

**CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA DO MUNICÍPIO
DE LAGOA DO PIAUÍ (PI)**

Projeto Técnico de Engenharia

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ

FEVEREIRO / 2023

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA
LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

SUMÁRIO

- 1.0 – APRESENTAÇÃO
- 2.0 - ASPECTOS GEOGRÁFICOS
- 3.0 - ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS
- 4.0 - ASPECTOS FISIAGRÁFICOS
- 5.0 - JUSTIFICATIVA
- 6.0 - OBJETIVOS
- 7.0 – METAS
- 8.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO
- 9.0 – MEMORIAL DESCRITIVO
- 10.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- 11.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 12.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
- 13.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
- 14.0 - COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS
- 15.0 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
- 16.0 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- 17.0 - ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA
- 18.0 - PROJETO GRÁFICO - DESENHOS

MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Lagoa do Piauí (PI) vem apresentar Projeto Técnico de Engenharia para Execução da obra de Construção de uma Praça Pública na zona urbana do Município de Lagoa Do Piauí (PI).

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião de Teresina (Figura 01), compreendendo uma área de 427.195 km², tendo como limites os municípios de Demerval Lobão, Beneditinos e Monsenhor Gil.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05°24'54" de latitude sul e 42°38'36" de longitude oeste de Greenwich, altitude de 185 m em relação ao nível do mar e situa-se a 40 km de Teresina.



Figura 01 - Mapa de localização do município.

3.0 – ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei nº 4.810, de 14/12/1995 e teve territórios desmembrados dos Municípios de Demerval Lobão e Beneditinos. A população total, segundo o Censo 2010 do IBGE, é de 3.863 habitantes e uma densidade demográfica de 9,0 hab/km², onde cerca de 70,65% das pessoas estão na zona urbana.

A sede do município dispõe de energia elétrica distribuída pela Equatorial Energia - Distribuição Piauí, terminais telefônicos atendidos pela TELEMAR Norte Leste S/A, agência de correios e telégrafos, e escola de ensino fundamental.

Por sua riqueza mineral, existem na região diversas empresas no ramo de extração de pedras, especialmente para construção civil. É considerada por muitos como “cidade da mineração”.

4.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Lagoa do Piauí (com altitude da sede a 185 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 22°C e máximas de 35°C, com clima quente tropical. A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Continental, com isoietas anuais entre 800 a 1.400mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os meses de janeiro, fevereiro e março correspondem ao trimestre mais úmido. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos Municípios (IBGE-CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região são provenientes da alteração de arenito, argilitos, folhelhos, siltitos, calcários e silexitos. Compreendem solos litólicos, álicos e distróficos, de textura média, pouco desenvolvidos, rasos a muito rasos, fase pedregosa, com floresta caducifólia e/ou floresta sub-caducifólia/cerrado. Associados ocorrem solos podzólicos vermelho-amarelos, textura média a argilosa, fase pedregosa e não pedregosa, com misturas e transições vegetais de floresta sub-caducifólia/caatinga. Secundariamente, ocorrem areias quartzosas, que compreendem solos arenosos essencialmente quartzosos, profundos, drenados, desprovidos de minerais primários, de baixa fertilidade, com transições vegetais, fase caatinga hiperxerófila e/ou cerrado sub-caducifólio/floresta sub-caducifólia. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM, 1973) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

As formas de relevo compreendem, principalmente, superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas e superfícies onduladas com relevo movimentado, encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas mais acentuadas de vales, elevações (serras, morros e colinas), com altitudes de 150 a 500 metros. Seqüência de platôs e chapadas de altitudes médias de 600 a 400 metros acima do nível do mar, podendo alcançar 800 metros. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986), Projeto Radam (1973) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE, 1977).

5.0 – JUSTIFICATIVA

Diante da realidade do nosso município, onde há poucos lugares de lazeres para nossa sociedade, faz-se necessário, uma praça, que será de fundamental importância, terá como principal objetivo reunir amigos, familiares, pessoas em geral que usufruam deste local para conversas, descontração, atividades físicas e mentais brincadeiras, além de embelezar e dar vida a nossa cidade entre outros. A construção de uma praça com urbanização, com iluminação e palco de eventos na zona urbana, no bairro Boa Vista, no Município de Lagoa do Piauí.

6.0 – OBJETIVOS

Diante da grande importância da presente obra para a população local, tem-se a mesma como principais objetivos:

- Oferecer à comunidade em geral uma área dotada de infra-estrutura para o lazer possibilitando uma maior convivência entre seus membros, e uma melhoria na formação integral dos cidadãos.

adultos com a promoção de atividades culturais;

- Proporcionar melhores condições de vida da comunidade em geral.

7.0 - METAS

Construção de uma Praça Pública no bairro Boa Vista, zona urbana do Município de Lagoa do Piauí (PI), possuindo as seguintes características:

- Implantação de pavimentação em pedra cariri ou similar, do tipo pedra castelo ;
- Implantação de meio fios;
- Instalações elétricas e irrigação da praça;
- Implantação de banco, lixeiras e arborização de toda a praça;
- Implantação de Playground Infantil;
- Implantação de Quadra de Futebol society e Quadra de Vôlei de Areia;
- Implantação de Academia Popular;

8.0 – METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Os custos para implantação desta obra no Município de Lagoa do Piauí (PI) contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

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 valor de 115,27%.

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

9.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

9.1 – Localização:

O terreno fica localizado no bairro Boa Vista, zona urbana do Município de Lagoa do Piauí (PI), conforme Figura 02, com condições topográficas compatíveis com os serviços propostos:

- DATUM: WGS-84;
- Fuso 23 MC 45°;
- COORDENADAS UTM: E(X)=760533.00 ; N(Y)= 9400622.00.



Antônio Ruyk Maranhão C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA-PI 19156216-4

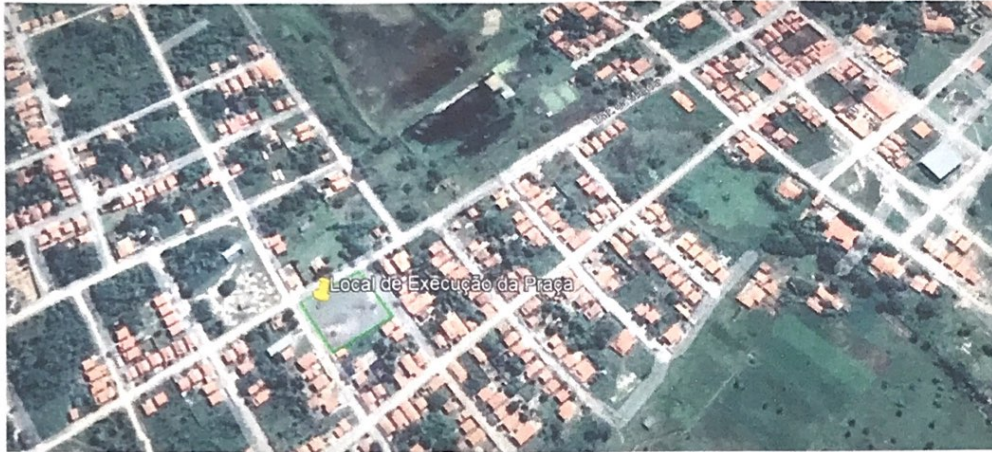


Figura 02 - Mapa de localização da obra.

9.2 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade da Prefeitura Municipal de Lagoa do Piauí (PI), sendo área de domínio público.

9.3 – 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.

9.4 – Cronograma Físico-Financeiro:

Quanto ao Cronograma, ocorrerá o mesmo sendo exigido na licitação e apresentado na Prestação de Contas, estando previsto o prazo de 90 (noventa) 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 Custose Memorial Descritivo.


Antônio Rêver, Alvarinho C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA-PI 19156216-4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

10.0 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

COORDENADAS UTM: E(X)= 760533.00 ; N(Y)= 9400622.00

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA



FOTO Nº 01



FOTO Nº 02

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

COORDENADAS UTM: E(X)= 760533.00 ; N(Y)= 9400622.00

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA



FOTO N° 03



FOTO N° 04

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

COORDENADAS UTM: E(X)= 760533.00 ; N(Y)= 9400622.00

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA



FOTO N° 05



FOTO N° 06

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUÍ

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

COORDENADAS UTM: E(X)= 760533.00 ; N(Y)= 9400622.00

CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

11.0 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS **CONSTRUÇÃO DE UMA PRACA PÚBLICA:**

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL:

- Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infra-estrutura 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.

1.2 – CAPINA E LIMPEZA DO TERRENO:

- Antes de iniciar a obra, deverá ser feita toda a limpeza do terreno destinado à construção, constando de capina, destocamento se necessário, regularização e retirada de entulhos e do material proveniente da limpeza.

1.3 – REGULARIZAÇÃO DO TERRENO:

- Os serviços de regularização compreendem a execução de cortes e aterros de até 20,0 cm de espessura para nivelamento do terreno, sendo executado com o auxílio de equipamentos apropriados para o serviço.

1.4 – LOCAÇÃO COM PIQUETES DE MADEIRA:

- Para iniciar a locação é necessário que o terreno esteja limpo sem a presença de lixo, raízes ou entulhos, materiais de construção, etc.;
- Devem ser identificadas as estacas ou outros marcos do terreno, que sejam até mesmo de uma construção vizinha, uma rua, etc. para que se tenha uma referência do lote e se estabeleça um alinhamento (lado do terreno);
- Fixa-se uma linha nas estacas desse alinhamento (que é o primeiro levantado em campo) e se obtém o alinhamento fixo. Loca-se o segundo alinhamento do terreno (alinhamento móvel) utilizando o procedimento do esquadro: amarra-se um pedaço de barbante no alinhamento fixo a 60cm a partir do cruzamento com o móvel, amarra-se também no alinhamento móvel um pedaço de barbante a 80cm do mesmo modo (a partir do cruzamento das linhas). Estica-se uma trena ou escala com o zero da mesma partindo do ponto onde está o barbante do alinhamento fixo até o comprimento de 1 metro (100 centímetro) e movimenta-se o ponto do alinhamento móvel até coincidir com a medida de 1 metro da trena. Crava-se uma estaca e estabelece-se assim o segundo alinhamento (segundo lado do terreno). Os demais lados ou seja os outros dois restantes são obtidos da mesma forma sendo que o alinhamento móvel anterior passa a ser o alinhamento fixo;
- Depois de marcados todos os lados do terreno deve-se medir os lados opostos do terreno e compará-los. Se as medidas não forem iguais existe erro de esquadro em algum alinhamento. É necessário então verificar as marcações em todos os alinhamentos;
- Obtida a marcação dos alinhamentos do terreno, inicia-se a montagem do gabarito que pode ser feita em tábuas

corrida (contínuo) ou em cavaletes;

- Em função da leitura da planta baixa, obtém-se as medidas dos recuos ou afastamentos dos limites do lote até as paredes externas. Marcam-se os pontos desses recuos nos alinhamentos do terreno fixando para isto pedaços de barbantes
- Estendem-se linhas passando pelos pontos marcados e cravam-se estacas apuradas afastadas de 50cm dessas linhas. Estabelece-se assim o primeiro lado do gabarito;
- Fixa-se um ripão nas estacas do lado estabelecido nivelando-o a no mínimo 20cm do ponto mais alto do terreno. As estacas intermediárias devem estar alinhadas com as das extremidades. Repete-se o mesmo procedimento para a armação dos outros lados fechando-se o gabarito.

1.5 – PLACA DA OBRA:

- A placa da obra deverá ter dimensões de (3,20 x 2,00) 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. As inscrições deverão ter todas as informações básicas sobre a obra.

2.0 – PISOS

2.1 – PISO EM PEDRA DO TIPO CARIRI:

- A pavimentação da praça será executado com peças de pedra cariri;
- Serão do tipo pedra cariri, ou similar, tipo pedra castelo com dimensões de 90 x 90 cm;
- Serão assentados sob um colchão de areia fina no local previamente aterrado, compactado e regularizado
- Após o assentamento das peças, deverá ser procedido a compactação 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 das pedras junto aos meios-fios deverá ser feito com peças cortadas (meia peça) com guilhotina ou outra ferramenta que propicie o corte regular das peças (quando necessário);
- Ao final dererá ser pintada um faixa de 1,20 m de largura ao redor de todo o perímetro da praça, para indicar pista de cooper.

2.2 – PISO EM COLCHÃO DE AREIA:

- A pavimentação em piso do tipo colchão de areia, refere-se ao piso que será colocado na quadra de vôlei de areia;
- O volume total de areia colocado será a área da quadra com um altura de 50 cm de material, afim de amortizar qualquer tipo de impacto dos usuários da quadra e o piso;
- O colchão de areia deve ser composto por areia fina lavada e totalmente peneirada;


MARCOS RAYNE ALEXANDRINO C. Amorim
Engenheiro Civil
CRM-PI 19156216-4

2.3 – PISO EM GRAMA BATATAL :

- O piso em grama será colocado para a execução de quadra de futebol do tipo society;
- A grama deverá ser colocada como a última camada de várias outras que incluem drenagem e irrigação do campo de futebol, entre elas segue a seguinte ordem, colchão de areia para regularização de piso, canalização de drenagem no formato espinho de peixe, colocação de sacos de drenagem revestido com brita nº2, colocação de tubulação de irrigação com aspersores e derramamento de areia vegetal para assentamento de placas de gramas batatais.;
- As placas deverão ser assentadas uma a uma, com espaçamento mínimo, a fim de evitar espaçamento entre elas.

3.0 – INSTALAÇÕES

- As instalações serão executadas conforme detalhamentos dos projetos específicos e plantas dos mesmos.

4.0 – DIVERSOS

4.1 – ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO EXTERNO:

- As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 15 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado. O assentamento do meio-fio deverá ser executado após a regularização da via pública;
- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com dimensões de 13 cm na face superior e 15 cm na face inferior, 30 cm na altura e comprimento de 100 cm e resistência superior ou igual a 10 MPa;
- Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

4.2 – ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO PARA JARDIM:

- As valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 10 cm. O fundo das valas onde serão assentados os meio-fios deverá ser regularizado e apiloado;
- O meio-fio será executado em concreto pré-moldado. Deverá ter seção retangular com dimensões de 7 cm de espessura, 30 cm na altura e comprimento de 100 cm e resistência superior ou igual a 10 MPa;
- O assentamento do meio-fio para jardim deverá ser executado nos locais indicados no projeto;
- Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3.

5.0 – ESCADA DE ENTRADA DO PALCO

- A escada será levantada em alvenaria de blocos cerâmicos furados (14x9x19)cm, espessura de 14,00 cm;
- Será executada sob local previamente regularizado e compactado;
- Receber uma camada de chapisco e posteriormente rebocada em argamassa de traço 1:2:8.

areia média) na espessura de 2 cm.

6.0 – PINTURA

- Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas;
- Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme.

6.1 – PINTURA ACRÍLICA EM PISO CIMENTADO:

- Pintura com tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estirenoacrílico isento de metais pesados, resistente à abrasão, alcalinidade, maresia e intempéries.
- Os símbolos serão pintados com tinta acrílica em duas demãos sobre o piso, conforme projeto e com cores de acordo com as específicas para cada figura.
- A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem, devendo receber uma demão primária de fundo e depois deverão ser raspadas e/ou escovadas as partes soltas ou mal aderidas.
- Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção, ou seja, se for colocada uma gota d'água sobre o piso seco e ela for rapidamente absorvida, então estará em condições de ser pintada;
- A pintura não poderá ser realizada em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar;
- Por se tratar de pintura em superfícies novas, a mesma só poderá ser executada após os 30 dias de cura do revestimento;
- Depois de pintada, deverá aguardar 48 horas para liberar o tráfego de pessoas próximas.

7.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

7.1 – LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE 40 LITROS COM SUPORTE:

- Serão fixados no solo através de uma fundação de concreto $f_{ck}=20$ Mpa, 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 inserido 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 realizados pela empresa contratada para a execução da obra;
- Serão colocadas em diversos pontos dos canteiros conforme indicado no projeto.

7.2 – BANCO:

- Serão confeccionados em concreto pré-moldado $f_{ck}=20$ Mpa nas dimensões 150x40 cm com espessura de 5 cm, de acordo com o projeto em planta anexa;

- Deverá apresentar um encosto com largura de 30 cm e assento com 40 cm de largura, ambos de madeira de lei aparelhada fixadas no concreto através de parafusos de inox;
- Sua fixação no solo será através de uma fundação de concreto simples no traço 1:4,5:4,5 de cimento, areia grossa e brita, nas dimensões de (20x30)cm e 20cm de profundidade, executados sobre o terreno previamente escavado, apiloado, nivelado e molhado, sendo que os suportes deverão ser inseridos na fundação pelo menos 15cm.;
- Serão colocadas ao redor dos canteiros conforme indicado no projeto.

7.3 A 7.6 – PLANTIO DE MUDA MENOR QUE 1M:

- Dentro dos canteiros demarcados nas plantas arquitetônicas, serão plantadas mudas de arbusto de pequeno porte (menor que 1m).
- Antes do plantio, deverá ser providenciada a escavação necessária para a implantação da raiz e retirado 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 cm, formada por terra adicionada de restos de plantas decompostos (restos vegetais, grama, pó de xaxim desfibrado, etc.), como as turfas (solos escuros ricos em matéria orgânica), livre de pedras, partículas grandes, ervas daninhas e agentes patogênicos e outros resíduos;
- Após deverá ser plantado o arbusto e as laterais deverão ser preenchidas com terra vegetal de forma a planta ficar 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.

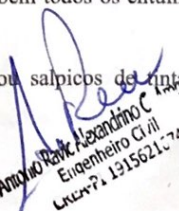
8.0 – SERVIÇOS FINAIS

8.1 – LIMPEZA FINAL DA OBRA:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundantemente e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

8.2 – CARGA E REMOÇÃO DE ENTULHO COM TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE:

- Todo material escavado e não reaproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante;
- Serão removidos para fora do canteiro todas as suas instalações provisórias e também todos os entulhos e restos de materiais provenientes da obra não aproveitáveis;
- Deverá ter bastante cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.


Alexandre C. de Almeida
Engenheiro Civil
C.R.C. 72.1315621-74

8.3 – ASSENTAMENTO DE BRINQUEDOS PARA CONSTRUÇÃO DE PLAYGROUND

- Os brinquedos previstos conforme orçamento, deverão ser fabricados em madeira do tipo eucalipto, redondas e envernizadas, conforme especificação afim de evitar corrosão e outras intempéries de cunho antrópico ou natural;
- Deverão ser fizadas em piso de colchão de areia, utilizada para regularização de piso, e depois revestidas com colchão de areia para evitar choques bruscos dos usuários e o piso;
- Deverá ter bastante cuidado a serem assentado para evitar quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas.

8.4 ASSENTAMENTO DE ACADEMIA POPULAR

- Os aparelhos de academia popular especificados conforme orçamento, deverão ser fabricados em aço, pintados e impermeabilizados com produto do tipo zarcão, conforme especificação afim de evitar corrosão e outras intempéries de cunho antrópico ou natural;
- Deverão ser fixadas em piso de colchão de areia, utilizada para regularização de piso, e depois revestidas com piso em concreto magro, afim de regularizar as bases de cada aparelho, possibilitando maior autonomia e maior eficiência física para os usuários;
- Deverá ter bastante cuidado a serem assentado para evitar quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- É exigência indispensável da Prefeitura que todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos e de primeira qualidade;
- Para todos os materiais especificados serão admitidas apenas marcas originais. As marcas e modelos deverão ser aprovados previamente pela fiscalização;
- A contratada pela obra é responsável por todos os itens relacionados com a execução da mesma, tais como: materiais, mão-de-obra, obrigações sociais, seguros e equipamentos necessários a uma perfeita execução dos serviços;
- A contratada será obrigada a empregar na construção, pessoal especializado. A fiscalização terá poderes para afastar da obra, qualquer funcionário que julgar indesejável ou prejudicial ao bom andamento dos serviços;
- Toda obra deverá ser acompanhada de projetos e detalhes fornecidos em desenhos e memorial descritivo, os quais obedecerão aos critérios da construção definida;
- Em caso de omissão de especificações, prevalecerá o disposto no projeto arquitetônico, ou, na discriminação do orçamento. Quando houver omissão no projeto arquitetônico e nas especificações, será consultada a fiscalização;
- Os serviços que porventura ficarem omissos nestas especificações e/ou projetos, somente serão considerados

[Handwritten Signature]
Amonio
Engenheiro Civil
Cricaré nº 1562174

extraordinários quando autorizados pela fiscalização e com os órgãos envolvidos no projeto;

- A inobservância das presentes especificações ou projetos implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo a contratada refazer as partes renegadas sem direito a indenização;
- A obra deverá ter as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, inclusive banheiro;
- A contratada fará um local apropriado para abrigo de ferramentas e materiais necessários ao bom andamento de todos os serviços;
- A contratada é obrigada a manter na obra um conjunto de todas as plantas e especificações para que sejam facilitados os serviços de fiscalização;
- A contratada se responsabilizará pela colocação de placa de identificação do programa de financiamento, contendo detalhamento sobre a executora dos serviços;
- Serão de responsabilidade da construtora todas as taxas e impostos referentes ao período de execução dos serviços;
- Os materiais a serem empregados nas construções deverão atender as características estabelecidas pela fiscalização da prefeitura e na falta deste às normas da ABNT no que couber;
- Os materiais não aprovados pela fiscalização terão um prazo de 48 horas para a retirada do recinto da obra;
- Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;
- Todos os empreiteiros deverão por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada imediatamente, a fim de que a fiscalização tome conhecimento e ordene as providências a serem tomadas;
- Todos os materiais utilizados nas argamassas e concretos deverão ser isentas de impurezas, tais como materiais orgânicos, óleos, sais, pedras, etc.


Antonio Rivaldo Alexandrino C. Amorim
Engenheiro Civil
C.R.C. - R. 13156211-74

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA
LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

12.0 - PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Obra

Praça localidade Boa Vista, Zona Urbana de Lagoa do Piauí

Bancos

SINAPI - 01/2022 - Piauí
ORSE - 01/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.

27,8%

Encargos Sociais

Desonerado:
Horista: 83,37%
Mensalista: 47,61%

PLANILHA RESUMO

Item	Descrição	Total
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 29.556,78
2.0	PISOS E PAVIMENTAÇÃO	R\$ 187.073,27
3.0	INSTALAÇÕES	R\$ 79.913,36
4.0	DIVERSOS	R\$ 19.613,91
5.0	PALCO E ARQUIBANCADAS	R\$ 130.940,95
6.0	PINTURA	R\$ 18.407,91
7.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 36.031,29
8.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 55.095,23
TOTAL GERAL .:		R\$ 556.632,70

Assinatura: 
Erik Arradinho C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA/PI 19156216/4

Obra Bancos B.D.I. Encargos Sociais

Praca localidade Boa Vista, Zona Urbana de Lagoa do Piauí

SINAPI - 01/2022 - Piauí
ORSE - 01/2022 - Sergipe
SEINFRA - 027 - Ceará

27,8%

Desonerado:
Horista: 83,37%
Mensalista: 47,61%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	COMP. 01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	3	1.835,56	2345,85	29.556,78
1.2	COMP. 02	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,4	346,20	442,44	7037,54
1.3	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²	3250	2,36	3,02	2831,64
1.4	100576	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	3250	1,83	2,34	9802,26
1.5	4175 /ADAPT	ORSE	LOCAÇÃO DE PRAÇA COM PIQUETES DE MADEIRA	m²	3250	0,55	0,70	7600,91
2 PISOS E PAVIMENTAÇÃO								
2.1	C1853	SEINFRA	PEDRA CARIRI ESP. 2 CM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO E CAL HIDRATADO E AREIA	m²	2115,4	58,07	74,21	2284,43
2.2	C3450	SEINFRA	PISO CIMENTADO ESP. 1,50 CM COM JUNTA PLÁSTICA (27 X 3) MM EM MÓDULOS (1,00 X 1,00) M	m²	254,56	53,96	68,96	156991,15
2.3	C3214	SEINFRA	ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	m²	330	9,75	12,46	17554,68
2.4	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA PARA PISO	m²	74,65	88,21	112,73	4111,97
3 INSTALAÇÕES								
3.1 INSTALAÇÃO DE IRRIGAÇÃO								
3.1.1	88287	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	18,17	23,22	8415,47
3.1.2	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	14,37	18,36	8415,47
3.1.3	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	m³	1.5648	58,78	75,12	117,55
3.1.4	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE	m³	1.5648	35,64	45,55	71,27
3.1.5	00009889	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	M	59,64	8,94	11,43	681,41
3.1.6	00006019	SINAPI	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 1"	UN	4	49,67	63,48	253,91
3.1.7	00000108	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA	UN	6	1,95	2,49	14,95
3.1.8	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	8	2,34	2,99	23,92
3.1.9	00007140	SINAPI	TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	UN	6	4,43	5,66	33,97
3.1.10	00037459	SINAPI	MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/4" X 2 MM	M	264	7,26	9,28	2449,47
3.1.11	00011762	SINAPI	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2" OU 3/4"	UN	4	41,07	52,49	208,95
3.1.12	00000119	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BSNAGA COM 75 GR	UN	3	7,78	9,94	29,83
3.1.13	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	4	16,59	21,20	84,81
3.2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
3.2.1	8388	ORSE	POSTE RETO H=7M TELEFÔNICO RETO, ENGASTADO h=1,0m, ALTURA UTIL 6M GALVANIZADO, TOPO Ø60,3 Luminária em LED para iluminação pública, 100W, bivolt, Solo A Inmetro, corpo em alumínio inj.FP 0,97, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000k, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 Inv.w.gar.5 anos, modelo GL216 G-light ou similar Rev. 01	un	10	1.795,40	2294,52	22945,21
3.2.2	11997 /ADAPT	ORSE	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	179	7,10	9,07	31216,94
3.2.4	91646	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 0,3X0,3X0,3 M	UN	20	154,21	197,08	3941,61
3.2.5	13290/ORS E	ORSE	REFLETOR SIMPLES LED 150W DE POTENCIA, BRANCO FRIO, 6500K, BIVOLT, MARCA NITROLUX OU SIMILAR	UN	25	261,00	333,56	8338,95
3.2.6	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	m³	13,43	58,78	75,12	1008,87
3.2.7	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE	m³	13,43	35,64	45,55	611,71
3.2.8	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	500	7,04	9,00	4498,56
3.2.9	COMP. 03	Próprio	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 25A COM POSTE DE METÁLICO RETANGULAR INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UN	1	1.048,83	1340,40	1340,40
4 DIVERSOS								
4.1	94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	327,75	37,92	48,46	15883,34
4.2	C3449 /ADAPT	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	134,83	21,65	27,67	3730,57
5 PALCO E ARQUIBANCADAS								
5.1 MOVIMENTO DE TERRA								
5.1.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	m³	7.556	58,78	75,12	567,61
5.1.2	96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE	m³	7.556	35,64	45,55	344,16
5.1.3	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m³	9,15	37,59	48,04	439,57
5.1.4	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	m³	25,04	4,37	5,58	143,20

Assinatura: 
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

5.2			INFRAESTRUTURA					R\$	44.803,97
5.2.1	87502	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	m²	245,16	143,00	182,75		44803,97
5.3			REVESTIMENTOS					R\$	6.008,19
5.3.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRACO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	255,12	3,58	4,58		1167,79
5.3.2	87554	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRACO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISGAS	m²	255,12	16,68	21,32		5438,40
5.4			INSTALAÇÕES HIDROSANTÁRIAS DOS BANHEIROS						33381,33
5.4.1	COMPOS.	PRÓPRIA	INSTALAÇÕES DOS BANHEIROS	UND	1	26.119,98	33381,33		33381,33
5.4			COBERTURA						44654,32
5.4.1	3468	ORSE	COLUNAS DE SUSTENTAÇÃO DE COBERTURA EM CHAPA METÁLICA DE AÇO CARBONO ASTM-A36, e=3/16", INCLUSIVE 01 DEMÃO DE PRIMER ANTICORROSIVO	kg	500,26	45,33	57,93		28980,93
5.4.2	3467	ORSE	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA MODULAR, EM PERFIS RETANGULARES 30X50X3 MM, INCLUSIVE 01 DEMÃO DE PRIMER ANTI CORROSIVO	kg	415,46	10,89	13,92		5782,13
5.4.3	13486	ORSE	TELHA EM AÇO GALVALUME, SIMPLES, ONDULADA, NÃO PINTADA, OND17 - 0,43 mm, KIGSPAN - ISOESTE OU SIMILAR	m²	100,56	76,97	98,37		9831,85
							0,00		
6			PINTURA					R\$	18.407,91
6.1	102491	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOIS	m²	1045,26	13,78	17,61		18407,91
7			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$	36.031,29
7.1	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	m²	1200	11,60	14,82		17789,76
7.2	COMP. 04	Próprio	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE 40 LITROS COM SUPORTE	UN	16	246,30	314,77		5036,34
7.3	COMP. 05	Próprio	BANCO 1,50X0,40M EM CONCRETO PM E MADEIRA DE LEI COM ENCOSTO DE 0,30M	UN	24	269,45	344,36		8264,57
7.4	COMP. 06	Próprio	PLANTA - FLAMBOYANT (DELONIX REGIA), FORNECIMENTO E PLANTIO OU SIMILAR	UN	6	90,10	115,15		690,89
7.5	COMP. 07	Próprio	PLANTA - IXÓRIA , FORNECIMENTO E PLANTIO OU SIMILAR	UN	50	41,26	52,73		2636,64
7.6	COMP. 08	Próprio	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDA DE AZALEIA OU SIMILAR	UN	10	126,22	161,31		1613,09
8			SERVIÇOS FINAIS					R\$	55.085,23
8.1	100981	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	415,26	7,30	9,33		3874,13
8.2	11960	ORSE	BRINQUEDOS - PLAY AVENTURA, MODELO M-205, DA LÚDICO BRINQUEDOS INTELIGENTES OU SIMILAR	UM	1	11.800,00	15080,40		15080,4
8.3	42433	SINAPI	SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO PARA GINÁSTICO AO AR LIVRE	UN	1	4.205,03	5374,03		5374,03
8.4	42429	SINAPI	ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO PARA GINÁSTICA AO AR LIVRE	UN	1	5.290,20	6760,88		6760,88
8.5	42438	SINAPI	PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00m X 1,00m, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO PARA GINÁSTICA AO AR LIVRE	UN	1	1.835,74	2346,08		2346,08
8.6	42430	SINAPI	MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO PARA GINÁSTICA AO AR LIVRE	UN	1	5.649,42	7219,96		7219,96
8.7	42432	SINAPI	ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO PARA GINÁSTICA AO AR LIVRE	UN	1	2.128,90	2720,73		2720,73
8.8	42436	SINAPI	SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO PARA GINÁSTICA AO AR LIVRE	UN	1	2.371,85	3031,22		3031,22
8.9	42435	SINAPI	SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO, PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO - EQUIPAMENTO PARA GINÁSTICA AO AR LIVRE	UN	3	2.265,99	2895,94		8887,81
			Total Geral					R\$	596.632,70


 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA
LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

13.0 - COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

COMPOSIÇÕES PRINCIPAIS

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 01	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,0000000		1.835,56
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	12,0000000	91,13	1.093,56
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,0000000	22,56	451,20
90766	SINAPI	Almoxarife com encargos complementares	H	20,0000000	14,54	290,80
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 02	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²			346,20
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	18,56	18,56
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	14,86	29,72
4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA	M2	1,0000000	250,00	250,00
4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000000	5,17	5,17
4491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000000	9,24	36,96
5075	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	21,36	2,34
94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1.4.5.4.5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0100000	345,78	3,45
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	m²			2,36
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0718	14,86	1,06
88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0718	18,19	1,30
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
100576	SINAPI	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	m²	1,0000000		1,83
5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,001	250,80	0,25
5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,007	44,32	0,31
5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0001	195,26	0,01
5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,008	65,86	0,52
73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,002	170,97	0,34
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,008	14,86	0,11
93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,006	48,68	0,29
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4175	ORSE	LOCAÇÃO DE PRAÇA COM PIQUETES DE MADEIRA	m²	1,0000000		0,55
JADAPT	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,005	32,56	0,16
1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	m	0,024	10,39	0,24
1886	ORSE	Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	kg	0,0005	26,46	0,01
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	14,86	0,14

Alexandro C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA-PI 1915621674

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
C1863	SEINFRA	PEDRA CARIRI ESP. 2 CM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO E CAL HIDRATADO E AREIA	m²	1,0000000		58,07
88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	18,68	7,42
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3975	14,86	5,90
91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	10,96	0,04
91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1947	0,54	0,10
91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0483	25,70	1,24
91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1504	1,04	0,15
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,0568	70,00	3,97
00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	0,0065	122,15	0,79
00036156	SINAPI	PEDRA CARIRI, OU SIMILAR - TIPO CASTELO (PI)	m²	1,0487	36,68	38,46
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
C3450	SEINFRA	PISO CIMENTADO ESP. 1,50 CM COM JUNTA PLÁSTICA (27 X 3) MM EM MÓDULOS (1,00 X 1,00 JM)	m²	1,0000000		53,96
88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	18,68	4,72
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2531	14,86	3,76
91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055	10,96	0,06
91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1211	0,54	0,06
91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0037	25,70	0,09
91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1228	1,04	0,12
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,0568	70,00	3,97
00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	0,0087	122,15	1,06
00036170	SINAPI	PISO CIMENTADO RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	m²	1,0031	40,00	40,12
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA PARA PISO	m²	1,0000000		153,26
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,437	18,78	8,20
88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,218	14,86	3,23
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,24	0,71	0,17
00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	1,215	2,12	2,57
00038186	SINAPI	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	m²	0,25	556,36	139,09


 Antônio Raul Amadorino C. Amorim
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 19156216/4

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000		18,17
95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0	0,18	0,18
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0	12,88	12,88
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	2,29	2,29
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,69	0,69
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,81	0,81
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,06	0,06
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,32	0,32
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,94	0,94
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000		14,37
95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,0	0,13	0,13
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	1,0	9,13	9,13
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	2,29	2,29
00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,69	0,69
00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,81	0,81
00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,06	0,06
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,32	0,32
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1,0	0,94	0,94
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	m²	1,0000000		58,78
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,956	14,86	58,78
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
96995	SINAPI	REATERRO MANUAL APOILOADO COM SOQUETE	m²	1,0000000		35,64
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3986	14,86	35,64
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
8388	ORSE	POSTE RETO H=7M TELECÔNICO RETO, ENGASTADO h=1,0m, ALTURA UTIL 6M GALVANIZADO, TOPO Ø60,3	un	1,0000000		1.795,40
1319	SINAPI	Lâmpada vapor sódio alta pressão 400 w (philips ref. son 400w ou similar) Lâmpada vapor sódio alta pressão 400 w (philips ref. son 400w ou similar)	un	2,0	58,82	117,64
1922	SINAPI	Reator p/ lâmpada vapor sódio 400w - interno	un	2,0	110,00	220,00
8673	SINAPI	Luminária c/ 02 pétalas c/ alojamento p/ equip., em ch. de alumínio, pintado c/ epoxi preto, refletor em ch. alumínio de alto brilho, difusor em vidro temp., incl. suporte p/ fixação em poste reto c/ 02 braços, ref. CW-580D/5-AL, Tecnolux ou similar	un	1,0	1.432,26	1.432,26
00003389	SINAPI	IGNITOR PARA LAMPADA DE VAPOR DE SODIO / VAPOR METALICO ATE 400 W, TENSAO DE PULSO ENTRE 3000 A 4500 V	UN	2,0	12,75	25,50
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
11997 /ADAPT	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública,100W,bivolt, Selo A Inmetro, corpo em alumínio inj,FP 0,97, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000K, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 lm/w.gar.5 anos, modelo GL216 G-light ou similar Rev. 01	UM			1.221,32
12776	ORSE	Luminária em LED para iluminação pública,100W,bivolt, Selo A Inmetro, corpo em alumínio inj, FP 0,95, prot. DPS 10kv, IP66, IK09, Temp. cor 5000K, IRC= ou 70%, v. útil 50.000h, 130 lm/w.gar.5 anos, modelo GL216 G-light ou similar	un	1,0	1.187,50	1.187,50
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0	18,96	18,96
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0	14,86	14,86

Rafael Amorim
Rafael Amorim C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA-PI 1915621674

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
91846	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			7,10
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107	15,03	1,60
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,107	18,96	2,02
00002690	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 32 MM	M	1,1	3,13	3,44
00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,002	23,17	0,04
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M	UN			154,21
87316	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0004	386,78	0,15
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5362	18,78	28,84
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5362	14,86	22,82
88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	m³	0,0278	481,05	13,37
97734	SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	m³	0,0175	2.330,96	40,79
101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	0,036	270,34	9,73
00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	48,7507	0,79	38,51
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M			7,04
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	15,03	0,60
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	18,96	0,75
00001021	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	1,19	4,76	5,66
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	0,009	4,15	0,03
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 03	Próprio	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 25A COM POSTE DE METÁLICO RETANGULAR INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UN	1,0000000		1.048,83
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	14,86	89,16
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	18,78	112,68
00000379	SINAPI	ARRUELA QUADRADA EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	UN	2,0000000	0,88	1,76
00000420	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM AÇO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS	UN	1,0000000	26,29	26,29
00001091	SINAPI	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	UN	1,0000000	25,21	25,21
00002370	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	UN	1,0000000	12,00	12,00
00002674	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA	M	5,0000000	3,48	17,40
00002673	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2 ", SEM LUVA	M	3,0000000	2,80	8,40
00003398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO	UN	1,0000000	2,84	2,84
00004336	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	6,0000000	4,12	24,72
00011863	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 6 MM2	UN	3,0000000	5,79	17,37


 Arnanildo Ruy de Azevedo C. Amorim
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

00039808	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO (TERMOPLASTICO), COM DISJUNTOR	UN	1,0000000	74,70	74,70
10912	ORSE	TUBO INDUSTRIAL, EM AÇO, RETANGULAR, DIM 100 X 50 MM, E=3,17MM(1/8"), 6,825KG/M	m	7,0000000	90,90	636,30
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
94273	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	M	1,0000000		37,92
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	18,78	7,39
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,394	14,86	5,85
88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_08/2019	m³	0,002	545,15	1,09
00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,007	70,00	0,49
00004059	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15" CM (H X L1/L2)	M	1,005	22,99	23,10
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
C3449 /ADAPT	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	1,0000000		21,65
C0170	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:3	m³	0,001	509,74	0,50
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	14,86	5,34
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18	18,78	3,38
10971	SEINFRA	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM.=(0,07x0,30x1,00)m	M	1,0	12,43	12,43
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILo-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA	m²	1,0000000		37,59
5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	0,006	250,80	1,50
5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	0,003	44,32	0,13
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,659	14,86	9,79
91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHP	0,274	30,69	8,40
91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHI	0,254	22,67	5,75
00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	1,25	9,62	12,02
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	m²	1,0000000		4,37
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,102	18,78	1,91
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1531	14,86	2,27
91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	CHP	0,0036	30,69	0,11
91534	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	CHI	0,0036	22,67	0,08


 Américo Ruy Alexandino C. Amorim
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
87502	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL	m²	1,0000000		143,00
87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,0135	555,97	7,50
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,998	18,78	56,30
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,499	14,86	22,27
00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUIROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	UN	55,85	0,83	46,35
00034547	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	M	1,51	6,05	9,13
00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,0363	40,21	1,45
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL	m²	1,0000000		3,58
87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	m³	0,0042	517,07	2,17
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	18,78	1,31
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,007	14,86	0,10
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
87554	SINAPI	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS	m²	1,0000000		16,68
87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019		0,0213	555,97	11,84
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,78	3,75
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,074	14,86	1,09
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
102491	SINAPI	PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS	m²	1,0000000		13,78
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,275	19,86	5,46
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,115	14,86	1,70
00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16	6,55	1,04
00007348	SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,427	12,89	5,50
00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,01	8,61	0,08
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS	m²	1,0000000		11,60
88309	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1564	14,86	2,32
88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0391	18,19	0,71
00003324	SINAPI	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	m²	1,0	8,57	8,57


 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 04	Próprio	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAPACIDADE 40 LITROS COM SUPORTE	UN	1,0000000		246,30
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	18,78	11,26
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	14,86	8,91
367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,0093000	56,67	0,52
4721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,0033000	129,32	0,42
00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,0100000	130	1,30
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	4,0800000	0,71	2,89
10974	SEINFRA	LIxeIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	UN	1,0000000	221,00	221,00

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 05	Próprio	BANCO 1,50X0,40M EM CONCRETO PM E MADEIRA DE LEI COM ENCOSTO DE 0,30M	UN	1,0000000		269,45
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	18,78	18,78
88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	18,68	18,68
88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6700000	14,86	39,67
94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L.	m³	0,0168000	417,62	7,01
92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	m³	0,0168000	152,91	2,56
1350	SINAPI	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO, C/ REAPROVEITAMENTO 2X.	m²	0,2000000	49,99	9,99
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	m³	0,1080000	58,78	6,34
94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL	m³	0,1080000	385,81	41,66
00011844	SINAPI	PRANCHA DE MADEIRA APARELHADA *4 X 30* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	3,0000000	37,86	113,58
43059	SINAPI	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	1,2100000	9,24	11,18

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 06	Próprio	PLANTA - FLAMBOYANT (DELONIX REGIA), FORNECIMENTO E PLANTIO OU SIMILAR	UN	1,0000000		90,10
88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,18	18,19	21,46
7097	ORSE	PLANTA - FLAMBOYANT (DELONIX REGIA)	un	1,00	30,00	30,00
00007253	SINAPI	TERRA VEGETAL (GRANEL)	m³	0,21	177,85	36,45
3800	ORSE	ADUBO MINERAL NPK (10-10-10)	kg	0,80	2,74	2,19

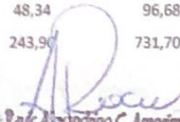
Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 07	Próprio	PLANTA - IXÓRIA , FORNECIMENTO E PLANTIO OU SIMILAR	UN	1,0000000		41,26
88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	18,19	9,09
10286	ORSE	PLANTA - NEEM (AZADIRACHTA INDICA)	un	1,0000000	29,98	29,98
3800	ORSE	ADUBO MINERAL NPK (10-10-10)	kg	0,8000000	2,74	2,19

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COMP. 08	Próprio	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDA DE AZALEIA OU SIMILAR	UN	1,0000000		126,22
88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	18,19	9,09
00010826	SINAPI	MUDA DE ARBUSTO FLORIFERO, CLUSIA/GARDENIA/MOREIA BRANCA/ AZALEIA OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H= *50 A 70* CM	UN	1,0000000	114,94	114,94
3800	ORSE	ADUBO MINERAL NPK (10-10-10)	kg	0,8000000	2,74	2,19


Américo Antônio C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA-PI 1915621674

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
100981	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m³	1,0000000		7,30
5631	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083	169,41	1,40
5632	SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0151	65,43	0,98
67826	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0267	151,85	4,05
67827	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0203	43,14	0,87

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1	PRÓPRIO	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	UN	1,0000000		26.119,98
1.1		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50MM, JUNTA PLÁSTICA	UN	5	7,00	35,00
1.2		JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75MM, JUNTA PLÁSTICA	UN	12	1,00	12,00
1.3		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	UN	15	3,00	45,00
1.4		JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL	UN	21	3,00	63,00
1.5		CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA	UN	3	11,95	35,85
1.6		CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL	UN	6	52,50	315,00
1.7		TUBO PVC RÍGIDO C/ ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, DN 75 MM	UN	45	7,35	330,75
1.8		TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 100MM	UN	12	20,78	249,36
1.9		TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	UN	15	56,36	845,40
1.10		TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	UN	10	18,25	182,50
1.11		CURVA DE 45° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM	UN	5	9,55	47,75
1.12		FORNECIMENTO DE CURVA 45° DE PVC JUNTA ELÁSTICA, PONTA / BOLSA, DIAM. = 75MM	UN	4	60,68	242,72
1.13		JOELHO 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PREDIAL, DIÂM = 50MM	UN	6	7,05	42,30
1.14		JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO SECUNDÁRIO, DIÂM = 40MM	UN	9	8,01	72,09
1.15		TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM	UN	11	15,43	169,73
1.16		TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM =100 X 100MM	UN	8	28,27	226,16
1.17		TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 75 X 50MM	UN	16	16,06	256,96
1.18		TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE NORMAL, P/ESGOTO PREDIAL, D = 150MM	UN	3	40,37	121,11
1.19		CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/LIGAÇÃO CONDOMINIAL, DI= (40X40)cm	UN	3	139,38	418,14
1.20		CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	2	142,29	284,58
1.21		CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	2	248,80	497,60
1.22		CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3	212,10	636,30
1.23		FOSSA EM ANEIS D=1,20M	UN	2	914,86	1829,72
1.24		MONTAGEM DE ANEL PRÉ-MOLDADO P/DECANTO DIGESTOR/FILTRO ANAERÓBIO	UN	2	48,34	96,68
1.25		VALA DE INFILTRAÇÃO	UN	3	243,90	731,70


 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

1.26	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	12	16,01	192,12
1.27	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	15	11,95	179,25
1.28	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	22	16,01	352,22
1.29	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6	37,05	222,30
1.30	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	9	34,00	306,00
1.31	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	6	35,71	214,26
1.32	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO	UN	6	8,72	52,32
1.33	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	12	13,79	165,48
1.34	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	11	22,78	250,58
1.35	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6	4,83	28,98
1.36	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	3	23,59	70,77
1.37	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 40MM	UN	8	15,74	125,92
1.38	TUBO PVC RÍGIDO C/ANEL BORRACHA, SERIE REFORÇADA, P/ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS, D = 50MM	UN	6	18,25	109,50
1.39	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	3	18,38	55,14
1.40	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1	212,10	212,10
1.41	LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1.80X0.60, COM 02 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO PLÁSTICO, VÁLVULA PLÁSTICA, TORNEIRA EM AÇO INOX, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA	UN	2	854,72	1709,44
1.42	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10	5,18	51,80
1.43	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4	6,31	25,24
1.44	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	10,60	21,20
1.45	TUBO, PPR, DN 40, CLASSE PN 12, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1	26,96	26,96
1.46	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	UN	2	18,02	36,04
1.47	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12	2,69	32,28


 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

1.48	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	10	3,18	31,80
1.49	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	4,44	13,32
1.50	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")	UN	3	8,23	24,69
1.51	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")	UN	1	8,91	8,91
1.52	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12	3,34	40,08
1.53	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	4,02	24,12
1.54	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UM	2	5,83	11,66
1.55	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	7,65	15,30
1.56	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1	9,16	9,16
1.57	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	5,71	11,42
1.58	TÊ 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 40MM	UN	3	15,94	47,82
1.59	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	10,33	30,99
1.60	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=40X32mm (1 1/4"x1")	UN	2	20,12	40,24
1.61	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 20 MM (3/4") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	2	32,50	65,00
1.62	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 25 MM (1") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	1	66,82	66,82
1.63	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 32 MM (1 1/4") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	2	61,40	122,80
1.64	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 40 MM (1 1/2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	2	71,47	142,94
1.65	REGISTRO GAVETA BRUTO, D = 50 MM (2") - REF.1502-B, PN16, DECA OU SIMILAR	UN	1	90,43	90,43
1.66	JOELHO 45 PVC SOLDÁVEL D=40mm (1 1/4")	UN	2	11,68	23,36
1.67	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1	10,46	10,46
1.68	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	1	8,52	8,52
1.69	JOELHO DE REDUÇÃO 90° DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, MARROM DIÂM = 32 X 25MM	UN	1	8,60	8,60
1.70	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=40X32mm (1 1/4"x1")	UN	2	13,73	27,46
1.71	JOELHO 90° DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL COM BUCHA DE LATÃO DIÂM = 3/4"	UN	3	15,76	47,28
1.72	JOELHO 90° RED. PVC RÍGIDO SOLDÁVEL C/BUCHA DE LATÃO, DIÂM= 25MMX1/2"	UN	3	9,98	29,94

1.73	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1 1/2" X 1"	UN	5	9,72	48,60
1.74	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO - INSTALADA, SEM ESTRUTURA DE SUPORTE CAP. 10.000 LITROS	UN	1	9000,00	9000,00
1.75	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂM = 1 1/2" X 1 1/4"	UN	2	9,60	19,20
1.76	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	11,88	35,64
1.77	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	4,95	9,90
1.78	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2"), 3,0 M ³ /H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1	116,80	116,80
1.79	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	5,19	31,14
1.80	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4	7,04	28,16
1.81	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	5	4,73	23,65
1.82	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1	91,00	91,00
1.83	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	7,39	14,78
1.84	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2	10,60	21,20
1.85	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	1	9,98	9,98
1.86	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	3	11,63	34,89
1.87	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3	14,14	42,42
1.88	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	2	8,14	16,28
1.89	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	6	92,50	555,00
1.90	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4	11,98	47,92
1.91	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6	5,86	35,16
1.92	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4	291,04	1164,16
1.93	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4	376,55	1506,20
1.94	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	6	14,58	87,48


 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

14.0 - COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

CÁLCULO DO BDI - COM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	3,92	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,62	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,81	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,02	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	7,30	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	10,65	I
6.1	COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social	3,00	
6.2	PIS - Programa de Integração Social	0,65	
6.3	ISS - Imposto Sobre Serviço	2,50	
6.4	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	4,50	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

$$BDI = \{ [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L)] / (1-I) \} - 1$$

$$BDI = 27,8\%$$

*BDI SEM O ITEM 6.4 - CPRB = 21,68%

OBSERVAÇÕES:

- 1) A análise dos BDIs apresentados pelas empresas terá seu critério regido pelo ACÓRDÃO do TCU nº 2622/2013 - Plenário, que gerou a tabela abaixo com os limites para BDI para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Central	5,20%	4,03%	4,67
Seguro e Garantia	0,12%	0,09%	0,74
Risco	5,26%	4,07%	0,97
Despesas Financeiras	3,90%	3,02%	1,21
Lucro	0,44%	0,34%	8,69
Tributos	0,15	0,12	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	7,37%	2,72%	0,65
ISS	0,44%	0,34%	5,00
CPRB	0,08	0,03	4,50
BDI	0,23	0,15	24,23

* LIMITE PARA VERIFICAÇÃO DOS PERCENTUAIS MÍNIMO, MÉDIO E MÁXIMO PARA O BDI SEM A CPRB

- 2) A CPRB - Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta, deverá ser acrescida ao final, após a verificação do limite permitido entre o mínimo e o máximo, regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário (conforme tabela acima).
- 3) Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.
- 4) O tributo ISS para obra de engenharia deve ser considerado entre 2,0 a 5,0% conforme legislação tributária municipal. Para a Prefeitura Municipal de Lagoa do Piauí, a alíquota cobrada é de % sobre a mão-de-obra de %, sendo cobrado no final % do valor total.
- 5) Foi inserido nos tributos a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - CPRB de 4,50% de acordo com a Lei nº 12.844/13, alterada pela Lei nº 13.161/15 e Acórdão 2293-TCU-Plenário.
- 6) A Administração Local deverá ser discriminada na planilha de custos diretos com os percentuais regido pelo ACÓRDÃO nº 2622/2013 do TCU - Plenário conforme a tabela abaixo para Construção de Rodovias e Ferrovias:

DESCRIÇÃO	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMO
Administração Local	1,98	6,99	10,68

- 7) A Mobilização e Desmobilização deverá ser discriminada na planilha de custo direto de acordo com a necessidade do projeto, observados os limites estabelecidos pelos órgãos, quando for o caso, de acordo com a INSTRUÇÃO DE SERVIÇOS nº 15/2006 do DNIT.

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA
LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

15.0 - COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA COM DESONERAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
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 NO TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87%	0,67%
B4	13º SALÁRIO	10,76%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,16%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,35%	6,47%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	43,84%	16,20%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,20%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	5,26%	4,07%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,90%	3,02%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,44%	0,34%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	14,92%	11,55%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,37%	2,72%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,44%	0,34%
D	TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS	7,81%	3,06%
TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D)		83,37%	47,61%

FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA
LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

16.0 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



Bancos
 SINAPI - 01/2022 - Piauí
 ORSE - 01/2022 - Sergipe
 SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
 27,8%

Encargos Sociais
 Desonerado:
 Horista: 83,37%
 Mensalista: 47,61%

Obra
 Praça localidade Boa Vista, Zona Urbana de Lagoa do Piauí

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	Descrição	Total	Peso (%)	Meses		
				1	2	3
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 29.556,78	5,31%			
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.037,54	1,26%	R\$ 2.345,85	R\$ 2.345,85	R\$ 2.345,85
1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	R\$ 2.831,64	0,51%	R\$ 2.831,64		
1.3	LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	R\$ 9.802,26	1,76%	R\$ 9.802,26		
1.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	R\$ 7.600,91	1,37%	R\$ 7.600,91		
1.5	LOCAÇÃO DE PRAÇA COM PIQUETES DE MADEIRA	R\$ 2.284,43	0,41%	R\$ 2.284,43		
2.0	PISOS E PAVIMENTAÇÃO	R\$ 187.073,27	33,61%	R\$ 65.475,64	R\$ 74.829,31	R\$ 46.768,32
3.0	INSTALAÇÕES	R\$ 79.913,36	14,36%		R\$ 19.978,34	R\$ 59.935,02
4.0	DIVERSOS	R\$ 19.613,91	3,52%		R\$ 9.806,96	R\$ 9.806,96
5.0	PALCO E ARQUIBANCADAS	R\$ 130.940,95	23,52%		R\$ 130.940,95	
6.0	PINTURA	R\$ 18.407,91	3,31%			R\$ 18.407,91
7.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 36.031,29	6,47%			R\$ 36.031,29
8.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 55.095,23	9,90%			R\$ 55.095,23
Porcentagem		100,00%		16,23%	42,74%	41,03%
Custo		R\$ 556.632,70		R\$ 90.340,73	R\$ 237.901,40	R\$ 228.390,57
Porcentagem acumulada		100,00%		16,23%	58,97%	100,00%
Custo acumulado		R\$ 556.632,70		R\$ 90.340,73	R\$ 328.242,13	R\$ 556.632,70

Assinatura
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1915621674

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

17.0 - ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920230010569
Substituição à 1920220026627

1. Responsável Técnico

ANTONIO RAVIC ALEXANDRINO COELHO AMORIM

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1915621674**

Registro: **29495**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUI**

CPF/CNPJ: **01612583000174**

Logradouro: **AVENIDA JOSÉ SOARES DA SILVA**

Nº: **Nº 1488**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LAGOA DO PIAUÍ**

UF: **PI**

CEP: **64388-000**

Contrato: **Sem número**

celebrado em **10/02/2023**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **8.000,00**

Tipo de Contratante:

PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **ESTRADA DA MAGNUR**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **BOA VISTA**

Cidade: **LAGOA DO PIAUÍ**

UF: **PI**

CEP: **64388-000**

Data de Início: **10/02/2023**

Previsão de Término: **18/02/2023**

Coordenadas Geográficas: **-5.418056, -42.648668**

Finalidade: **OUTRO**

Código:

Proprietário **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUI**

CPF/CNPJ: **01612583000174**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

PROJETO DE EDIFICAÇÃO EM MATERIAIS MISTOS

Quantidade

1.0000

Unidade

unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PRAÇA ESPORTIVA DO BAIRRO BOA VISTA, COM IMPLEMENTAÇÃO DE ACADEMIA POPULAR. IMPLANTAÇÃO DE 2115,4 METROS QUADRADOS DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA CASTELO OU CARIRI. IMPLANTAÇÃO DE QUADRA DE VÔLEI DE AREIA. IMPLANTAÇÃO DE ESPAÇO COM CERCA PARA PLAYGROUND INFANTIL. IMPLANTAÇÃO DE CAMPO DO TIPO SOCIETY COM PAVIMENTAÇÃO EM GRAMAS BATATAIS TOTALMENTE VEDADA COM REDE DE PROTEÇÃO. IMPLANTAÇÃO DE PALCO DE EVENTOS COM BANHEIROS, INCLUINDO BANHEIRO PNE E SETOR ADMINISTRATIVO, IMPLANTAÇÃO DE PISTA DE COOPER NO PERÍMETRO DO TERRENO, DEVIDAMENTE SINALIZADA E DEMARCADA. O PROJETO SERÁ EXECUTADO EM TERRENO DE TITULARIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUI, LOCALIZADO NA ESTRADA MAGNUR, BAIRRO BOA VISTA, MUNICÍPIO DE LAGOA DO PIAUI (PI)

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

Nenhuma

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Antonio Ravic Alexandrino C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA-PI 1915621674

ANTONIO RAVIC ALEXANDRINO COELHO AMORIM - CPF: 04462579313

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PIAUI - CPF/CNPJ: 01612583000174

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confca.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



Valor ART: R\$ **96,62**

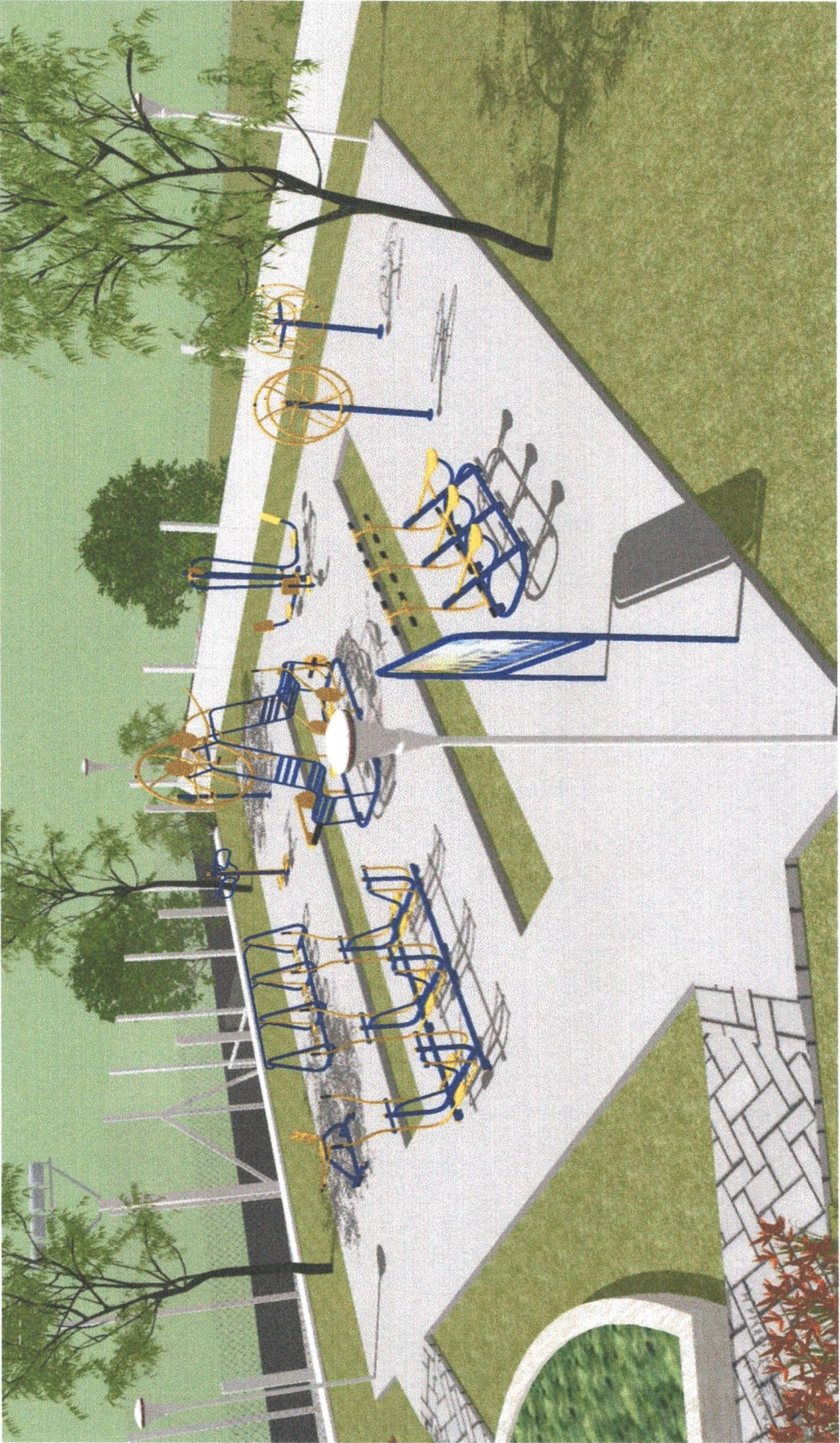
Registrada em **16/02/2023**

Valor Pago: **96,62**

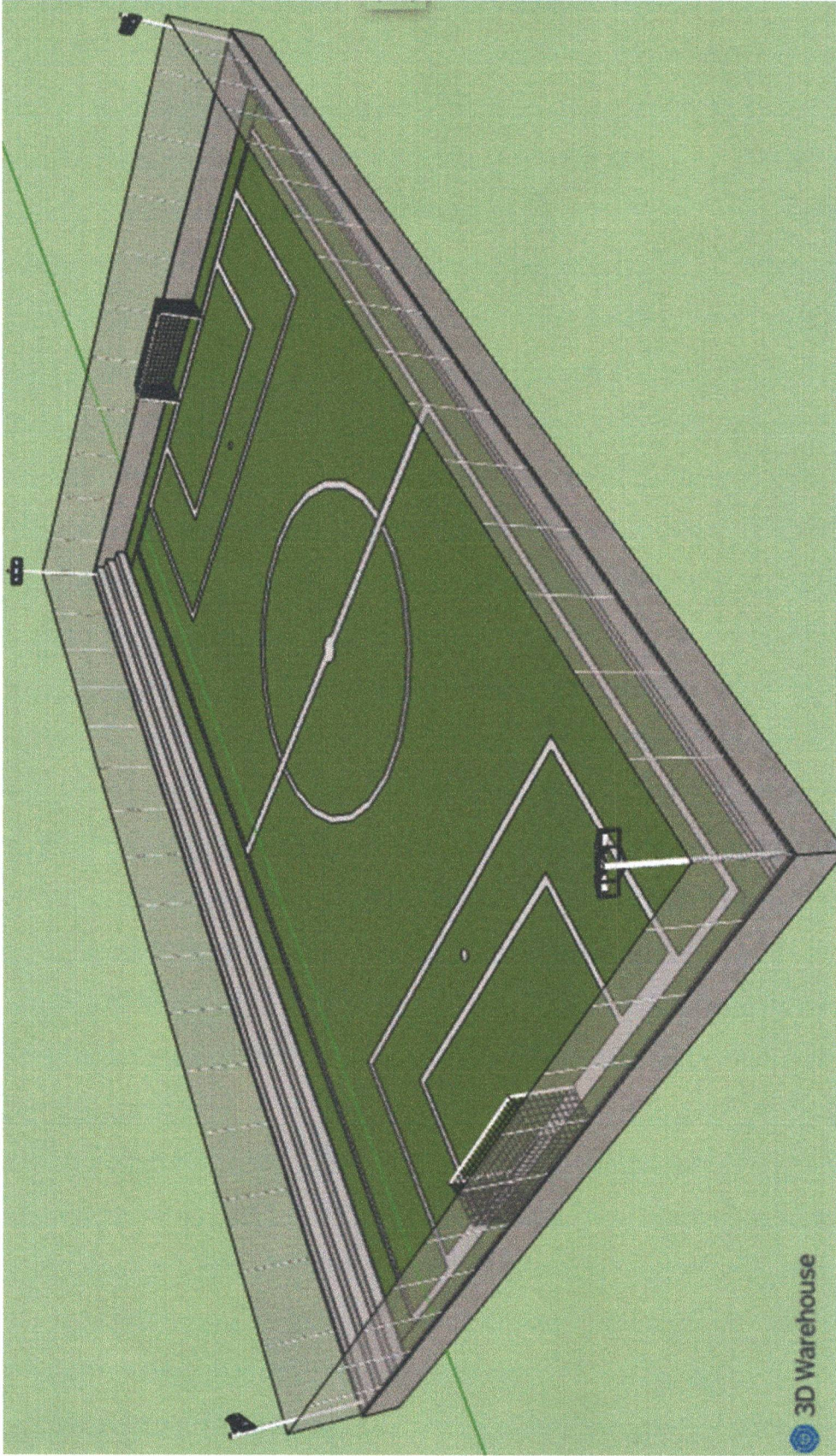
Nosso Número: **8201367132**

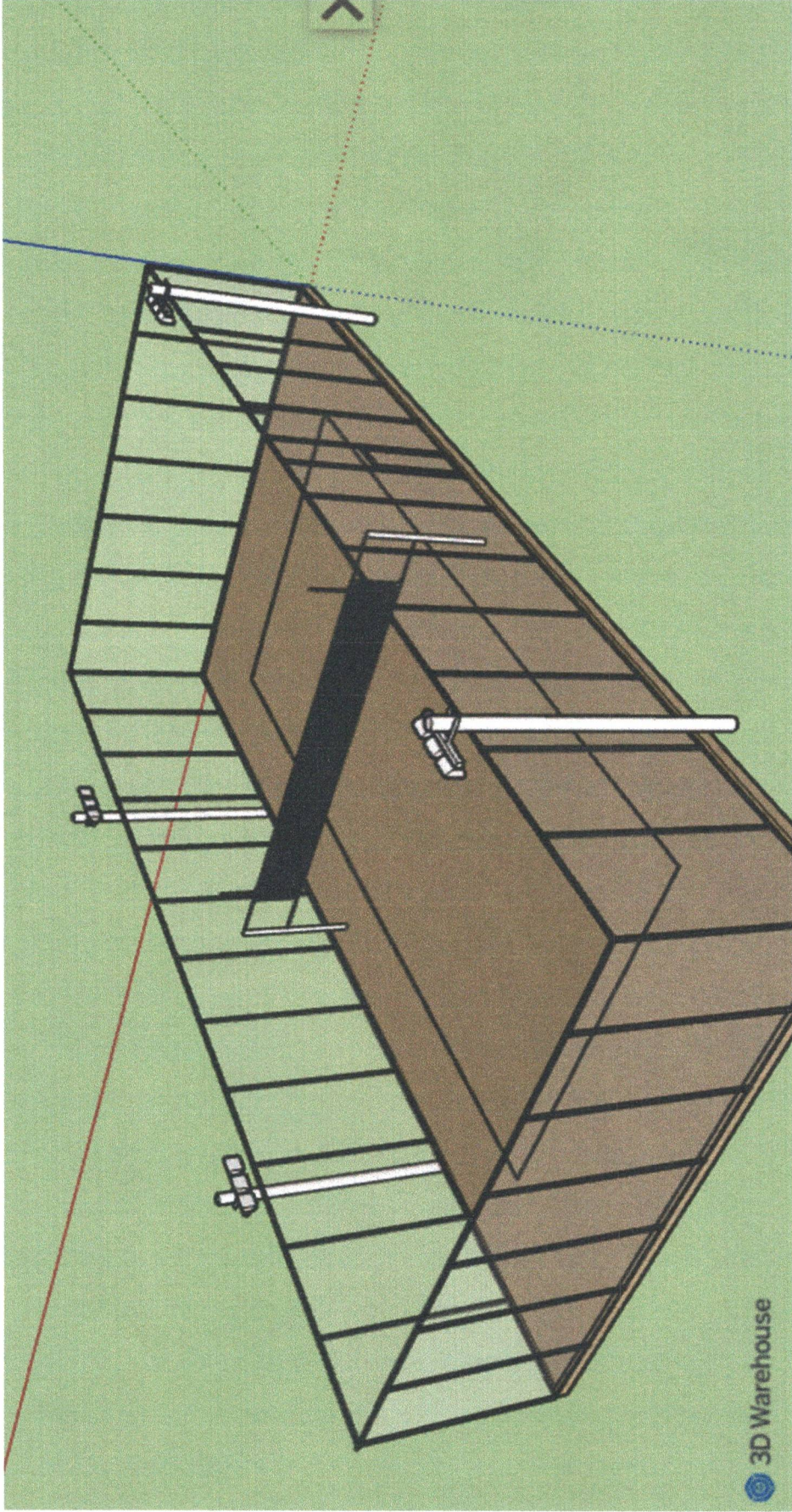
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA
LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

18.0 - PROJETO GRÁFICO - DESENHOS





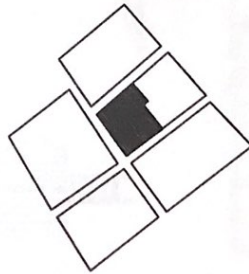
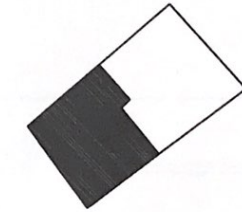
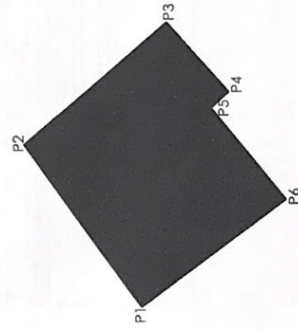
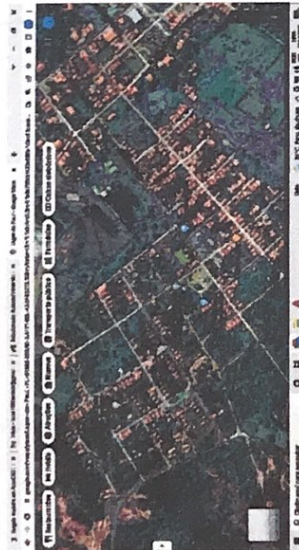
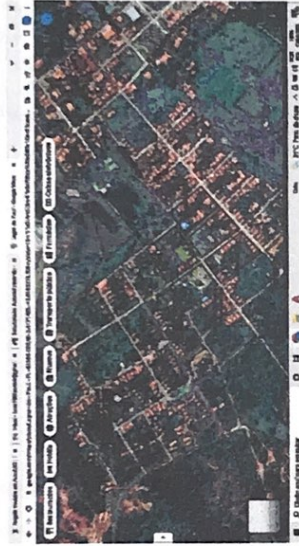


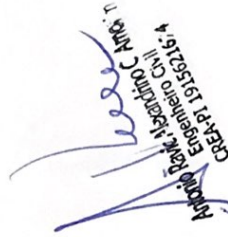


MEMORIAL DESCRITIVO

O Lote representado, trata de um terreno de posse da Prefeitura Municipal de Lagoa do Pinhal, localizado no Bairro Boa Vista e de dimensões por área, conforme demonstrado no quadro abaixo.

Pontos	Longitude (metros)	Latitude (metros)
P1	760515,08 E	9400625,87 S
P2	760563,14 E	9400657,89 S
P3	760596,85 E	9400618,72 S
P4	760575,47 E	9400599,49 S
P5	760568,70 E	9400605,49 S
P6	760548,20 E	9400585,57 S




 Roberto Assis de Castro
 Engenheiro Civil
 CREA-PI 1353216-4

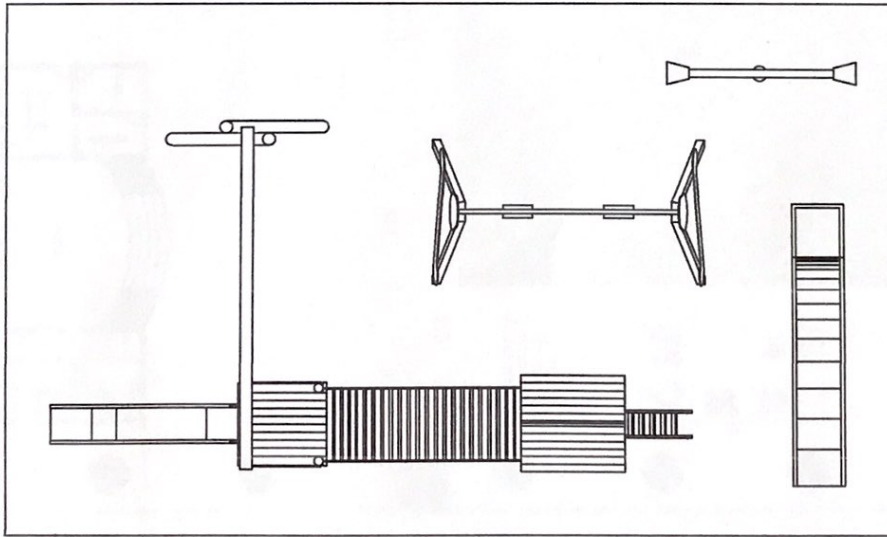


DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA


PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DO PINHAL

LOTE DE TERRENO LOCALIZADO NO BAIRRO BOA VISTA

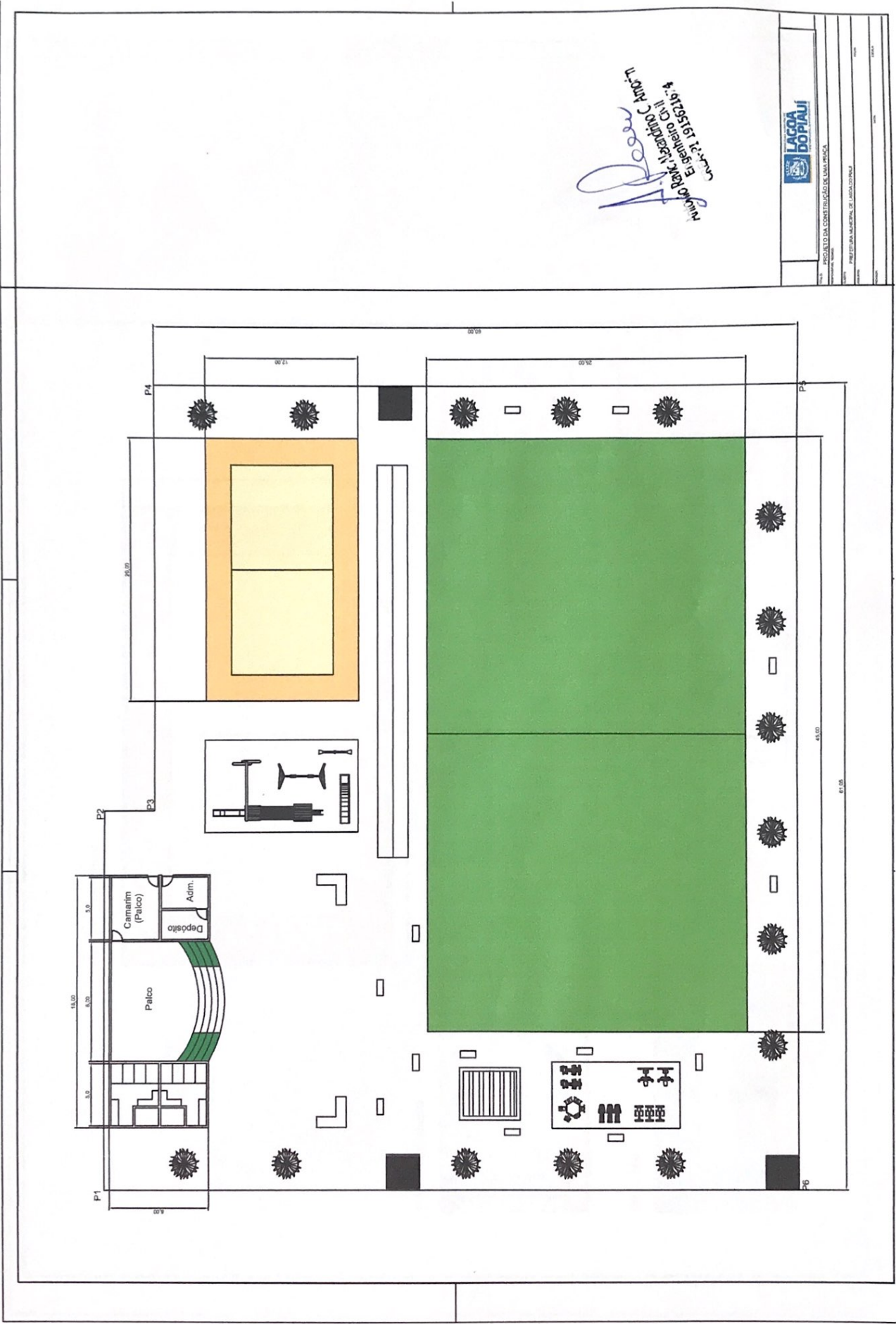
PlayGround Infantil

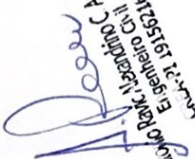


Especificações Técnicas	
Dimensões (C x L):	12,00m x 7,00m
Área:	84,00 metros quadrados
Capacidade:	15 Crianças
Detalhes Construtivos:	<p>O local deverá atender uma norma em vigor e ser executado de acordo com as normas técnicas de segurança para brinquedos infantis, sendo obrigatório a utilização de materiais adequados para a finalidade, com acabamento adequado e livre de arestas e cantos vivos, com proteção adequada de pontos de contato, com proteções adequadas de pontos de contato, com proteções conforme especificações técnicas.</p>


 Antônio Roberto Ribeiro, C. Ampla nº
 Engenheiro II, CREA nº 191863/SP-4


 PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA
 Município: _____
 Localidade: _____
 Rua: _____
 Nº: _____
 CEP: _____




 Micho Balce, Nativio C. Pineda
 El General C. 11
 C. 1915216 4

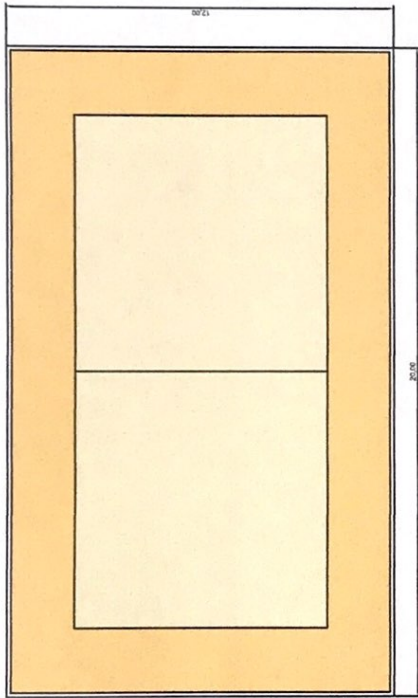


MUNICIPIO DE IXCOTELCO
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

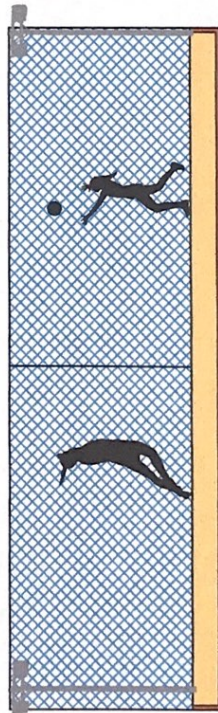
PROFESORA MARCELA DE AGUILAR

FECHA: _____
 LUGAR: _____
 INSTITUCIÓN: _____

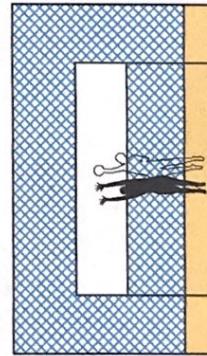
Quadra de Vôlei de Praia



Vista Frontal da Quadra

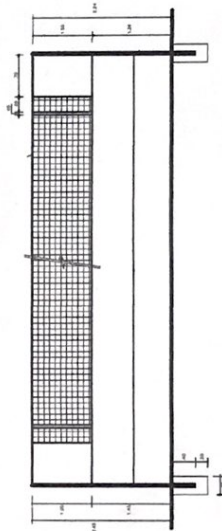


Vista Lateral



Especificações Técnicas	
Dimensões (C x L):	20,00m x 12,00m
Área:	240,00 metros quadrados
Volume de Areia:	120,00 metros cúbicos
Detalhes Construtivos:	<p>1. O piso da quadra deverá ser executado em concreto armado, com espessura mínima de 100mm, e deverá ser executado em duas etapas: primeiro a base e depois o acabamento. A base deverá ser executada com concreto de resistência mínima de 20MPa e o acabamento com concreto de resistência mínima de 15MPa.</p> <p>2. A quadra deverá ser executada com concreto de resistência mínima de 20MPa e o acabamento com concreto de resistência mínima de 15MPa.</p> <p>3. A quadra deverá ser executada com concreto de resistência mínima de 20MPa e o acabamento com concreto de resistência mínima de 15MPa.</p> <p>4. A quadra deverá ser executada com concreto de resistência mínima de 20MPa e o acabamento com concreto de resistência mínima de 15MPa.</p>

Detalhamento da Rede:



Eng.º Arquiteto: Carlos Antonio de Souza

 CRP: 19159/19-7

 19/09/2014



PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA

PROFESSOR M. ANDRÉ DE LACOA 60 PAU

PROFESSOR M. ANDRÉ DE LACOA 60 PAU

PROFESSOR M. ANDRÉ DE LACOA 60 PAU

PROFESSOR M. ANDRÉ DE LACOA 60 PAU

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA

LOCALIDADE: BOA VISTA - ZONA URBANA

ITENS DE RELEVÂNCIA

Seguem abaixo listados, os itens de relevância para comprovação em Atestados de Capacidade Técnica das Empresas Licitantes para a Execução da Obra de Construção de Praça Pública, na Localidade Boa Vista, Zona Urbana do Município de Lagoa do Piauí.

Itens
Execução de Pavimentação ou passeio em piso do tipo Cariri ou similar (Pedra Castelo)
Execução de Quadra de Areia, em pavimentação em colchão de areia lavada, fina e peneirada.
Execução de Plantio em gramas batatais, com irrigação e drenagem
Implantação de Brinquedos, do tipo Playground Infantil em madeira de redonda de eucalipto ou similar
Implantação de Academia popular ao Ar Livre, em metal.
Pintura em Tinta Látex, ou Pintura em Tinta Acrílica.

A comprovação em Atestados de Capacidade Técnica, pelas empresas, não estão restritos a presença de todos os itens em um mesmo Atestado, podendo serem apresentados mais de um Atestado com os referidos itens.



Antonio Ruy Alexandre C. Amorim
Engenheiro Civil
CREA-PI 1915621674



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**LAGOA
DO PIAUÍ**
Trabalhando juntos, desenvolvendo mais!
