará a cargo da fiscalização o critério de medição. O pagamento do serviço de Administração Local deve seguir o estabelecido no Acórdão 2622/2013 do TCU que adota como critério de medição pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se ao pagamento, deste item, com valor mensal fixo, portanto, seguindo o entendimento, a CODEVASF adota para cálculo do percentual devido a ser medido para Administração Local e Manutenção de Canteiro de Obras (AM):



$$\%AM = \frac{\text{Valor da Medição sem AM}}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) sem AM}}$$

1.3 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.

Equipamentos:

Trator de esteiras com potência de 100 HP e peso operacional de 9,4 t.

Critérios para quantificação dos serviços:

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

Execução:

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

2. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLANGEM)

2.1. ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

2.1.1. ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA

Consiste no serviço de carga, manobra e descarga do rachão transportado da britagem até a área da pista. A medição do serviço será feita em m³ de rachão aplicado na pista.

2.1.2. TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM

Serviços iniciais:

O transporte de material de jazida consiste nas operações de transporte de material de 1ª categoria proveniente de áreas de jazidas selecionadas para a base.

Material de 1ª categoria: o material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos. Compreendem os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor da umidade apresentado.

Equipamentos:

Consiste no carregamento de material de qualquer categoria, em caminhões basculantes 14m³.

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela fiscalização. Fica sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias, durante o transporte.

Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não será permitido pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Todos os veículos utilizados deverão estar em condições técnicas e legais de trafegar em qualquer via pública.



Entende-se por condições técnicas o bom estado do veículo, principalmente no que diz respeito à parte elétrica (faróis, setas, luz de advertência, luz de ré, etc.), motor (emissões de gases, vazamentos, etc.), freios, pneus, direção e sistema hidráulico.

Entende-se por condições legais a existência comprovada da documentação do veículo – Seguro Obrigatório e IPVA em dia e documento de porte obrigatório original.

Execução:

O material é transportado em caminhão basculante no trecho em rodovia não pavimentada com o DMT definido no projeto.

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

Crítérios de medição e pagamento: Os transportes de materiais cuja faixa de transporte (DMT) indicados em planta, os mesmos serão medidos considerando-se momento extraordinário de transporte. A unidade de medição por peso transportado será expressa em m³.

2.2. ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

2.2.1. ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS.

Serviço que deverá ser feito com trator de esteiras no local do bota-fora executando-se os serviços de espalhamento do solo proveniente do corte da pista e das remoções. A medição do serviço será feita em m³ executado na área do bota-fora.

2.2.2. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.

A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).

A moto niveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.

Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.

Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: Utilizar o volume de projeto (geométrico), em metros cúbicos, de solo argiloso, a ser utilizado na execução de aterro,



compactado com 95% da energia normal.

3. OBRAS DE DRENAGEM

3.1. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.

As sarjetas de concreto usinado, em trecho curvo deverão ser moldadas no local da obra e deverão ser assentadas sobre terreno mecanicamente compactado de acordo com as normas técnicas nas áreas indicadas no projeto. O concreto deverá ser cortido lateralmente por meio de formas de madeira assentadas em conformidade com os alinhamentos e perfis do projeto.

O concreto deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas formas, onde, convenientemente apiloado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos. A mistura deverá ser executada por processos mecânicos.

Antes do lançamento do concreto, deverão ser umedecidas a base e as formas. Nas formas, o concreto deverá ser convenientemente apiloado, de modo a bem se adensar sem vazios e falhas. Junto às paredes das formas, deverá ser usada uma ferramenta do tipo de uma colher de pedreiro, com cabo longo, que, ao mesmo tempo em que apiloa, afasta de junto das paredes as pedras maiores, produzindo superfícies uniformes e lisas.

Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá ser modelada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeiras de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

3.2. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA.

A execução de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto ou curvo deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 22.0 cm de altura. Sendo executada com auxílio de extrusora. Para tanto é recomendável que a base seja compactada.

4. PAVIMENTAÇÃO E MURETA

4.1. BLOQUETES

4.1.1. - 4.1.2 - EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM OU COLORIDO

Itens e suas características:

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

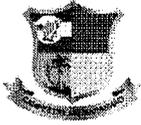
Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.

Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.

Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.

Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.

Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.



Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

Equipamentos:

Placa vibratória reversível e cortadora de piso.

Execução:

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento.

Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto.

Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica.

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço.

Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto.

Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados.

Rejuntamento, utilizando pó de pedra.

Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

Critério de medição e pagamento:

Utilizar a área total do pátio/estacionamento com bloco retangular de 20x10x6.

4.2. BLOQUETES

4.2.1. BANQUETA/ MEIO FIO DE TIJOLO MACIÇO

O tijolo a ser utilizado será o maciço a vista, com argamassa de cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8, respectivamente. As juntas terão a espessura máxima de 1,5cm. As fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e prumadas. O assentamento das 3 (três) primeiras fiadas de tijolos, será feita com argamassa contendo produto impermeabilizante.

Sobre o nível da cobertura será executada alvenaria para platibanda com altura conforme indicada em projeto. Sobre a platibanda será colocado rufo de alumínio com espessura de 0,7mm.

5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

5.1. ILUMINAÇÃO

5.1.1. POSTE PARA ILUMINAÇÃO PARA ÁREA EXTERNA, H=6,00M, COM LUMINÁRIA LED 2X50W (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)

EXECUÇÃO:

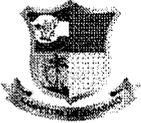
Conecta-se o soquete aos cabos da rede elétrica já instalados; - Rosqueia-se a lâmpada ao soquete.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Utilizar a quantidade de lâmpada fluorescente 2x50W.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.



5.1.2. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE QUADRO DE MEDIÇÃO

Itens e suas características:

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro;

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro;

Quadro de medição para barramento blindado com até 4 medidores.

Execução:

Os eletrodutos já devem estar instalados e então são encaixados no quadro de medição; cada apartamento tem a sua caixa do quadro e seu eletroduto;

Em seguida faz-se a colocação do quadro no local definitivo.

Utilizar a quantidade de quadros de medição coletiva para barramento blindado com até 4 medidores presentes no projeto de instalações elétricas.

5.1.3. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Itens e suas características:

Eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do quadro;

Auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação do quadro;

Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores DIN, 100 A;

Argamassa traço 1:1:6 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo manual: para fixação do quadro.

Execução:

Verifica-se o local da instalação;

Para instalar o quadro de embutir o recorte na alvenaria já deve estar executado;

Realiza-se a aplicação de argamassa nas laterais e parte posterior;

Encaixa-se o quadro e verificar o prumo, realizando ajustes.

Critério para pagamento: Utilizar a quantidade de quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado de embutir para 12 disjuntores, presente no projeto.

5.1.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será instalado eletroduto flexível corrugado, pead, DN 50 mm, de acordo com as especificações do projeto.

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

MEDIÇÕES: para fins de medição, o valor adotado será metro.

5.1.5. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Itens e suas características:

Cabo de cobre, 2,5 mm², 450/750 V, instalados em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação).

Execução:

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;



Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar os comprimentos de cabos de cobre, com as seções respectivas, efetivamente passados pelos eletrodutos instalados entre o(s) quadro(s) de distribuição e os circuitos terminais.

5.2. URBANIZAÇÃO

5.2.1. BANCO DE CONCRETO COM ENCOSTO LARGURA = 30CM

Serão instalados bancos com apoio de concreto pré-moldado em posições determinadas em projeto.

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Serão montados e instalados de acordo com o fabricante.

Medições: para fins de medição, o valor adotado é unidade.

5.3. LIXEIRA

5.3.1. LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L, COM SUPORTE (POSTE), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 OU SIMILAR

Serão instalados lixeira papelreira de 50 l com suporte metálico em posições determinadas em projeto.

Serão montados e instalados de acordo com o fabricante.

Medições: para fins de medição, o valor adotado é unidade.

5.4. PONTO DE ÁGUA

5.4.1. PONTO DE ÁGUA

Serão instalados pontos hidráulicos com torneira, localizados e especificados de acordo com o projeto.

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Medições: para fins de medição, o valor adotado é unidade.

6. PAISAGISMO

6.1. PAISAGISMO

6.1.1. PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS

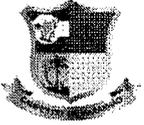
ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Gramma em placas;

EXECUÇÃO:

A distribuição da terra adubada será executada de forma a obter-se uma superfície nivelada em obediência às indicações do projeto;

Após o preparo da superfície, procede-se ao plantio da grama pelo sistema de placas. As placas serão removidas de gramados já formados e estarão isentas de contaminação por ervas daninhas. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito



nivelamento;

À medida que se verifique o brotamento da grama, serão extirpadas as ervas daninhas não detectadas na inspeção preliminar;

Esta operação precederá ao período de floração dessas ervas, após o que haverá o perigo de contaminação generalizada do gramado.

Cultivo: Rústica, deve ser cultivada a pleno sol, em solos férteis, com adubações semestrais e regas regulares. Não é indicada para locais de tráfego intenso, nem para áreas sombreadas. Multiplica-se pela divisão dos rizomas enraizados. Local Aplicação: Conforme projeto de paisagismo.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Utilizar a área total de placas de grama.

6.1.2 – 6.1.3 – PLANTAS ORNAMENTAIS

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Utilizar a quantidade de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m a ser plantada.

EXECUÇÃO:

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.

6.1.4. INSTALAÇÃO DE CARAMANCHÃO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Carpinteiro com encargos complementares: oficial responsável pela montagem e instalação do pergolado;

- Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: auxilia ao oficial na montagem e instalação do pergolado;

- Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) Posto Pedreira/Fornecedor, sem frete;

- Concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - Preparo manual;

- Argamassa traço 1:3 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400 L;

- Pilar quadrado não aparelhado *15 X 15* cm, Em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região bruta;

- Pranchão aparelhado *7,5 x 23* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;

- Viga aparelhada *6 x 16* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região;

- Prego de aço polido com cabeça 19 x 36 (3 1/4 x 9).

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Utilizar a área de projeção em planta do pergolado a ser instalado.

EXECUÇÃO:



- Locação da base do equipamento;
- Escavação da vala; - Execução do lastro de brita;
- Corte e entalhe do pilar de madeira;
- Chumbamento da base do pilar de madeira na vala;
- Corte, posicionamento e fixação com pregos dos pranchões de madeira nos pilares;
- Corte, posicionamento e fixação com pregos das vigas de madeira nos pranchões;
- Reaterro da base do equipamento.

7. ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS

7.1. RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, PINTADA EM NOVA COR, 02 DEMÃOS E PISO TÁTIL DE ALERTA/DIRECIONAL.

As Rampas terão abas laterais e a rampa serão em piso de concreto e argamassa alisada, com inclinação de 8,33%, e abas laterais com inclinação de 10%, de acordo com a NBR 9050.

8. SERVIÇOS FINAIS

8.1. LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS).

Conteúdo do Serviço: O escopo desse tipo de serviço é composto pelo fornecimento de equipamentos, mão de obra especializada e todos os materiais de limpeza necessários, de acordo com as superfícies a serem limpas. Entre esses serviços estão incluídos a limpeza de louça, metais, rodapé, assoalho, entre outros.

Procedimento Executivo e Recomendações Diversas: Primeiro é feita uma limpeza grossa, chamada de desengrosso. Quando a pintura fica pronta, é feita a limpeza final. A limpeza inicia-se logo após o término da construção, têm um papel fundamental para garantir uma boa impressão e evitar danos aos materiais. Após concluída a limpeza grossa, inicia-se a limpeza final, isto é limpeza fina, que é baseada em procedimentos específicos de acordo com a atividade final a ser realizada na construção e geralmente realizada pelo próprio cliente. Recomenda-se fazer um checklist, prevendo com todas as áreas a serem limpas, e que tipo de materiais de limpeza serão empregados, devido a especificidade de cada material de revestimento do ambiente.

Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Normas Técnicas NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

Critério de Medição: Por m2 de área construída a ser limpa (m2).

CAMPESTRE-MA, 01 de fevereiro de 2023

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE

Objeto: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA

Referência: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022

Local: CAMPESTRE - MA

Valor: R\$ 63.424,65

BDI: 29,19%

ENC. SOCIAIS DESONERADOS: 83,87%

CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO		PREÇO TOTAL
						UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	
1			SERVIÇOS INICIAIS					R\$ 6.958,91
1.1	51	ORSE	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m²	4,50	R\$ 366,56	R\$ 473,55	R\$ 2.130,97
1.2	CP-01	PRÓPRIO	Administração de Obra Local	mês	2,00	R\$ 1.437,76	R\$ 1.857,44	R\$ 3.714,88
1.3	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras	m²	251,26	R\$ 0,35	R\$ 0,45	R\$ 113,06
2			SERVIÇOS EM TERRA					R\$ 3.822,12
2.1			ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL					
2.1.1	C3211	SEINFRA	Escavação e carga de material de jazida	m³	25,13	R\$ 4,12	R\$ 5,32	R\$ 133,67
2.1.2	C2532	SEINFRA	Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 20km	m³	25,13	R\$ 43,22	R\$ 55,83	R\$ 1.402,78
2.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO					
2.2.1	100574	SINAPI	Espalhamento de material com trator de esteiras. af_11/2019	m³	25,13	R\$ 1,32	R\$ 1,70	R\$ 42,71
2.2.2	96386	SINAPI	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente arenoso - exclusiva solo, escavação, carga e transporte.	m³	25,13	R\$ 7,49	R\$ 9,67	R\$ 242,96
			OBRAS DE DRENAGEM					R\$ 13.954,76
3.1	94288	SINAPI	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho curvo, 30 cm base x 10 cm altura.	m	135,26	R\$ 47,33	R\$ 61,14	R\$ 8.269,79
3.2	94264	SINAPI	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, 13 cm base x 22 cm altura.	m	135,26	R\$ 32,54	R\$ 42,03	R\$ 5.684,97
4			PAVIMENTAÇÃO E MURETA					R\$ 19.223,71
4.1			BLOQUETE					
4.1.1	92397	SINAPI	Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.	m²	92,91	R\$ 57,59	R\$ 74,40	R\$ 6.912,50
4.1.2	93679	SINAPI	Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.	m²	96,91	R\$ 73,11	R\$ 94,45	R\$ 9.153,14
4.2			MURETA					
4.2.1	C0368	SEINFRA	BANQUETA MEIO FIO DE TIJOLO MACIÇO	m	72,35	R\$ 33,79	R\$ 43,65	R\$ 3.158,07
5			MOBILIÁRIO					R\$ 11.268,66
5.1			ILUMINAÇÃO					
5.1.1	CP-02	PRÓPRIO	Poste para iluminação para área externa, h=6,00m, com luminária LED 2x50W (fornecimento e instalação)	un	2,00	R\$ 2.908,30	R\$ 3.757,23	R\$ 7.514,46
5.1.2	CP-03	PRÓPRIO	Fornecimento e Montagem de Quadro de Medição	un	1,00	R\$ 500,82	R\$ 647,00	R\$ 647,00
5.1.3	CP-04	PRÓPRIO	Fornecimento e Montagem de Quadro de Distribuição	un	1,00	R\$ 162,67	R\$ 210,14	R\$ 210,14
5.1.4	97667	SINAPI	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 50 (1 1/2) - fornecimento e instalação.	m	44,43	R\$ 8,90	R\$ 11,49	R\$ 510,52
5.1.5	91927	SINAPI	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	34,49	R\$ 4,12	R\$ 5,32	R\$ 183,48
5.2			BANCO					
5.2.1	3226	ORSE	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2 demãos	m	6,56	R\$ 173,23	R\$ 223,79	R\$ 1.468,06
5.3			LIXEIRA					
5.3.1	10536	ORSE	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), fiberglass, ref. clpd1085 ou similar	un	1,00	R\$ 329,51	R\$ 425,69	R\$ 425,69
5.4			PONTO DE ÁGUA					
5.4.1	CP-05	PRÓPRIO	Ponto de água com torneira	un	1,00	R\$ 239,43	R\$ 309,31	R\$ 309,31
6			ELEMENTOS					R\$ 10.286,34
6.1			PAISAGISMO					
6.1.1	98504	SINAPI	Plantio de grama em placas.	m²	41,71	R\$ 16,14	R\$ 20,85	R\$ 869,65
6.1.2	9127	ORSE	Planta - Oiti (Licania tomentosa) h=1,00m, fornecimento e plantio	un	4,00	R\$ 65,15	R\$ 84,16	R\$ 336,64
6.1.3	11797	ORSE	Planta - Dracena (dracena fragrans), fornecimento e plantio	un	5,00	R\$ 90,95	R\$ 117,49	R\$ 587,45
6.1.4	103314	SINAPI	Instalação de caramanchão de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre piso de concreto existente	m²	23,52	R\$ 279,50	R\$ 361,08	R\$ 8.492,60
7			ACESSIBILIDADE					R\$ 779,50
7.1	12214	ORSE	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples fck=25mpa, despolpada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	un	2,00	R\$ 301,69	R\$ 389,75	R\$ 779,50

Rodrigo Rocha da Silva
Rodrigo Rocha da Silva
Engenheiro Civil
CREA MA 111637831-8

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE

Objeto: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA

Referência: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022

Local: CAMPESTRE - MA

Valor: R\$ 63.424,65

BDI: 29,19%

ENC. SOCIAIS DESONERADOS: 83,87%

CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO		PREÇO		PREÇO TOTAL
						UNITÁRIO SEM BDI	UNITÁRIO COM BDI	UNITÁRIO	COM BDI	
8			LIMPEZA GERAL							R\$ 130,65
8.1	6191	ORSE	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos).	m²	251,26	R\$ 0,41	R\$ 0,52	R\$	R\$	R\$ 130,65
Valor Total com BDI:										R\$ 63.424,65

Importa o presente orçamento em:

R\$ 63.424,65

Sessenta e três mil e quatrocentos e vinte e quatro reais e sessenta e cinco centavos

Responsável técnico


RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA 14177116-3/831-8

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE
 OBJETO: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA
 REFERENCIA: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022
 LOCAL: CAMPESTRE - MA

Memorial de Cálculo

1 SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada

Largura		x	Altura		=	4,50 m²
1,50			3,00			

1.2 Administração de Obra Local

		=	2,00 mês
Meses	2,00		

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

		=	251,26 m²
Área	251,26		
* Verificar Prancha			

2 SERVIÇOS EM TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL

2.1.1 Escavação e carga de material de jazida

Área		x	Profundidade		=	25,13 m³
251,26			0,10			

2.1.2 Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 20km

		=	25,13 M³
Volume (m³)	25,13		
Volume total (M³)			

2.2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

2.2.1 Espalhamento de material com trator de esteiras. af_11/2019

Área		x	Profundidade		=	25,13 m³
251,26			0,10			

2.2.2 Execução e compactação de aterro com solo predominantemente arenoso - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af

Área		x	Profundidade		=	25,13 m³
251,26			0,10			

3 OBRAS DE DRENAGEM

3.1 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho curvo, 30 cm base x 10 cm altura.

		=	135,26 m
Comprimento	135,26		

* Verificar Prancha

3.2 Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho curvo com extrusora, 13 cm base x 22 cm altura.

		=	135,26 m
Comprimento (externo)	135,26		

* Verificar Prancha

4 PAVIMENTAÇÃO E MURETA

4.1 BLOQUETE

4.1.1 Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.

		=	92,91 m²
Área Total	92,91		

* Verificar Prancha

4.1.2 Execução de pátio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.


 RODRIGO RIBEIRO DA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA nº 11637831-8

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE
 OBJETO: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA
 REFERENCIA: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022
 LOCAL: CAMPESTRE - MA

Memorial de Cálculo

6.1.2 Planta - Oiti (Licania tomentosa) h=1,00m, fornecimento e plantio

Unidade

4,00

=

4,00 und

*Verificar Prancha

6.1.3 Planta - Dracena (dracena fragans), fornecimento e plantio

Unidade

5,00

=

5,00 und

*Verificar Prancha

6.1.4 Instalação de caramanchão de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre piso de concreto existente

Área (m²)

11,76

x

Quantidade

2

=

23,52 m²

*Verificar Prancha

7 ACESSIBILIDADE

7.1 Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples fck=25mpa, desempolada, com pintura indi

Quantidade

2,00

=

2,00 und

*Verificar Prancha

8 LIMPEZA GERAL

8.1 Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos).

Área

251,26

=

251,26 m²

*Verificar Prancha

[Assinatura]
 RODRIGO RICHARDA SILVA
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 011621831-0

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE

OBJETO: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA

REFERENCIA: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022

LOCAL: CAMPESTRE - MA

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

			Custo Direto Total				R\$ 162,67
			Taxa de BDI %				
			Total da Composição				R\$ 162,67

CP-05

Descrição **PONTO DE ÁGUA COM TORNEIRA**

Unidade **UND**

Valor **239,43**

	Fonte	Código	Descrição	unidade	coeficiente	valor	total
C	SINAPI	89957	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria. Af. 12/2014	und	1	R\$ 119,72	R\$ 119,72
C	SINAPI	100487	Argamassa traço 1:2:9 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com misturador de eixo horizontal de 600 kg. Af. 08/2019	m³	0,053	R\$ 453,02	R\$ 24,01
C	ORSE	3682	Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha misty, fabricar ou similar	und	1	R\$ 65,30	R\$ 65,30
C	SINAPI	36365	Tubo coletor de esgoto pvc, jei, dn 100 mm (nbr 7362)	m	0,8	R\$ 38,00	R\$ 30,40
			Custo Direto Total				R\$ 239,43
			Taxa de BDI %				
			Total da Composição				R\$ 239,43

Rodrigo Rocha da Silva
RODRIGO ROCHA DA SILVA
Engenheiro Civil
CREA/MA/11631631-0

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE

OBJETO: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA

REFERENCIA: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022

LOCAL: CAMPESTRE - MA

COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
 DF DESPESAS FINANCEIRAS
 R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
 L LUCRO
 I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,00%
Total AC =		3,00%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
Total DF =		0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,40%
	taxa de riscos	1,27%
	taxa de garantias	0,40%
Total R=		2,07%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,16%
Total L =		6,16%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
Total I =		13,15%
TOTAL (BDI) =		29,19%

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE

OBJETO: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA

REFERENCIA: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022

LOCAL: CAMPESTRE - MA

ENCARGOS SOCIAIS (%)			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,41%	3,23%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%
D	Total	8,79%	3,52%
	TOTAL(A+B+C+D)	84,61%	47,70%

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPESTRE
OBJETO: CONTRUÇÃO DA PRAÇA SÃO JOÃO NO MUNICÍPIO DE CAMPESTRE/MA
REFERENCIA: SINAPI de 12/2022, DESONERADO, SEINFRA 027, ORSE 11/2022
LOCAL: CAMPESTRE - MA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) MENSAL	%	ETAPAS	
				1.º	2.º
1	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 5.958,91	9,40%	R\$ 5.958,91 100%	R\$ -
2	SERVIÇOS EM TERRA	R\$ 1.822,12	2,87%	R\$ 1.822,12 100%	R\$ -
3	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 13.954,76	22,00%	R\$ 13.954,76 100%	R\$ -
4	PAVIMENTAÇÃO E MURETA	R\$ 19.223,71	30,31%	R\$ 9.611,86 50%	R\$ 9.611,86 50%
5	MOBILIARIO	R\$ 11.268,66	17,77%	R\$ -	R\$ 11.268,66 100%
6	ELEMENTOS	R\$ 10.286,34	16,22%	R\$ 2.057,27 20%	R\$ 8.229,07 80%
7	ACESSIBILIDADE	R\$ 779,50	1,23%	R\$ -	R\$ 779,50 100%
8	LIMPEZA GERAL	R\$ 130,65	0,21%	R\$ -	R\$ 130,65 100%
	TOTAL	R\$ 63.424,65	100,00%	R\$ 33.404,91	R\$ 30.019,74
	TOTAIS ACUMULADOS			R\$ 33.404,91	R\$ 63.424,65
	PORCENTAGEM			52,67%	47,33%
	PORCENTAGEM ACUMULADA			52,67%	100,00%



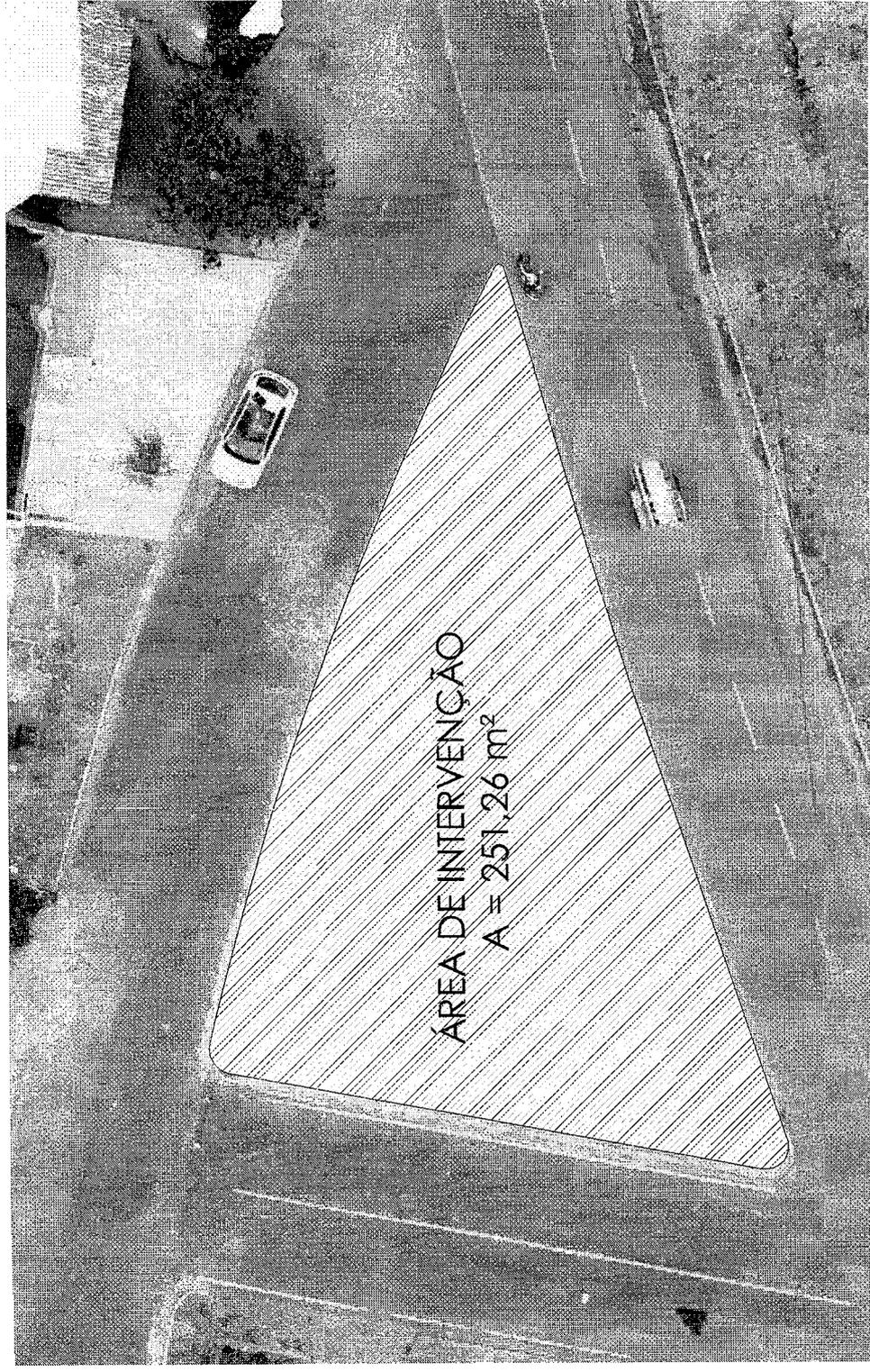
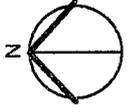
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

S/ ESCALA

1

		PRANCHA: 01/08
TÍTULO: Praça São João		DATA: Fevereiro/2023
ENDEREÇO DA OBRA: Rua São João, Campestre do Maranhão - MA		ESCALA: S/ ESCALA
CONTEÚDO: Planta de Localização		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Rodrigo Rocha da Silva		CREA: 111637831-0


 Rodrigo Rocha da Silva
 CREA: 111637831-0



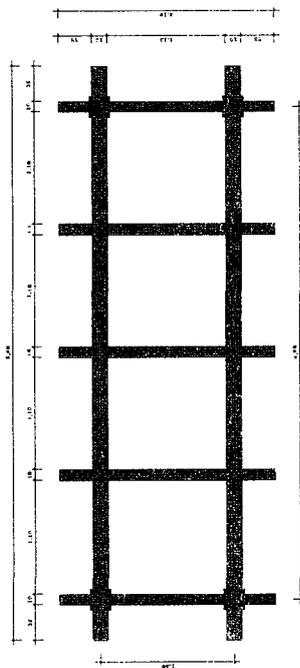
PIANTA DE SITUACÃO

1

1 : 200

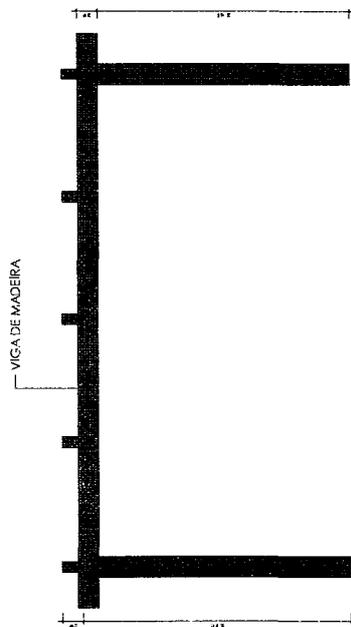
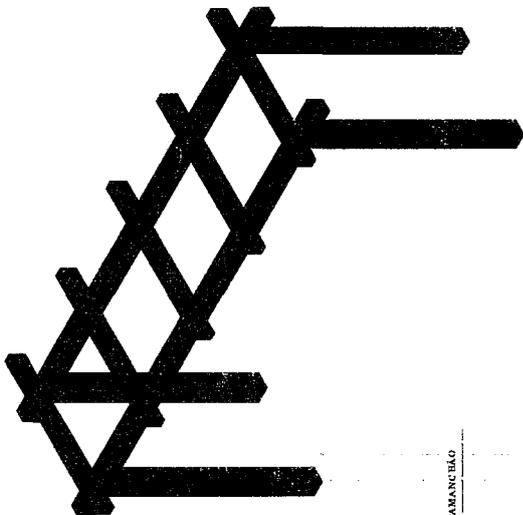
		02/08	
TÍTULO:		PRANCHA:	
ENDEREÇO DA OBRA:		Praça São João	
CONTEÚDO:		Rua São João, Campestre do Maranhão - MA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		Planta de Situação	
CREA:		111637831-0	
DATA:		Fevereiro/2023	
ESCALA:		1 : 200	

Rodrigo Rocha da Silva
Engenheiro Civil
CREA: 111637831-0

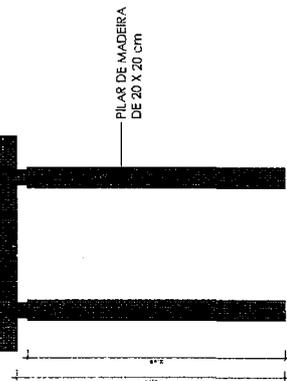


1 - VISTA SUPERIOR
1 : 25

4 - PERSPECTIVA - CARAMANCHÃO



2 - VISTA FRONTAL
1 : 25



3 - VISTA LATERAL
1 : 25

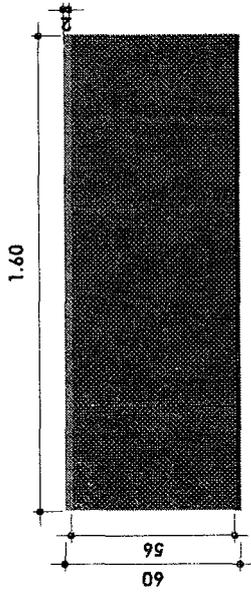
DETALHAMENTO DO CARAMANCHÃO

MUNICÍPIO	Praca São João	PRESIDENTE	Prefeitura Municipal de Campastre
ENDEREÇO	Rua São João, Campastre do Maranhão - MA	DATA	Fevereiro/2023
SERVA	1:25	PROFESSOR	EDUARDO P. OLIVEIRA
PROFESSOR	1:25	PROFESSOR	EDUARDO P. OLIVEIRA

Área do terreno: 251,26 m²
Perímetro: 73,06 m
Área do utilidade: 251,26 m²

A1

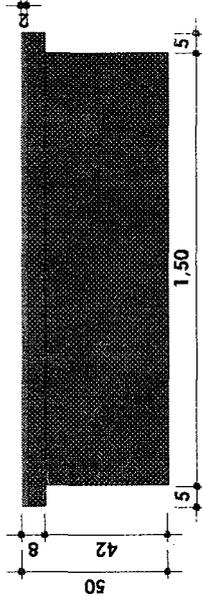
06/08



VISTA SUPERIOR BANCO

1

1 : 25

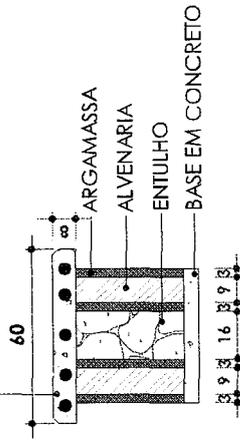


VISTA FRONTAL - BANCO

2

1 : 25

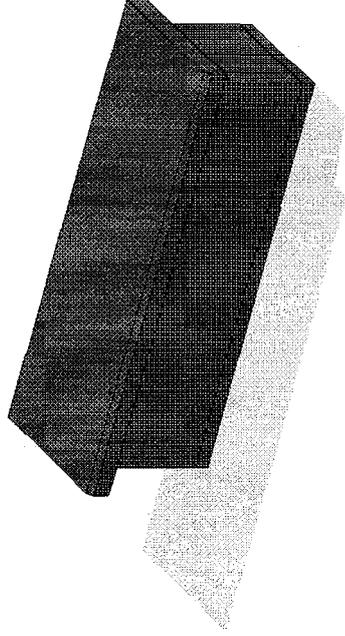
ASSENTO EM CONCRETO E MALHA DE AÇO



Corte Banco

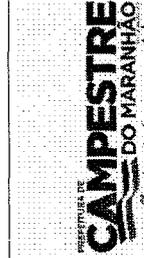
3

1 : 25



PERSPECTIVA - BANCO

4



Rodrigo Rocha da Silva
 RODRIGO ROCHA DA SILVA
 Engenheiro de Arquitetura
 CREA: 111637831-0

TÍTULO:

Praça São João

ENDEREÇO DA OBRA:

Rua São João, Campestre do Maranhão - MA

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO BANCO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Rodrigo Rocha da Silva

CREA:

111637831-0

PRANCHAS:

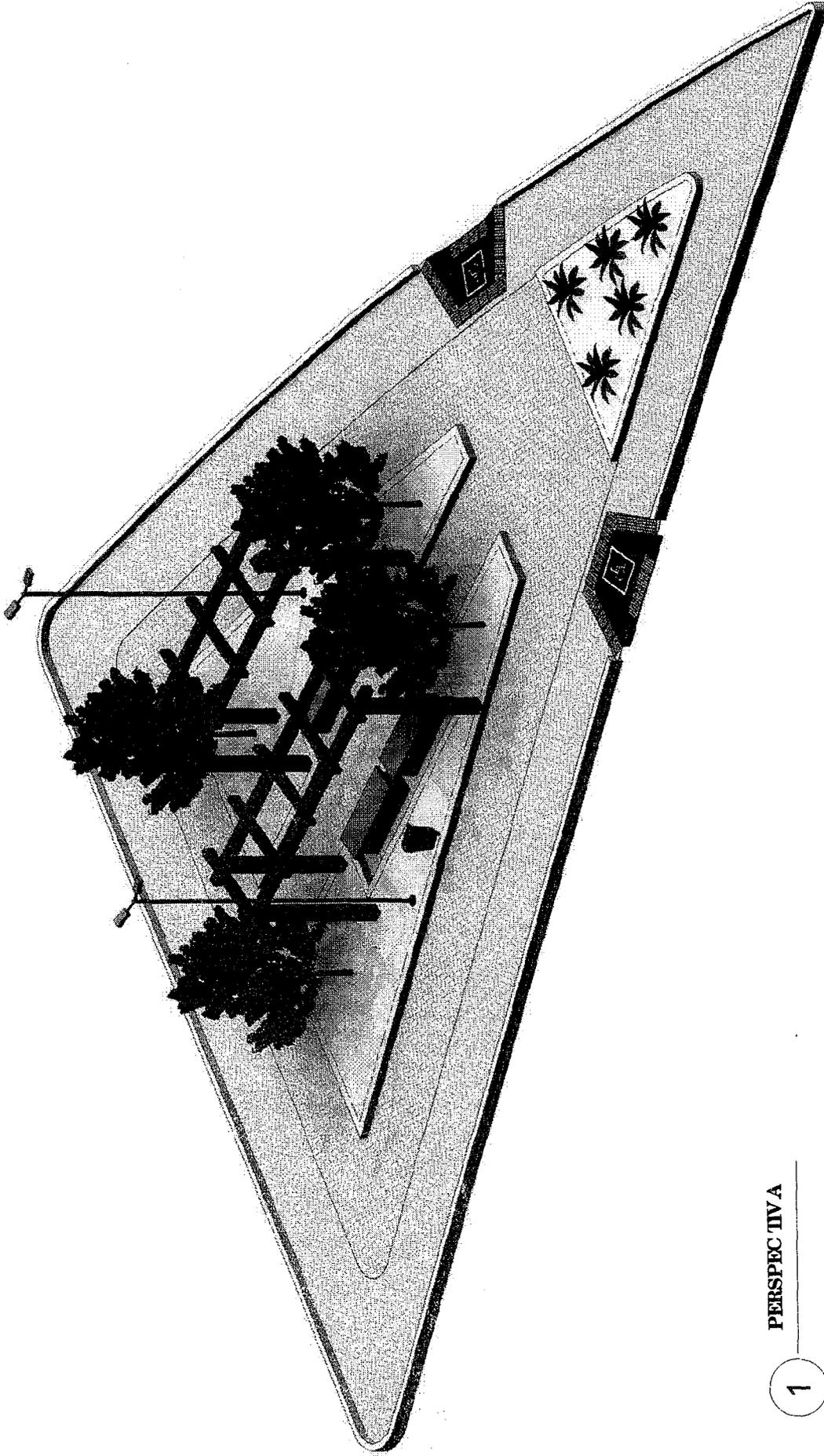
07/08

DATA:

Fevereiro/2023

ESCALA:

1 : 25



PERSPECTIVA

1

		TÍTULO: Praça São João	PRANCHA: 08/08
ENDEREÇO DA OBRA: Rua São João, Campestre do Maranhão - MA		DATA: Fevereiro/2023	ESCALA:
CONTEÚDO: Perspectiva		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Rodrigo Rocha da Silva	CREA: 111637831-0

RODRIGO ROCHA DA SILVA

 ENGENHEIRO DE OBRAS DE ARQUITETURA

 CREA/MA 111637831-0