



PREFEITURA DE
Buriti
dos Montes

Vamos juntos!
Continuar escrevendo
esta nova história.



PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

PROJETO TÉCNICO DE ENGENHARIA

RECURSO PRÓPRIO DA PREFEITURA

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M

SUMÁRIO:

- 1.0 – APRESENTAÇÃO**
- 2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS**
- 3.0 – ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS**
- 4.0 – ASPECTOS FISIOGRAFICOS**
- 5.0 – JUSTIFICATIVA**
- 6.0 – OBJETIVOS**
- 7.0 – META**
- 8.0 – CUSTOS**
- 9.0 – MEMORIAL DESCRITIVO**
- 10.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
- 11.0 – PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS**
- 12.0 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- 13.0 – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO**
- 14.0 – COMPOSIÇÃO DE BDI**
- 15.0 – ENCARGOS SOCIAIS**
- 16.0 – MEMÓRIA DE CÁLCULO**

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

1.0 – APRESENTAÇÃO

- **OBRA:** CONSTRUÇÃO DE ARENINHA 40X15 M
- **MUNICÍPIO:** BURITI DOS MONTES
- **LOCALIDADE:** CANA BRAVA
- **INVESTIMENTO:** R\$ 296.552,81

2.0 – ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município está localizado na microrregião Campo Maior, compreendendo uma área de 2.286 km², tendo como limites ao norte os municípios de Pedro II e Milton Brandão, ao sul São Miguel do Tapuio e Castelo do Piauí.

A sede municipal tem as coordenadas geográficas de 05°18'43" de latitude sul e 41°05'52" de longitude oeste e dista cerca de 250 km de Teresina.

3.0 – ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

O município foi criado pela Lei nº 4.477 de 29/04/1992. A população total, segundo o Censo 2022 do IBGE, é de 7.434 habitantes e uma densidade demográfica de 3,25 hab/km².

A agricultura praticada no município é baseada na produção sazonal de arroz, feijão, mandioca e milho.

4.0 – ASPECTOS FISIAGRÁFICOS

As condições climáticas do município de Buriti dos Montes (com altitude da sede a 500 m acima do nível do mar) apresentam temperaturas mínimas de 22 °C e máximas de 35 oC, com clima quente tropical.

A precipitação pluviométrica média anual é definida no Regime Equatorial Marítimo, com isoietas anuais entre 800 a 1.600 mm, cerca de 5 a 6 meses como os mais chuvosos e período restante do ano de estação seca.

Os meses de fevereiro, março e abril correspondem ao trimestre mais úmido da região. Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Radam (1973), Perfil dos


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

Municípios (IBGE – CEPRO, 1998) e Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986).

Os solos da região compreendem principalmente plintossolos álicos de textura média, fase complexo campo maior. Solos podzólicos vermelho-amarelos, plínticos e não plínticos com transições vegetais caatinga/cerrado caducifólio, floresta ciliar de carnaúba e caatinga de várzea e, secundariamente, 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 e/ou carrasco.

Estas informações foram obtidas a partir do Projeto Sudeste do Piauí II (CPRM – 1973), Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Projeto Radam (1973).

As feições geomorfológicas da região compreendem superfície aplainada com presença de áreas deprimidas, que formam lagoas temporárias; superfícies tabulares reelaboradas (chapadas baixas), relevo plano com partes suavemente onduladas e altitudes variando de 150 a 300 metros; superfícies onduladas, relevo movimentado, correspondendo a encostas e prolongamentos residuais de chapadas, desníveis e encostas acentuadas de vales e elevações, altitudes entre 150 a 500 metros (serras, morros e colinas) e superfícies tabulares cimeiras (chapadas altas), com relevo plano, altitudes entre 400 a 500 metros, com grandes mesas recortadas. Dados obtidos a partir do Levantamento Exploratório - Reconhecimento de solos do Estado do Piauí (1986) e Geografia do Brasil – Região Nordeste (IBGE – 1977).

5.0 – JUSTIFICATIVA

A implantação de uma arena com gramado sintético visa garantir maior durabilidade, menor custo de manutenção e disponibilidade contínua para atividades esportivas, independentemente das condições climáticas. A estrutura proporcionará melhores condições de uso à comunidade, incentivando a prática esportiva e promovendo saúde, lazer e inclusão social.


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

6.0 – OBJETIVOS

6.1 - GERAL:

- Construção de uma arena com gramado sintético;

6.2 - ESPECÍFICOS:

- Garantir a disponibilidade contínua do espaço esportivo, independentemente das condições climáticas, permitindo o uso regular para treinamentos, jogos e eventos comunitários.
- Reduzir os custos operacionais e de manutenção associados ao gramado natural, promovendo maior eficiência na gestão de recursos públicos ou institucionais.
- Fomentar a prática esportiva e a inclusão social, oferecendo uma infraestrutura segura, moderna e acessível para crianças, jovens e adultos da comunidade.

7.0 – METAS

- Construção de uma Areninha (campo de futebol) com área de 524,79 m²

8.0 – CUSTOS

O projeto totaliza R\$ 296.552,81 (duzentos e noventa e seis mil quinhentos e cinquenta e dois reais e oitenta e um centavos). Os custos para implantação desta obra no Município de BURITI DOS MONTES contêm todas as despesas decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos.

Os custos apresentados estão em conformidade com os preços de referência do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

considerando os Encargos Sociais com desoneração e a composição de BDI atendendo o Acórdão N° 2622/2013 - TCU.

9.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

9.1 – Projeto:

O projeto arquitetônico é composto da planta baixa, locação, estrutural e elétrico.

9.2 – Orçamento do Projeto:

Planilhas orçamentárias detalhadas e composições de custo por serviços com referência no SINAPI, Mês de referência: SETEMBRO/2025, ORSE SETEMBRO/2025 e SICRO JULHO/2025.

9.3 – Localização da obra:

A área para implantação do projeto está inserida na localidade Cana Brava, zona rural de BURITI DOS MONTES - PI.

9.4 – Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel:

O local onde será executada a obra é de propriedade do Município de BURITI DOS MONTES, na zona urbana deste município, sendo área de domínio público.

9.5 – 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.


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

9.6 – 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 Custos e Memorial Descritivo.


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

INTRODUÇÃO

O objetivo destas especificações é estabelecer normas e critérios para a execução de Projeto de CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA na LOCALIDADE CANA BRAVA, na zona rural do Município de BURITI DOS MONTES - PI, de modo que os materiais, procedimentos para execução e controle e medição de todos os serviços previstos atendam aos critérios de qualidade estabelecidos em norma.

As Especificações estão divididas de acordo com o orçamento. Serão discriminados todos os serviços que englobam os itens da planilha resumo. Seguindo o orçamento serão especificados individualmente, nessa ordem, os seguintes serviços:

- Administração local;
- Placa da obra;
- Canteiro de Obras
- Construção da Arena Esportiva

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA:

Os custos diretos de administração local são constituídos por todas as despesas incorridas na montagem e na manutenção da infraestrutura da obra compreendendo as seguintes atividades básicas de despesa: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. Essas despesas são partes da planilha de orçamento em itens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

2.0 – PLACA DA OBRA:

A placa da obra deverá ter dimensões de (2,00 x 1,00) 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 (2,5 x 7,5) cm e peças de madeira de 3ª qualidade (7,5 x 7,5) cm, na altura estabelecida pelas normas.

3.0 – CANTEIRO DE OBRAS:

- Será alugado um contêiner para servir de escritório com as dimensões de 2,30 m x 6,00 m com a altura de 2,50 m.
- Será alugado um contêiner para servir de sanitário, com as dimensões de 2,30 m x 6,00 m com a altura de 2,50 m. O container terá 4 bacias, 8 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.
- Os contêineres serão transportados por um cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW.
- Os contêineres serão colocados nos lugares adequados, com a ajuda de um guindauto hidráulico.

CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

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

- Retira-se com trator de esteira a vegetação existente no terreno.

1.2 – Tapume de proteção em telha de aço galvanizado (e=0,5 mm) h=2,00m:

- O tapume será feito com o uso de telha trapezoidal de aço galvanizado, com espessura de 0,5 mm, pintada com esmalte sintético, duas demãos e reaproveitamento de 4 vezes da telha e da moldura em perna de 3"x3" em 2 vezes, na altura de 2,00m


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

1.3 – Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento:

- Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural;
- Checar se os EPC necessários estão instalados;
- Usar os EPI exigidos para a atividade;
- Realizar a demolição do piso com o uso de marteleto manual

1.4 – Locação de campo de futebol com piquetes de madeira:

- Utilize barbante ou linha de nylon para marcar os quatro lados.
- Divida o campo em áreas: meio-campo, área de gol, círculo central.
- Use piquetes de madeira tratada (evita apodrecimento).
- Altura recomendada: 1,2 m acima do solo.
- Enterre cerca de 30 cm no solo para firmeza.
- Espaçamento: a cada 2 a 3 metros ao longo do perímetro.
- Se desejar, conecte com arame ou corda para reforçar a delimitação.

1.5 – Locação da arquibancada com piquetes de madeira:

- Posicione os piquetes nos cantos da área da arquibancada.
- Use a trena para medir as dimensões exatas (largura e comprimento).
- Bata os piquetes no solo com a marreta, deixando cerca de 10–15 cm para fora.
- Passe o barbante entre os piquetes para formar as linhas de referência.
- Verifique o esquadro (90°) usando a técnica do triângulo 3-4-5 ou um esquadro grande.
- Ajuste os piquetes até que o retângulo esteja corretamente alinhado.
- Com o nível de mangueira ou laser, marque a altura desejada da base da arquibancada.
- Ajuste os piquetes para indicar o plano nivelado onde a estrutura será montada.
- Coloque piquetes intermediários para marcar os pontos de apoio da arquibancada (colunas ou pés).
- Use linhas cruzadas para indicar fileiras e corredores de acesso.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

1.6 – Locação do alambrado com piquetes de madeira:

- Posicione piquetes nos cantos do campo, considerando a distância mínima de segurança entre linha lateral/fundo e o alambrado.
- Bata os piquetes no solo, deixando parte visível.
- Passe o barbante entre os piquetes para formar as linhas retas que indicarão onde os postes do alambrado serão fixados.
- Verifique se os lados estão paralelos às linhas do campo.
- Use o método 3-4-5 ou esquadro grande para garantir ângulos de 90° nos cantos.
- Ajuste os piquetes até formar um retângulo perfeito.
- Ao longo das linhas de referência, marque os pontos onde os postes serão instalados.
- O espaçamento padrão entre postes é de 2,5 a 3 metros.
- Coloque piquetes nesses pontos para indicar a posição exata.
- Com o nível de mangueira ou laser, marque a altura de referência para os postes.
- Isso garante que o alambrado fique uniforme e não tenha desníveis.

2.0 – MOVIMENTO DE TERRA

2.1 – Escavações manuais:

- As cavas para escavação da fundação corrida deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco.

2.2 – Regularização e compactação manual de fundo de vala:

- O fundo das valas deverá ser molhado e fortemente compactado manualmente para evitar recalques.

2.3 – Reaterro apiloado sem material de empréstimo:

- O aterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,00 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado;
- A compactação será mecanizada com uso de soquete e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

3.0 – INFRAESTRUTURA

3.1 – Lastro em concreto magro, para sapatas e blocos (espessura de 5 cm):

- Deverá ser feita uma base em concreto não-estrutural, com espessura de 5,0 cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco;

3.2 – Blocos em concreto ciclópico com $f_{ck} = 15$ Mpa, inclusive lançamento:

- As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;
- O concreto será confeccionado com traço de 1:3,4:3,5, cimento, areia média e pedra britada nº 1.
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

3.3 – Fundação em pedra argamassada, com cimento e areia 1:3:

- As fundações sob as paredes da arquibancada e sob o alambrado serão do tipo corrida, com 30% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia média no traço 1:3;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiloadas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno.

3.4 – Malha de ferro de 15x15, em tela de aço soldada de 4,2 mm:


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- Retire poeira, restos de argamassa ou materiais soltos.
- Se for contrapiso, verifique se a camada de regularização está pronta e firme.
- A malha não deve ficar encostada diretamente no solo ou na base.
- Use carrapetas, espaçadores plásticos ou blocos de concreto (chamados “cavaletes”) para manter a tela elevada.
- A altura ideal é de 2 a 3 cm acima da base, para que o concreto envolva totalmente os fios.
- Desenrole ou disponha as telas sobre os apoios, cobrindo toda a área do piso.
- Cada tela deve sobrepor a outra em pelo menos 1 quadrado da malha (15 cm).
- Use arame recozido para amarrar as junções e evitar deslocamentos durante a concretagem.
- Verifique se todas as telas estão alinhadas e niveladas.
- Certifique-se de que os espaçadores mantêm a malha na posição correta.
- Ao lançar o concreto, faça isso de forma uniforme para não deslocar a malha.
- Use vibrador ou compactação manual para garantir que o concreto envolva bem os fios da tela.

3.5 a 3.7 – Concreto armado para cintas:

- As cintas serão confeccionadas em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto será usinado bombeável, com classe de resistência C25 (cintas dos canteiros) e C35 (sapatas e cintas baldrame);
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- O lançamento do concreto será manual sendo observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;
 - Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
 - O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibrador de imersão elétrico;
 - Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura. Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomençar a concretagem;
 - Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
 - Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas;
 - As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
 - As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
- Notas:
- a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$;


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
- Toda a madeira das formas deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas chapas de madeira compensada plastificada nas dimensões $2,2 \times 1,1 \text{ m} \times 12 \text{ mm}$ e peças de madeira de 3ª qualidade $2,5 \times 10,0 \text{ cm}$ e $7,5 \times 7,5 \text{ cm}$, sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita apenas com


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

permissão do profissional responsável pela execução da obra com o uso de desmoldante.

3.8 – Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 1 vez (baldrame):

- Será utilizada como baldrame das paredes a serem construídas;
- Serão executados com tijolos cerâmicos (9x14x19) cm bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura de 14,0 cm (1 vez), assentados de modo intertravado com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8;

4.0 – SUPERESTRUTURA

4.1 ao 4.4 – Concreto armado para pilares:

- As estruturas serão confeccionadas em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;
- O concreto será usinado bombeável, com classe de resistência C35 para todas as estruturas, menos os pilaretes (C25) e as vergas (que usarão concreto 20 Mpa);
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- O lançamento do concreto será manual sendo observados e mantidos as posições e afastamentos das barras;
- Não serão permitidos entre o preparo da mistura e o lançamento nas formas, intervalos de tempo superior a 30 (trinta) minutos;
- O adensamento do concreto deverá ser feito através de vibrador de imersão elétrico;
- Deverá ser evitada, ao máximo, interrupção na concretagem em elementos intimamente interligados, como medida de diminuição dos pontos fracos da estrutura.


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

Quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser irregulares superfícies escariadas, lavadas e cobertas com uma camada de cimento, antes de se recomençar a concretagem;

- Não será permitida concretagem com altura de lançamento superior a 2,00 m, devendo ser abertas janelas ou aberturas para auxiliar o adensamento;
- Deverá ser rigorosamente observada a cura do concreto lançado durante 07 (sete) dias consecutivos e as superfícies deverão ser mantidas umedecidas;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (fyk em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0 \text{ MPa} = 0,1 \text{ kgf/cm}^2$;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;
- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com moendas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identifiquem o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural;
- Toda a madeira das formas deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas chapas de madeira compensada plastificada nas dimensões $2,2 \times 1,1 \text{ m} \times 12 \text{ mm}$ e peças de madeira de 3ª qualidade $2,5 \times 10,0 \text{ cm}$ e $7,5 \times 7,5 \text{ cm}$, sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;
- As escoras das formas devem ser feitas visando garantir a geometria das peças e a segurança da estrutura quando da sua cura. A retirada deve ser feita apenas com permissão do profissional responsável pela execução da obra com o uso de desmoldante.

5.0 – PISOS

5.1 – Piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp. 5cm:

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- Sobre a camada de base (lastro de material granular) regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-se a espessura especificada para o passeio;
- Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
- Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

5.2 – Lastro de material granular, composto por brita graduada (pó de brita e brita nº 1 a 2), compactado c/ placa vibratória, esp. 10 cm:

- Lançar e espalhar as camadas de brita sobre solo previamente compactado e nivelado;
- Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.

5.3 – Fornecimento e instalação de grama sintética 50mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada:

- Desenrole os rolos de grama sintética sobre a base.
- Ajuste os cortes com estilete para encaixar perfeitamente.
- Alinhe as fibras na mesma direção para uniformidade visual.
- Levante as bordas das mantas e aplique cola PU ou cola específica para grama sintética.
- Use fita de junção (type) entre os rolos para unir as peças.
- Pressione bem para garantir aderência e evitar deslocamentos.
- Espalhe areia tratada uniformemente sobre a grama (5–6 kg/m²).
- Adicione granulado de borracha (3–5 kg/m²) para amortecimento e estabilidade.
- Escove mecanicamente com escova rotativa para que os enchimentos penetrem entre as fibras.
- Verifique a uniformidade da superfície e corrija ondulações.
- Limpe resíduos e faça teste de drenagem.
- Evite tráfego intenso nas primeiras 24–48h após instalação.

5.4 - Piso cimentado liso e= 2,0 cm

- Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;
- Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm.

6.0 – PAREDES E PAINÉIS

6.1 – Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 1 vez:

- Serão executados com tijolos cerâmicos (9x14x19) cm bem prensados, assados, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade e terá espessura de 14,0 cm (1 vez), assentados de modo intertravado com argamassa de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8;

6.2 – Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico 9x14x19cm (espessura de 9cm), argamassa 1:2:8 com preparo mecânico em betoneira 400 l:

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro;
- Serão executadas em tijolos de furos nas dimensões (9x14x19) cm, assentados em 1/2 vez, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade;
- A argamassa empregada será de cimento, cal, e areia média no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

7.0 – INSTALAÇÕES

7.1 – Instalações elétricas (iluminação):

- As instalações serão executadas conforme detalhamentos em projetos específicos.

8.0 – REVESTIMENTO DE PAREDES

8.1 – Chapisco em argamassa de cimento e areia traço 1:3, esp. 0,5 cm:

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento;
- As paredes deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 de modo a recobrir totalmente as alvenarias;

8.2 – Massa única traço 1:2:8, espessura de 20 mm (Reboco):

- O reboco será tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada de 2 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia média no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) aplicado nas paredes, sobre o chapisco;

9.0 – 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.

9.1 – Pintura de acabamento (tinta látex acrílica):

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam, devendo as paredes ser lixadas e espanadas para melhor acabamento das mesmas;
- As superfícies só poderão ser pintadas quando secas.
- Devem-se observar os seguintes procedimentos:
 - Remoção de manchas de óleo, graxa, mofo etc., com detergente apropriado;
 - Deve ser passado o selador nas paredes internas, a fim de otimizar o aproveitamento da tinta a ser aplicada posteriormente;

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- Lixamento com lixa fina e posterior emassamento nas paredes internas com o uso de massa corrida a base de resina vinílica, a fim de nivelar, corrigir e uniformizar a parede antes da pintura;
- Aplicação de acabamento com tinta epóxi (forro de gesso e demais salas indicadas em projeto) em duas demãos;
- Aplicação de acabamento com tinta látex acrílica (salas indicadas no projeto) em duas demãos;
- Aplicação de acabamento com tinta texturizada (paredes externas) em duas demãos, sem emassamento e uso de selador;
- Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. É conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, a menos que a tinta seja a base látex (PVA) quando o intervalo poderá ser de 6 (seis) horas. Os trabalhos de pintura em locais não abrigados serão suspensos se estiver chovendo.
- Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado. Salvo com autorização expressa da fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábricas, entregues na obra com sua embalagem original intacta;
- A tinta texturizada será aplicada na superfície das paredes externas, em 02 (duas) demãos, servindo como camada de proteção aos raios solares, às intempéries e que estejam sujeitas à limpeza freqüente. Poderá ser aplicada sobre reboco de tempo de cura recente, pois sua microporosidade permite a exsudação por osmose, de eventual umidade das paredes (respiração da película), sem empolamento nem afetação do acabamento
- As ferramentas para aplicação serão rolo de lã de carneiro, trincha e pincel. Os acessórios e ferramentas, imediatamente após o uso, deverão ser limpos com solvente recomendado pelo fabricante. O tempo de secagem será de 1/2 h a 2 h (ao toque), de 3 a 6 horas (entre demãos) e 24 horas (de secagem final para ambientes internos);
- Durante a aplicação eventuais manchas de óleo, graxa ou mofo precisam ser removidas com detergente à base de amônia e água a 5%, ou com solvente específico. As tintas


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

serão rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

10 – DIVERSOS

10.1 – Porta com tela de arame galv. quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm e moldura em tubos de aço Ø 2" x Ø 1.1/4", de abrir, 01 folha (2,00 x 2,10)m, com guarnições - 01 und:

- Conferir medidas na obra;
- Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;
- Chumbar os montantes na base com concreto;
- Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos;
- Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

10.2 – Alambrado em tela de arame galv. quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm e moldura em tubos de aço Ø 2" x Ø 1.1/4":

- Conferir medidas na obra;
- Cortar os tubos da estrutura do alambrado, conforme projeto;
- Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes, eliminando todas as rebarbas;
- Chumbar os montantes na base com concreto;
- Soldar os travamentos horizontais e escoramento do alambrado, conforme projeto;
- Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos;
- Após execução da estrutura tubular, posicionar a tela e fixá-la com amarração de arame em todas as malhas.

10.3 – Conjunto de traves para futsal c/ rede oficial em polietileno, fio 4mm, malha 16, (3,0x2,0)m:

- Certifique-se de que o campo está nivelado e com drenagem adequada.
- Marque o centro da linha de fundo para posicionar a trave.
- Verifique o esquadro e alinhamento horizontal com nível de bolha.


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- Fixe a rede nos ganchos ou abraçadeiras da trave.
- Certifique-se de que a rede esteja bem tensionada, sem folgas excessivas.
- Prenda a parte inferior da rede ao solo com grampos ou estacas de fixação.
- Pinte a trave com tinta branca anticorrosiva.
- Verifique se não há pontas cortantes ou ferragens expostas.
- Teste a estabilidade com impacto leve para garantir que não haja movimentação.

10.4 – Colocação de tela de nylon cobrindo o campo de futebol, amarrada no alambrado:

- Meça o perímetro do campo e a altura do alambrado.
- Corte a tela de nylon de acordo com as dimensões, deixando 10–20 cm de sobra em cada lado para facilitar a amarração.
- Se a tela não tiver reforço, dobre as extremidades e costure ou use corda de nylon para criar uma borda mais resistente.
- Instale ilhós metálicos a cada 50–100 cm para facilitar a fixação.
- Comece pela parte de cima do alambrado.
- Passe corda de nylon ou cabos de aço pelos ilhós e amarre firmemente no alambrado.
- Certifique-se de que a tela fique esticada, sem folgas que permitam a passagem da bola.
- Repita o processo nas laterais, sempre mantendo a tela tensionada.
- Use abraçadeiras plásticas ou arame galvanizado para reforçar os pontos de fixação.
- Verifique se não há espaços entre a tela e o alambrado.
- Reforce os cantos e pontos de maior impacto (atrás dos gols, por exemplo).
- Teste chutando bolas contra diferentes pontos para garantir que a tela está segura.

11.0 – SERVIÇOS FINAIS

11.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área do campo de futebol deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;

11.2 e 11.3 – Carga e transporte de entulho:

- Todo material escavado e não reaproveitado deverá ser removido para locais previamente indicados pela fiscalização com caminhão basculante.

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- 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;
- Haverá particular cuidado a serem removidos quaisquer detritos, manchas ou salpicos de tinta ou argamassa endurecida das superfícies acabadas, sobretudo dos pisos.

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 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;


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA DE 40X15 M
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA – ZONA RURAL

- 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;
- 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.


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2025
ORSE: SETEMBRO/2025
SICRO: JULHO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,75%

PLANILHA RESUMO						
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)	REFERÊNCIA
1.0	CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA					
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	mês	3,00	5.897,94	17.693,82	COMPOSIÇÃO 01
1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 2,00 x 1,00 m - 1,00 UND, INCLUSIVE SUPORTES.	un	1,00	1.405,82	1.405,82	COMPOSIÇÃO 02
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	un	1,00	18.122,21	18.122,21	COMPOSIÇÃO 03
1.4	CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)	un	1,00	259.330,96	259.330,96	PLANILHA EM ANEXO
TOTAL GERAL COM LEIS SOCIAIS E BDI (R\$)					296.552,81	

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
 LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: SETEMBRO/2025
 ORSE: SETEMBRO/2025
 SICRO: JULHO/2025
 LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 23,75%

CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES						17.621,49
1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m),	m²	600,00	0,79	474,00	SINAPI 98525	
1.2	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto	m²	242,00	53,73	13.002,66	COMPOSIÇÃO 04	
1.3	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.	m³	25,34	130,74	3.312,95	SINAPI 104790	
1.4	Locação de campo de futebol com piquetes de madeira	m²	524,79	1,21	635,00	COMPOSIÇÃO 05	
1.5	Locação da arquibancada	m²	20,25	1,21	24,50	COMPOSIÇÃO 05	
1.6	Locação do alambrado	m	101,40	1,70	172,38	COMPOSIÇÃO 06	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA						3.156,33
2.1	Escavação manual p/ fundação	m³	23,65	106,26	2.513,05	SINAPI 93358	
2.2	Regularização e compactação manual de fundo de vala, com largura menor que 1,5 m	m²	58,08	7,83	454,77	SINAPI 101616	
2.3	Reaterro manual com compactação mecanizada	m³	7,00	26,93	188,51	SINAPI 104737	
3.0	INFRA-ESTRUTURA						34.001,19
3.1	Base em concreto simples esp. 5cm	m³	4,05	1.193,43	4.833,39	SINAPI 96616	
3.2	Bloco de concreto ciclópico	m³	7,59	947,28	7.189,86	SINAPI 102487	
3.3	Fundação em pedra argamassada	m³	15,39	842,97	12.973,31	SINAPI 103800	
3.4	Malha de ferro de 15x15, em tela de aço soldada de 4,2 mm	kg	255,00	18,28	4.661,40	SINAPI 92767	
3.5	Concretagem de cintas, fck=25 mpa, para qualquer tipo de laje com baldes em edificação térrea - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,61	1.243,32	758,43	SINAPI 103682	
3.6	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cintas, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.	m²	10,06	86,75	872,71	SINAPI 96536	
3.7	Armação de cinta de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	kg	50,96	16,56	843,90	SINAPI 92759	
3.8	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 1 vez (baldrame)	m²	10,14	184,24	1.868,19	SINAPI 103335	
4.0	SUPER-ESTRUTURA						3.094,09
4.1	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes - lançamento, adensamento e acabamento.	m³	0,58	1.221,18	708,28	SINAPI 103669	
4.2	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	kg	24,24	16,56	401,41	SINAPI 92759	
4.3	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af 06/2022	kg	115,52	12,80	1.478,66	SINAPI 92762	
4.4	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações.	m²	8,34	60,64	505,74	SINAPI 92443	
5.0	PISOS						73.561,25
5.1	Piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=5,00 cm	m³	1,99	1.200,28	2.388,56	SINAPI 94990	
5.2	Lastro de material granular, composto por brita graduada (pó de brita e brita nº 1 a 2), compactado c/ placa vibratória, esp.=13,00 cm	m³	68,22	439,45	29.979,28	SINAPI 100324	
5.3	Fornecimento e instalação de grama sintética 50mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada	m²	524,79	76,60	40.198,91	COMPOSIÇÃO 07 (ORSE 10042 - ADAPTADO)	
5.4	Piso cimentado liso e= 2,0 cm	m²	18,00	55,25	994,50	SINAPI 98679	
6.0	PAREDES E PAINÉIS						7.914,29
6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 1 vez	m²	28,20	184,24	5.195,57	SINAPI 103335	
6.2	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm	m²	18,00	151,04	2.718,72	SINAPI 103333	
7.0	-						29.818,34
7.1	Instalações elétricas (iluminação)	un	1,00	29.818,34	29.818,34	PLANILHA ANEXA	
8.0	REVESTIMENTOS						3.012,14
8.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm	m²	61,80	6,42	396,76	SINAPI 87878	
8.2	Reboco paulista em argamassa 1:2:8, esp.= 2cm	m²	61,80	42,32	2.615,38	SINAPI 87535	

Orlando Geraldo de C. Baptista
 ORLANDO GERALDO DE C. BAPTISTA
 CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
 CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
 LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: SETEMBRO/2025
 ORSE: SETEMBRO/2025
 SICRO: JULHO/2025
 LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 23,75%

CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)							
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	P. UNIT.	SUB-TOTAL	REFERÊNCIA	TOTAL
9.0	PINTURA						972,73
9.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas	m²	61,80	15,74	972,73	SINAPI 88489	
10.0	DIVERSOS						78.893,24
10.1	Porta com tela de arame galv. quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm e moldura em tubos de aço Ø 2" x Ø 1.1/4", de abrir, 01 folha (1,00 x 2,00)m, com guarnições - 02 und	m²	4,00	257,68	1.030,72	COMPOSIÇÃO 08 (SINAPI 102362-ADAP - ADAPTADO)	
10.2	Alambrado em tela de arame galv. quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm e moldura em tubos de aço Ø 2" x Ø 1.1/4" (50,70 x 3,00)m - 02 und	m²	300,20	201,06	60.358,21	SINAPI 102362	
10.3	Conjunto de traves para futsal c/ rede oficial em polietileno, fio 4mm, malha 16, (3x2)m	cj	1,00	4.515,76	4.515,76	COMPOSIÇÃO 09 (S/ REF. S/C)	
10.4	Colocação de tela de nylon cobrindo o campo de futebol, amarrada no alambrado	m²	524,79	24,75	12.988,55	COMPOSIÇÃO 010	
11.0	SERVIÇOS FINAIS	-	-	-	-		7.285,87
11.1	Limpeza final da obra	m²	582,54	2,48	1.444,70	SINAPI 99814	
11.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	105,78	37,42	3.958,29	COMPOSIÇÃO 011	
11.3	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 5 km (unidade: m³xkm).	m³ x km	528,90	3,56	1.882,88	SINAPI 97914	
TOTAL GERAL (R\$)							259.330,96

Orlando Geraldo de C. Baptista
 ORLANDO GERALDO DE C. BAPTISTA
 CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
 CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
 LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: SETEMBRO/2025
 ORSE: SETEMBRO/2025
 SICRO: JULHO/2025
 LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 23,75%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto (COMPOSIÇÃO 04)				Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	4554	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,2000	h		SINAPI 88316	21,71	4,34
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						4,34
				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.				
Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	0,4600	m		SINAPI 4433	19,55	8,99
Tela de polietileno estirado para tapumes (malha 80x40 e 65x40mm) h=1,20m	1,0000	m		ORSE 2185	3,21	3,21
Prego de aco polido com cabeca 18 x 27 (2 1/2 x 10)	0,0200	kg		SINAPI 5061	20,00	0,40
Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	0,0300	m³		SINAPI 94963	586,54	17,60
Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	0,0300	m³		SINAPI 103670	295,90	8,88
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						39,08
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						43,42
B.D.I. = 23,75% [4]						10,31
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						53,73
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE/4554 - ADAPTADO						

Locação de áreas descobertas com piquetes de madeira (COMPOSIÇÃO 05)				Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	4175	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
Topografo c/ encargos complementares	0,0050	h		SINAPI 90781	38,17	0,19
Auxiliar de topografica c/ encargos complementares	0,0050	h		SINAPI 88253	18,42	0,09
Servente c/ encargos complementares	0,0100	h		SINAPI 88316	21,71	0,22
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						0,50
				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.				
Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	0,0240	m		SINAPI 4433	19,55	0,47
Prego 1 1/2" x 13 (15 x 18)	0,000500	kg		SINAPI 5074	22,79	0,01
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						0,48
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						0,98
B.D.I. = 23,75% [4]						0,23
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						1,21
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE/4175 - ADAPTADO						

Locação de alambrado (COMPOSIÇÃO 06)				Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	4175	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
Topografo c/ encargos complementares	0,0040	h		SINAPI 90781	38,17	0,15
Auxiliar de topografica c/ encargos complementares	0,0040	h		SINAPI 88253	18,42	0,07
Servente c/ encargos complementares	0,0080	h		SINAPI 88316	21,71	0,17
Carpinteiro de formas c/ encargos complementares	0,0080	h		SINAPI 88262	26,97	0,22
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						0,61
				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.				
Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	0,0180	m		SINAPI 4433	19,55	0,35
Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	0,0040	kg		SINAPI 345	30,79	0,12
Prego de aco polido com cabeca 16 x 24 (2 1/4 x 12)	0,0024	kg		SINAPI 5067	21,68	0,05
Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	0,0220	m		SINAPI 10567	11,13	0,24
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						0,76
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						1,37
B.D.I. = 23,75% [4]						0,33
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						1,70
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE/4175 - ADAPTADO						

Fornecimento e instalação de grama sintética 50mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada (COMPOSIÇÃO 07)				Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	10042	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
	-				-	-
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						-
				Referência	Valor R\$	Custo unitário
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.				
Fornecimento e instalação de grama sintética 50mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada	1,0000	m²		ORSE 10505	61,90	61,90
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						61,90
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						61,90
B.D.I. = 23,75% [4]						14,70
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						76,60
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA ORSE/10042 - ADAPTADO						

Orlando
 Orlando Geraldo de C. Baptista
 CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
 CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
 LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FORTE DE CUSTOS:
 SINAPI: SETEMBRO/2025
 ORSE: SETEMBRO/2025
 SICRO: JULHO/2025
 LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 23,75%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Porta com tela de arame galv. quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm e moldura em tubos de aço Ø 2" x Ø 1.1/4" (COMPOSIÇÃO 08)				Fonte	Código	UNIDADE:
				SINAPI	102362-ADAP	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência		Custo horário
Serralheiro c/ encargos complementares	0,9774	h		SINAPI 88315	27,19	26,58
Servente c/ encargos complementares	0,9974	h		SINAPI 88316	21,71	21,65
Soldador c/ encargos complementares	0,4900	h		SINAPI 88317	28,13	13,78
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						62,01
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Valor R\$	Custo unitário
Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	0,0797	kg		SINAPI 43130	21,59	1,72
Eletrodo revestido aws - e6013, diametro igual a 2,50 mm	0,0025	kg		SINAPI 11002	32,17	0,08
Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m	1,0203	m²		SINAPI 7167	25,60	26,12
Tubo aço galvanizado com costura, classe media, dn 1.1/4", e = *3,25* mm, peso *3,14* kg/m (nbr 5580)	0,8701	m		SINAPI 7698	44,37	38,61
Tubo aço galvanizado com costura, classe media, dn 2", e = *3,65* mm, peso *5,10* kg/m (nbr 5580)	0,6105	m		SINAPI 7696	74,33	45,38
Ferrolho de ferro	1,0000	un		ORSE 4504	2,95	2,95
Dobradica em aço/ferro, 3" x 2 1/2", e = 1,9 a 2 mm, sem anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos	2,0000	un		SINAPI 2420	15,68	31,36
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						146,22
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						208,23
B.D.I. = 23,75% [4]						49,45
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						257,68
NOTA: COMPOSIÇÃO ELABORADA CONFORME REFERÊNCIA SINAPI/102362-ADAP - ADAPTADO						
Conjunto de traves para futsal c/ rede oficial em polietileno, fio 4mm, malha 16, (3x2)m (COMPOSIÇÃO 09)				Fonte	Código	UNIDADE:
				S/ REF.	S/C	cj
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
	-				-	-
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Valor R\$	Custo unitário
Conjunto para futsal com par de traves oficiais de 3,00 x 2,00 m em tubo de aço galvanizado 3" com requadros em tubo de 1", pintura em primer com tinta esmalte sintético e redes de polietileno fio 4 mm	1,0000	cj		SINAPI 25398	3.649,10	3.649,10
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						3.649,10
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						3.649,10
B.D.I. = 23,75% [4]						866,66
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						4.515,76
Colocação de tela de nylon cobrindo o campo de futebol, amarrada no alambrado (COMPOSIÇÃO 010)				Fonte	Código	UNIDADE:
				ORSE	01900	m²
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
	-				-	-
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						-
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Valor R\$	Custo unitário
Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 10 x 10 cm para quadras de esporte	1,0000	m²		ORSE 1927	20,00	20,00
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						20,00
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						20,00
B.D.I. = 23,75% [4]						4,75
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						24,75
Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³ (COMPOSIÇÃO 011)				Fonte	Código	UNIDADE:
				S/ REF.	S/C	m³
Mão-de-obra	Quant.	Unid.		Referência	Salário hora	Custo horário
Servente c/ encargos complementares	0,7000	h		SINAPI 88316	21,71	15,20
Custo horário total da mão-de-obra c/s [1]						15,20
Materiais e/ou serviços	Quant.	Unid.		Referência	Valor R\$	Custo unitário
Caminhão basculante 6 m³, inclusive caçamba metálica - chi diurno	0,2500	chi		SINAPI 5961	60,14	15,04
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços s/bdi [2]						15,04
CUSTO UNITÁRIO TOTAL [1+2] = [3]						30,24
B.D.I. = 23,75% [4]						7,18
PREÇO UNITÁRIO TOTAL [3+4] = [5]						37,42

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	TIPO	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES												
1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m).	Terreno do campo	m²	1.1	1,00	40,00	15,00		600,00	-	-	600,00	600,00
1.2	Tapume de proteção em tela de polietileno h=1,20 com bloco de concreto	Perímetro do campo	m²	1.2	2,00	55,00		2,20	121,00	-	-	242,00	242,00
1.3	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.	Campo de futebol	m³	1.3	1,00	362,00	1,00	0,07	362,00	25,34	-	25,34	25,34
1.4	Locação de campo de futebol com piquetes de madeira	Terreno do campo	m²	1.4	1,00	524,79	1,00		524,79	-	-	524,79	524,79
1.5	Locação da arquibancada	Arquibancada	m²	1.5	1,00	15,00	1,35		20,25	-	-	20,25	20,25
1.6	Locação do alambrado	Alambrado	m	1.6	2,00	50,70	1,00		50,70	-	-	101,40	101,40


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	TIPO	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
2.0	MOVIMENTO DE TERRA												
2.1	Escavação manual p/ fundação	bloco de concreto ciclópico (alambrado)	m³	2.1	51,00	0,40	0,40	0,85	0,16	0,14	-	7,14	
2.1	Escavação manual p/ fundação	bloco de concreto ciclópico (arquitancada)	m³	2.1	8,00	0,78	0,40	0,45	0,31	0,14	-	1,12	
2.1	Escavação manual p/ fundação	pedra argamassada (arquitancada)	m³	2.1	1,00	15,00	0,78	0,40	11,70	4,68	-	4,68	
2.1	Escavação manual p/ fundação	pedra argamassada (arquitancada)	m³	2.1	1,00	15,00	0,30	0,30	4,50	1,35	-	1,35	
2.1	Escavação manual p/ fundação	pedra argamassada (arquitancada)	m³	2.1	2,00	1,35	0,30	0,30	0,41	0,12	-	0,24	
2.1	Escavação manual p/ fundação	pedra argamassada (alambrado)	m³	2.1	2,00	50,70	0,30	0,30	15,21	4,56	-	9,12	23,65
2.2	Regularização e compactação manual de fundo de vala, com largura menor que 1,5 m	bloco de concreto ciclópico (alambrado)	m²	2.2	51,00	0,40	0,40		0,16	-	-	8,16	
2.2	Regularização e compactação manual de fundo de vala, com largura menor que 1,5 m	bloco de concreto ciclópico (arquitancada)	m²	2.2	8,00	0,78	0,40		0,31	-	-	2,48	
2.2	Regularização e compactação manual de fundo de vala, com largura menor que 1,5 m	pedra argamassada (arquitancada)	m²	2.2	1,00	15,00	0,78		11,70	-	-	11,70	
2.2	Regularização e compactação manual de fundo de vala, com largura menor que 1,5 m	pedra argamassada (arquitancada)	m²	2.2	1,00	15,00	0,30		4,50	-	-	4,50	
2.2	Regularização e compactação manual de fundo de vala, com largura menor que 1,5 m	pedra argamassada (arquitancada)	m²	2.2	2,00	1,35	0,30		0,41	-	-	0,82	
2.2	Regularização e compactação manual de fundo de vala, com largura menor que 1,5 m	pedra argamassada (alambrado)	m²	2.2	2,00	50,70	0,30		15,21	-	-	30,42	58,08
2.3	Reaterro manual com compactação mecanizada	Arquitancada trecho 1	m³	2.3	1,00	15,00	0,66	0,43	9,90	4,26	-	4,26	
2.3	Reaterro manual com compactação mecanizada	Arquitancada trecho 2	m³	2.3	1,00	15,00	0,22	0,83	3,30	2,74	-	2,74	7,00


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	TIPO	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
3.0	INFRA-ESTRUTURA												
3.1	Base em concreto simples esp. 5cm	bloco de concreto ciclópico (alambrado)	m³	3.1	51,00	0,40	0,40	0,05	0,16	0,01	-	0,51	
3.1	Base em concreto simples esp. 5cm	bloco de concreto ciclópico (arquibancada)	m³	3.1	8,00	0,78	0,40	1,05	0,31	0,33	-	2,64	
3.1	Base em concreto simples esp. 5cm	Piso 1 da arquibancada	m³	3.1	1,00	15,00	0,80	0,05	12,00	0,60	-	0,60	
3.1	Base em concreto simples esp. 5cm	Piso 2 da arquibancada	m³	3.1	1,00	15,00	0,40	0,05	6,00	0,30	-	0,30	4,05
3.2	Bloco de concreto ciclópico	Alambrado	m³	3.2	51,00	0,40	0,40	0,80	0,16	0,13	-	6,63	
3.2	Bloco de concreto ciclópico	Arquibancada	m³	3.2	8,00	0,78	0,40	0,40	0,31	0,12	-	0,96	7,59
3.3	Fundação em pedra argamassada	Arquibancada	m³	3.3	1,00	6,27	1,00	1,00	6,27	6,27	-	6,27	
3.3	Fundação em pedra argamassada	Alambrado	m³	3.3	1,00	9,12	1,00	1,00	9,12	9,12	-	9,12	15,39
3.4	Malha de ferro de 15x15, em tela de aço soldada de 4,2 mm	Piso 1 da arquibancada	kg	3.4	170,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	170,00	
3.4	Malha de ferro de 15x15, em tela de aço soldada de 4,2 mm	Piso 1 da arquibancada	kg	3.4	85,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	85,00	255,00
3.5	Concretagem de cintas, fck=25 mpa, para qualquer tipo de laje com baldes em edificação térrea - lançamento, adensamento e acabamento.	Arquibancada	m³	3.5	1,00	0,61	1,00	1,00	0,61	0,61	-	0,61	0,61
3.6	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para cintas, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.	Arquibancada	m²	3.6	1,00	10,06	-	1,00	10,06	-	-	10,06	10,06
3.7	Armação de cinta de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	Arquibancada	kg	3.7	50,96	1,00	-	-	-	-	-	50,96	50,96
3.8	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 1 vez (baldrame)	Alambrado	m²	3.8	2,00	50,70	-	0,10	5,07	-	-	10,14	10,14
4.0	SUPER-ESTRUTURA												
4.1	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de baldes - lançamento, adensamento e acabamento.	pilares	m³	4.1	1,00	0,58	1,00	1,00	0,58	0,58	-	0,58	0,58
4.2	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem.	pilares	kg	4.2	24,24	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	24,24	24,24
4.3	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem.	pilares	kg	4.3	115,52	1,00	-	-	-	-	-	115,52	115,52

Orlando Geraldo de C. Baptista
 ORLANDO GERALDO DE C. BAPTISTA
 CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
 CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	TIPO	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
4.4	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 18 utilizações.	pilares	m²	4.4	1,00	8,34	-	1,00	8,34	-	-	8,34	8,34


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	TIPO	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
5.0	PISOS												
5.1	Piso de concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado, esp.=5,00 cm	área de circulação	m³	5.1	1,00	39,75	1,00	0,05	39,75	1,99	-	1,99	1,99
5.2	Lastro de material granular, composto por brita graduada (pó de brita e brita nº 1 a 2), compactado c/ placa vibratória, esp.=13,00 cm	área de jogo	m³	5.2	1,00	524,79	1,00	0,13	524,79	68,22	-	68,22	68,22
5.3	Fornecimento e instalação de grama sintética 50mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada	área de jogo	m²	5.3	1,00	524,79	1,00	-	524,79	-	-	524,79	524,79
5.4	Piso cimentado liso e= 2,0 cm	Arquibancada	m²	5.4	1,00	15,00	0,80	-	12,00	-	-	12,00	
5.4	Piso cimentado liso e= 2,0 cm	Arquibancada	m²	5.4	1,00	15,00	0,40	-	6,00	-	-	6,00	18,00
6.0	PAREDES E PAINÉIS												
6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 1 vez	Arquibancada	m²	6.1	1,00	15,00		0,42	6,30	-	-	6,30	
6.1	Alvenaria em tijolo cerâmico furado e=14,0 cm 1 vez	Arquibancada	m²	6.1	2,00	15,00		0,73	10,95	-	-	21,90	28,20
6.2	Alvenaria de elevação tijolo cerâmico e=9,0 cm (09x14x19)cm	Arquibancada	m²	6.2	1,00	15,00		1,20	18,00	-	-	18,00	18,00
7.0	INSTALAÇÕES												
7.1	Instalações elétricas (iluminação)	Campo	un	7.1	1,00				-	-	-	1,00	1,00


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	TIPO	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
8.0	REVESTIMENTOS												
8.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm	Arquibancada	m²	8.1	1,00	15,00		0,42	6,30	-	-	6,30	
8.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm	Arquibancada	m²	8.1	1,00	15,00		0,40	6,00	-	-	6,00	
8.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm	Arquibancada	m²	8.1	1,00	15,00		1,20	18,00	-	-	18,00	
8.1	Chapisco em argamassa traço 1:3 e=0,5 cm	Arquibancada	m²	8.1	1,00	15,00		2,10	31,50	-	-	31,50	61,80
8.2	Reboco paulista em argamassa 1:2:8, esp.= 2cm	Arquibancada	m²	8.2	1,00	15,00		0,42	6,30	-	-	6,30	
8.2	Reboco paulista em argamassa 1:2:8, esp.= 2cm	Arquibancada	m²	8.2	1,00	15,00		0,40	6,00	-	-	6,00	
8.2	Reboco paulista em argamassa 1:2:8, esp.= 2cm	Arquibancada	m²	8.2	1,00	15,00		1,20	18,00	-	-	18,00	
8.2	Reboco paulista em argamassa 1:2:8, esp.= 2cm	Arquibancada	m²	8.2	1,00	15,00		2,10	31,50	-	-	31,50	61,80
9.0	PINTURA												
9.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas demãos	Arquibancada	m²	9.1	1,00	15,00	-	0,42	6,30	-	-	6,30	
9.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas demãos	Arquibancada	m²	9.1	1,00	15,00	-	0,40	6,00	-	-	6,00	
9.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas demãos	Arquibancada	m²	9.1	1,00	15,00	-	1,20	18,00	-	-	18,00	
9.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica, duas demãos	Arquibancada	m²	9.1	1,00	15,00	-	2,10	31,50	-	-	31,50	61,80


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA

LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)

ÍTEM	SERVIÇOS	LOCAL	UNID.	TIPO	QUANT.	COMPR. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	SUBTRAIR	TOTAL	TOTAL ÍTEM
10.0	DIVERSOS												
10.1	Porta com tela de arame galv. quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm e moldura em tubos de aço Ø 2" x Ø 1.1/4", de abrir, 01 folha (1,00 x 2,00)m, com guarnições - 02 und	Alambrado	m²	10.1	2,00	1,00		2,00	2,00	-	-	4,00	4,00
10.2	Alambrado em tela de arame galv. quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm e moldura em tubos de aço Ø 2" x Ø 1.1/4" (50,70 x 3,00)m - 02 und	Alambrado	m²	10.2	2,00	50,70		3,00	152,10	-	4,00	300,20	300,20
10.3	Conjunto de traves para futsal c/ rede oficial em polietileno, fio 4mm, malha 16, (3x2)m	Campo	cj	10.3	1,00			1,00	-	-	-	1,00	1,00
10.4	Colocação de tela de nylon cobrindo o campo de futebol, amarrada no alambrado	Alambrado	m²	10.4	1,00	524,79		1,00	524,79	-	-	524,79	524,79
11.0	SERVIÇOS FINAIS												
11.1	Limpeza final da obra	Área total de piso	m²	11.1	1,00	582,54	1,00		582,54	-	-	582,54	582,54
11.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	Área total de piso, considerando uma espessura de 5 cm	m³	11.2	1,00	582,54	1,00	0,05	582,54	29,13	-	29,13	
11.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	Limpeza do terreno, com espessura de 10 cm	m³	11.2	1,00	600,00	1,00	0,10	600,00	60,00	-	60,00	
11.2	Carga manual de entulho em caminhão basculante 6 m³	Material escavado e não reaproveitado	m³	11.2	1,00	23,65	1,00	1,00	23,65	23,65	7,00	16,65	105,78
11.3	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 5 km (unidade: m³xkm).	Material carregado vezes 5 km	m³ x km	11.3	528,90				-	-	-	528,90	528,90


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2025
ORSE: SETEMBRO/2025
SICRO: JULHO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,75%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	PESO (%)	VALOR DAS OBRAS E SERVIÇOS (R\$)	MESES			
				1	2	3	4
1.0	CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA						
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	5,97%	R\$ 17.693,82	33,33% R\$ 5.897,35	33,33% R\$ 5.897,35	33,34% R\$ 5.899,12	
1.2	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE PLACA DE OBRA 2,00 x 1,00 m - 1,00 UND, INCLUSIVE SUPORTES.	0,47%	R\$ 1.405,82	100,00% R\$ 1.405,82			
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	6,11%	R\$ 18.122,21	39,41% R\$ 7.142,34	21,18% R\$ 3.837,54	39,41% R\$ 7.142,33	
1.4	CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA (ARENINHA 40X15 M)	87,45%	R\$ 259.330,96	31,59% R\$ 81.911,87	33,32% R\$ 86.397,05	35,10% R\$ 91.022,04	
TOTAL	SIMPLES	100,00%		R\$ 96.357,38	R\$ 96.131,94	R\$ 104.063,49	
	ACUMULADO	100,00%		R\$ 96.357,38	R\$ 192.489,32	R\$ 296.552,81	
	VALOR TOTAL (R\$)		R\$ 296.552,81	R\$ 96.357,38	R\$ 96.131,94	R\$ 104.063,49	

LEGENDA:
FLUXO DE EVOLUÇÃO DA OBRA


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2025
ORSE: SETEMBRO/2025
SICRO: JULHO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,75%

1.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Administração Local - Composição própria - Composição 1						Produção da Equipe	
						1,00 mês	
Mão-de-Obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário Hora	Custo Horário
Engenheiro Civil c/ encargos complementares	9,5000	h	SINAPI	90777	C	129,24	1.227,78
Mestre de Obras c/ encargos complementares	31,6800	h	SINAPI	90780	C	53,60	1.698,05
Vigia noturno c/ encargos complementares	31,6800	h	SINAPI	90780	C	53,60	1.698,05
Almoxarife c/ encargos complementares	2,8800	h	SINAPI	90766	C	22,81	65,69
Técnico de Segurança do Trabalho c/ encargos complementares	2,8800	h	SINAPI	88255	C	26,54	76,44
Custo unitário total da mão-de-obra							4.766,01
Materiais e/ou serviços						Valor (R\$)	Custo Unitário
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							-
CUSTO UNITÁRIO TOTAL POR MÊS							4.766,01
B.D.I. = 23,75%							1.131,93
PREÇO UNITÁRIO TOTAL POR MÊS							5.897,94

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

2.0 - PLACA DE OBRA (2,00 x 1,00) m INCLUINDO SUPORTE

Placa de Obra incluindo suporte - Composição própria - Composição 2						Produção da Equipe	
						1,00 UN	
Mão-de-Obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário Hora	Custo Horário
Custo unitário total da mão-de-obra							-
Materiais e/ou serviços						Valor (R\$)	Custo Unitário
Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.	2,0000	m²	SINAPI	103689	C	463,44	926,88
Fornecimento e instalação de suporte de madeira para placas de sinalização, em solo, com h= de 2,0 m e seção de 7,5 x 7,5 cm.	2,0000	un	SINAPI	103695	C	104,57	209,14
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							1.136,02
CUSTO UNITÁRIO TOTAL POR MÊS							1.136,02
B.D.I. = 23,75%							269,80
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							1.405,82

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA

3.0 - CANTEIRO DE OBRAS

Canteiro de Obras - Composição 3						Produção da Equipe	
						1,00 UN	
Mão-de-Obra	Quant.	Unid.	Referência			Salário Hora	Custo Horário
Custo unitário total da mão-de-obra							-
Materiais e/ou serviços						Valor (R\$)	Custo Unitário
Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisórias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	3,0000	meses	SINAPI	10777	I	1.476,04	4.428,12
Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitario, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictorio (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	3,0000	meses	SINAPI	10778	I	1.625,00	4.875,00
Mobilização / desmobilização dos containeres	1,0000	un	Composição 04			4.849,37	4.849,37
Instalação e desinstalação mecanizada de contêiner ou módulo habitável de usos diversos.	4,0000	un	SINAPI	105115	C	122,93	491,72
Custo unitário total dos materiais e/ou serviços							14.644,21
CUSTO UNITÁRIO TOTAL POR MÊS							14.644,21
B.D.I. = 23,75%							3.478,00
PREÇO UNITÁRIO TOTAL							18.122,21

FONTE: COMPOSIÇÃO ELABORADA


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
 LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: SETEMBRO/2025
 ORSE: SETEMBRO/2025
 SICRO: JULHO/2025
 LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 23,75%

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - COMPOSIÇÃO 04

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE											
CÓDIGO	EQUIPAMENTO	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (IDA E VOLTA) D (km)	VELOCIDADE MÉDIA V (km/h)	TEMPO DE VIAGEM t = D / V (h)	FATOR DE UTILIZAÇÃO FU (un)	TEMPO TOTAL T=t x FU (h)	PREÇO DO TRANSPORTE* P (R\$)	PREÇO TOTAL Pt = P x T (R\$)	EQUIPAMENTO
10776	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario	Teresina	Buriti dos Montes	498,00	60,00	8,30	0,50	4,15	472,13	1.959,34	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
10777	Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitario, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictorio	Teresina	Buriti dos Montes	498,00	60,00	8,30	0,50	4,15	472,13	1.959,34	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW
TOTAL DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE										3.918,68	*Custo horário Operativo (E9666)
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										3.918,68	
BDI = 23,75%										930,69	
TOTAL DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS + BDI										4.849,37	

Observações:

- 1) Foi considerada como origem da mobilização a cidade de Teresina distante 249,00 km da cidade de Buriti dos Montes.
- 2) Na composição de custo foi considerada a mobilização e desmobilização, seguindo orientação do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017 - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização, página 03, "A cada mobilização corresponderá uma desmobilização. O cálculo do custo da desmobilização será igual ao da mobilização".
- 3) A velocidade média de transporte igual a 60 km/h está de acordo a Tabela 01 - Rodovia pavimentada, do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017.
- 4) O fator de utilização FU considerado na composição de custo está de acordo com a Tabela 02 do do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes 2017, páginas 31 a 41, e a quantidade de equipamentos considerados.
- 5) O preço do transporte corresponde ao custo operativo do Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW (para os equipamentos de grande porte) e o custo operativo dos equipamentos autopropelidos.


 Orlando Geraldo de C. Baptista
 CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
 CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
SINAPI: SETEMBRO/2025
ORSE: SETEMBRO/2025
LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
BDI = 23,75%

CÁLCULO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	ÍNDICE (%)	DENOMINAÇÃO
1.0	Taxa de administração central	4,44	AC
2.0	Taxa de seguro e garantia	0,70	S+G
3.0	Taxa da margem de incerteza (risco) do empreendimento	0,92	R
4.0	Taxas de despesas financeiros	1,15	DF
5.0	Taxa de margem de contribuição (benefício, lucro ou remuneração)	8,26	L
6.0	Taxa de custos tributários (municipais, estaduais e federais)	6,15	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	-	

FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI :

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

$$BDI = 23,75\%$$

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	3,80	4,01	4,67
Seguro e Garantia	0,32	0,40	0,74
Risco	0,50	0,56	0,97
Despesas Financeiras	1,02	1,11	1,21
Lucro	6,64	7,30	8,69
Tributos	5,65	6,65	8,65
COFINS	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65
ISS	2,00	3,00	5,00
BDI	19,60	20,97	24,23

2) 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 pessoalística, que oneram pessoalmente o contratado, não devendo o ônus tributário ser repassado à contratante.

3) 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 BURITI DOS MONTES, a alíquota cobrada é de 5% sobre a mão-de-obra de 50%, sendo cobrado no final 2,5% do valor total.

4) 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


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENA ESPORTIVA
 LOCAL: LOCALIDADE CANA BRAVA - ZONA RURAL - BURITI DOS MONTES (PI)

FONTE DE CUSTOS:
 SINAPI: SETEMBRO/2025
 ORSE: SETEMBRO/2025
 LEIS SOCIAIS = 113,33% - SEM DESONERAÇÃO
 BDI = 23,75%

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA SEM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	36,80%	36,80%
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,82%	0,00%
B2	FERIADOS	3,95%	0,00%
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,86%	0,65%
B4	13º SALÁRIO	10,96%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVA	1,17%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,10%	0,07%
B9	FÉRIAS GOZADAS	11,71%	8,90%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	47,40%	18,59%
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,30%	4,03%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,12%	0,09%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	2,46%	1,87%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,89%	2,20%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45%	0,34%
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM AS INCIDÊNCIAS DE A	11,22%	8,53%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,44%	6,84%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
D	TOTAL DAS TAXAS DE INCIDÊNCIAS E REINCIDÊNCIAS	17,91%	7,20%
TOTAL DOS ENCARGOS (A+B+C+D)		113,33%	71,12%
FONTE: SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL			

Orlando
 Orlando Geraldo de C. Baptista
 CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
 CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA
MUNICÍPIO: BURITI DOS MONTES
LOCALIDADE: CANABRAVA

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : SET/2025
ORSE : SET/2025
LSO : 113,33% -S/ DESON
BDI : 23,75%

ORÇAMENTÁRIA DA ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA

Item	Materiais	Unid.	Quant.	Custo unitário c/ BDI (R\$)	Valor (R\$)	Fonte	Código
1.1	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CANABRAVA						
1.1.1	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	2,00	93,98	187,96	CA-1(93659-SINAPI)	CA-1
1.1.2	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 6 MM² E DISJUNTOR DIN 25A (INCLUSO TUBO GALNIVAZADOR 5m)	un	1,00	2.023,35	2.023,35	CA-2(101506-SINAPI)	CA-2
1.1.3	ABRIGO PARA QUADRO ELÉTRICO EM ALVENARIA COBERTURA DE LAJE, PORTA TIPO GRADE	un	1,00	929,85	929,85	CM-1	CM-1
1.1.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	147,98	147,98	SINAPI-set/2025	101876
1.1.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	un	1,00	16,31	16,31	SINAPI-set/2025	93656
1.1.6	POSTE RETO TELEFÔNICO FLANGEADO H= 8 METROS, COM 1 CRUZETAS C/ 3 PROJETORES DE 200W LED	un	6,00	2.989,07	17.934,42	CA-3(8927-ORSE)	CA-3
1.1.7	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	un	9,00	269,35	2.424,15	SINAPI-set/2025	97882
1.1.8	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	12,42	106,26	1.319,75	SINAPI-set/2025	93358
1.1.9	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	m³	12,42	26,93	334,47	SINAPI-set/2025	104737
1.1.10	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	240,00	13,53	3.247,20	SINAPI-set/2025	91931
1.1.11	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	m	110,00	11,39	1.252,90	SINAPI-set/2025	91849
SUB-TOTAL DO ORÇAMENTO - INSTALAÇÃO ELÉTRICA - CANABRAVA COM BDI 23,75%					29.818,34		

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA

Orlando
Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA
MUNICÍPIO: BURITI DOS MONTES
LOCALIDADE: CANABRAVA

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : SET/2025
ORSE : SET/2025
LSO : 113,33% -S/ DESON
BDI : 23,75%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-1	93659	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	UN CUSTOS
39469	INS	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UN	1,0000	64,71	64,71
1571	INS	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	UN	1,0000	1,66	1,66
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				66,37
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1892	22,81	4,32
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1892	27,74	5,25
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				9,57
PREÇO TOTAL S/ BDI							75,94
BDI (23,75%)							18,04
PREÇO TOTAL C/ BDI							93,98

CM-1			ABRIGO PARA QUADRO ELETRICO EM ALVENARIA COBERTURA DE LAJE, PORTA TIPO GRADE			UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
94962	COMP	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	0,0314	528,04	16,58
103319	COMP	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M²	0,3200	91,61	29,32
103323	COMP	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M²	2,8800	63,47	182,79
87878	COMP	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M²	2,8800	5,19	14,95
87530	COMP	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M²	2,8800	41,17	118,57
95626	COMP	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M²	6,1100	15,48	94,58
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				456,79
			MÃO DE OBRA				
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	21,71	130,26
88309	COMP	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000	27,39	164,34
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				294,60
			EQUIPAMENTOS				
PREÇO TOTAL S/ BDI							751,39
BDI (23,75%)							178,46
PREÇO TOTAL C/ BDI							929,85

Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA
MUNICÍPIO: BURITI DOS MONTES
LOCALIDADE: CANABRAVA

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : SET/2025
ORSE : SET/2025
LSO : 113,33% -S/ DESON
BDI : 23,75%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-2	101506 SINAPI		ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 6 MM2 E DISJUNTOR DIN 25A (INCLUSO TUBO GALNIVAZADOR 5m)	UNIDADE: UN			
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
1094	INS	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,000	25,72	25,72
3398	INS	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72" X *72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,000	1,73	1,73
4346	INS	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	UN	3,000	9,37	28,11
11267	INS	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA = *2,5* MM	UN	2,000	1,43	2,86
11864	INS	SINAPI	CONECTOR METÁLICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATÉ 95 MM²	UN	1,000	41,19	41,19
11950	INS	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,000	0,2	0,80
14153	INS	SINAPI	FITA METÁLICA PERFURADA, L = *18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30" KGF	UN	0,060	57,68	3,46
34643	INS	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	1,000	42,29	42,29
39808	INS	SINAPI	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFÁSICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLÁSTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	UN	1,000	98,35	98,35
39996	INS	SINAPI	VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,214	3,62	0,77
39997	INS	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	2,000	0,28	0,56
91872	COMP	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,050	18,17	109,93
91885	COMP	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	12,65	12,65
91917	COMP	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	20,56	20,56
91919	COMP	SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,000	22,47	22,47
91931	COMP	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	30,000	10,93	327,90
93656	COMP	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,000	13,18	13,18
96986	COMP	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	1,000	127,73	127,73
10912	INS	ORSE	TUBO INDUSTRIAL, EM AÇO, RETANGULAR, DIM 100 X 50 MM, E=3,17MM(1/8"), 6,825KG /M	M	5,000	120,13	600,65
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				1.480,91
			MÃO DE OBRA				
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,500	22,81	57,03
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,500	27,74	97,09
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				154,12
PREÇO TOTAL S/ BDI							1.635,03
BDI (23,75%)							388,32
PREÇO TOTAL C/ BDI							2.023,35

Orlando
Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA
MUNICÍPIO: BURITI DOS MONTES
LOCALIDADE: CANABRAVA

FONTES DE CUSTO:
SINAPI : SET/2025
ORSE : SET/2025
LSO : 113,33% -S/ DESON
BDI : 23,75%

COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CA-3	8927	ORSE	POSTE RETO TELECÔNICO FLANGEADO H= 8 METROS, COM 1 CRUZETAS C/ 3 PROJETORES DE 200W LED			UNIDADE:	UN
COD	TIPO	REFERÊNCIA	MATERIAIS	UNID.	CONSUMO	P. UNIT.	CUSTOS
9199	INS	ORSE	POSTE RETO TELECÔNICO RETO, FLANGEADO, GALVANIZADO, REF. PT - 100B/80L, H=8M DA METAL LIGHT OU SIMILAR	UN	1,0000	917,66	917,66
14271	INS	ORSE	REFLETOR MODULAR DE LED LINEAR PARA CAMPO OU QUADRA, 200W, IP68 DÚPLO, MÓDULO S N2, CORPO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA, PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, 650 0K, FP = >0.95, IRC = RA>80. FL = 22.000 LUMÉNS, VU = 50.000H, ÂNGULO DO FEIX E = 120º	UN	3,0000	198,7	596,10
9201	INS	ORSE	CRUZETA SIMPLES PARA COLOCAÇÃO DE PROJETO REF. CS1/3, DA METAL LIGHT OU SIMI LAR	UN	1,0000	242,36	242,36
39746	INS	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4,0000	75,55	302,20
2510	INS	SINAPI	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	32,48	32,48
94975	COMP	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M³	0,0450	637,45	28,69
857	INS	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM² MEIO-DURO	M	3,0000	19,91	59,73
1539	INS	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM²	UN	1,0000	9,87	9,87
1093	INS	ORSE	HASTE GALVANIZADA PARA ATERRAMENTO 1,00 M, EXCLUSO CONECTOR	UN	1,0000	15,4	15,40
1014	INS	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM²	M	24,0000	2,53	60,72
			SUB-TOTAL (MATERIAIS)				2.265,21
			MÃO DE OBRA				
88309	COMP	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	27,39	27,39
88247	COMP	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	22,81	45,62
88316	COMP	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000	21,71	21,71
88264	COMP	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000	27,74	55,48
			SUB-TOTAL (MÃO DE OBRA)				150,20
			EQUIPAMENTOS				
			SUB-TOTAL (EQUIPAMENTOS)				-
PREÇO TOTAL S/ BDI							2.415,41
BDI (23,75%)							573,66
PREÇO TOTAL C/ BDI							2.989,07

CONVERSÕES:

CM = COMPOSIÇÃO MONTADA
INS = INSUMO

ORSE = ORÇAMENTO DE OBRAS DE SERGIPE

CA = COMPOSIÇÃO ADAPTADA
COMP = COMPOSIÇÃO

Orlando
Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA PARA ARENINHA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

ESTRUTURAL ARQUIBANCADA

QUADRO RESUMO DAS FERRAGENS							
PEÇAS	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
PILARES E PILARETES	-	-	115,52	-	-	24,24	1,98
CINTAS	-	-	-	-	-	50,96	1,63
	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	115,52	-	-	75,20	3,61
TOTAL + 10%	-	-	128,00	-	-	83,00	4,00

TOTAL GERAL FERRAGENS (kg)	215,00
-------------------------------	--------

TOTAL PESO POR VOLUME (kg/m³)	180,52
----------------------------------	--------

QUADRO RESUMO DO VOLUME DE CONCRETO ARMADO	
PEÇAS	VOLUME CA (m³)
PILARES E PILARETES	0,584
CINTAS	0,607
TOTAL	1,191

DIÂMETROS DOS AÇOS UTILIZADOS

ANCORAGEM POR BARRA TIPO "L"

BARRA LONGITUDINAL	Lb (cm)
5/8"	12,50
1/2"	12,50
3/8"	10,00
5/16"	10,00
1/4"	7,50
3/16"	5,00

BARRAS LONGITUDINAIS	
POLEGADAS	MILIMETRO
5/8"	16.0
1/2"	12.5
3/8"	10.0
5/16"	8.0
1/4"	6.3
3/16"	5.0
	4.2

BARRA TRANSVERSAL	Lb (cm)
5.0	5,00
4.2	5,00

BARRAS TRANSVERSAIS	
POLEGADAS	MILIMETRO
3/16"	5.0
	4.2

TRASPASSE BARRAS COMPRIMIDAS (cm)	
PILARES	50,00

PESO POR METRO	
BARRAS	kg/m
5/8"	1,60
1/2"	1,00
3/8"	0,63
5/16"	0,40
1/4"	0,25
3/16"	0,16
5.0	0,16
4.2	0,12
Arame recozido nº 18	0,01

TRASPASSE BARRAS TRACIONADAS (cm)	
5/8"	120,00
1/2"	100,00
3/8"	80,00
5/16"	70,00
1/4"	60,00
3/16"	35,00

Orlando Geraldo de C. Baptista
 ORLANDO GERALDO DE C. BAPTISTA
 CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
 CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA PARA ARENINHA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

ESTRUTURAL ARQUIBANCADA

QUADRO DOS PILARES 25 MPA

P01, P03, P05, P07, P09, P11, P13, P15						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	14	14	40	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,008
TÉRREO/CINTA SUPERIOR	14	14	83	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,016
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,024

P02, P04, P06, P08, P10, P12, P14, P16						
TRECHO	BASE	LARGURA	ALTURA	ASØ	ASW/S	CA
FUNDAÇÃO/TÉRREO	14	14	40	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,008
TÉRREO/CINTA SUPERIOR	14	14	210	4 Ø 3/8"	Ø 5.0 c.12	0,041
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)						0,049

Obs:
Medidas em centímetros;

VOLUME TOTAL DE CONCRETO ARMADO PILARES E PILARETES (m³)		
PILARES		CA
P01, P03, P05, P07, P09, P11, P13, P15	QUANT.	0,192
P02, P04, P06, P08, P10, P12, P14, P16	8	0,392
TOTAL DE VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)		0,584


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA PARA ARENINHA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

ESTRUTURAL ARQUIBANCADA

QUADRO DAS CINTAS INFERIORES 25 MPA													
CINTAS INTERMEDIÁRIAS	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CI01 a CI08	14	10	51	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	8	0,040
CI09 a CI22	14	10	212	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	14	0,392
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													0,432

CINTAS SUPERIORES	BASE	ALT.	COMP.	ASP	ASNC	AST	ASPE	ASN	ASPC	ASW/S	NTp	QUANT.	CA
CS01 a CS07	9	14	212	2 Ø 5.0				2 Ø 5.0		Ø 5.0 c. 20	0	7	0,175
TOTAL VOLUME DE CONCRETO ARMADO (m³)													0,175


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA PARA ARENINHA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

ESTRUTURAL ARQUIBANCADA

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

PILARES E PILARETES	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
P01, P03, P05, P07, P09, P11, P13, P15	-	-	44,96	-	-	12,12	0,99
P02, P04, P06, P08, P10, P12, P14, P16	-	-	70,56	-	-	12,12	0,99
TOTAL	-	-	115,52	-	-	24,24	1,98

QUADRO DAS FERRAGENS POR PESO

CINTAS INTERMEDIÁRIAS	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CI01 a CI08	-	-	-	-	-	5,04	0,16
CI09 a CI22	-	-	-	-	-	30,80	0,98
TOTAL	-	-	-	-	-	35,84	1,14

CINTAS SUPERIORES	PESO (kg)						
	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 5/16"	Ø 1/4"	Ø 5.0	ARAME
CS01 a CS07	-	-	-	-	-	15,12	0,49
TOTAL	-	-	-	-	-	15,12	0,49


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA PARA ARENINHA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO
CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

ESTRUTURAL ARQUIBANCADA

CÁLCULO DAS FORMAS COMUNS

QUADRO RESUMO DAS FORMAS						
PEÇAS	VOL. (V)	LARG. (L)	COMPR. (C)	ALTURA (H)	FORMA (F)	CÁLCULO
PILARES (14x14)	0,584	0,14	0,14	29,80	8,34	$=H*(C*2)$
CINTAS (14x10)	0,432	0,14	30,86	0,10	6,17	$= C*(H*2)$
CINTAS (9x14)	0,175	0,09	13,89	0,14	3,89	$= C*(H*2)$
TOTAL (TV)	1,016	m³		TOTAL (TF)	14,51	m²
				MÉDIA (TF/TV)	14,28	m²/m³


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA PARA ARENINHA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

ESTRUTURAL ARQUIBANCADA

CÁLCULO DA FUNDAÇÃO CORRIDA EM PEDRA ARGAMASSADA

SEÇÃO TRANSVERSAL MÁXIMA MURO

DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAMENTO

Trecho mais solicitado:

A =	0,14 m
B =	0,00 m
C _A =	2,03 m
H _A =	0,60 m
H _B =	0,00 m
γ _A =	1,80 t/m ³
γ _S =	0,00 t/m ³
γ _C =	2,00 t/m ³
σ _{ADM} =	1,00 kgf/cm ²
σ _A =	6,00 kgf/cm ²
α =	30,00 ° (graus)
T =	0,080 m

Entre Pilares PL01 e PL02

(Largura da Alvenaria sem revestimento)

(Largura do Baldrame)

(Comprimento Alvenaria)

(Altura Alvenaria)

(Altura Baldrame)

(Peso Esp. Alvenaria)

(Peso Esp. Sobre carga)

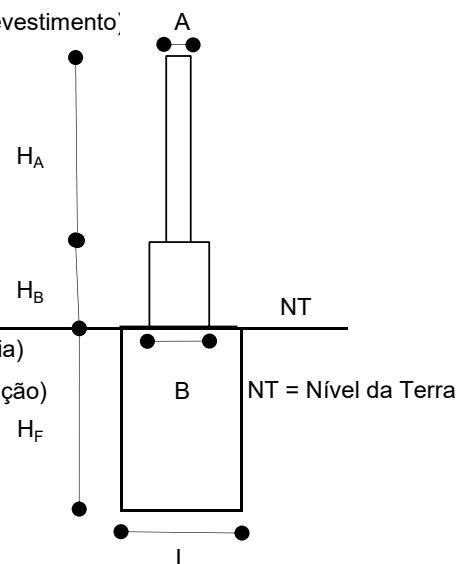
(Peso Esp. Fundação)

(Taxa Resis. Terreno)

(Taxa Resist. Comp. Alvenaria)

(Ângulo de Tensão da Fundação)

(Traspasse Fundação)



1.0 COMPRIMENTO DA FUNDAÇÃO (C_F)

$$C_F = C_A + 2 \cdot T$$

$$C_F = 2,190 \text{ m}$$

2.0 PESO PRÓPRIO DA PAREDE (COM REVESTIMENTO) MAIS BALDRAME E SOBRECARGA (P_P)

$$P_P = P_A + P_B + P_S$$

$$P_P = 0,438 \text{ t}$$

Onde:

$$P_A = (A + 0,06) \cdot H_A \cdot C_A \cdot \gamma_A$$

$$P_A = 0,438 \text{ t}$$

$$P_B = B \cdot H_B \cdot C_A \cdot \gamma_A$$

$$P_B = 0 \text{ t}$$

$$P_S = S \cdot L_S \cdot C_A \cdot \gamma_S$$

$$P_S = 0,000 \text{ t}$$

$$S = - \text{ m}$$

(Espessura Sobre carga média)

$$L_S = - \text{ m}$$

(Largura Sobre carga máxima de acordo com a arquitetura)

3.0 LARGURA DA FUNDAÇÃO (L)

$$L = C_F - (C_A - B) \geq 0,30 \text{ m}$$

$$L = 0,300 \text{ m}$$

ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA PARA ARENINHA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

CONVÊNIO: RECURSOS PRÓPRIOS

ESTRUTURAL ARQUIBANCADA

CÁLCULO DA FUNDAÇÃO CORRIDA EM PEDRA ARGAMASSADA

SEÇÃO TRANSVERSAL MÁXIMA MURO

DADOS TÉCNICOS E DIMENSIONAMENTO

4.0 ALTURA DA FUNDAÇÃO (H_F)

$$H_F = (C_F - C_A + 1)/2 \cdot \text{TANG}(\alpha) - 0,1 \geq 0,30\text{m} \quad H_F = 0,300 \text{ m}$$

5.0 PESO PRÓPRIO DA FUNDAÇÃO (P_F)

$$P_F = C_F \cdot L \cdot H_F \cdot \gamma_C \quad P_F = 0,394 \text{ t}$$

6.0 CARGA TOTAL APLICADA (N)

$$N = P_P + P_F \quad N = 0,832 \text{ t}$$

7.0 TENSÃO APLICADA AO SOLO (σ_S)

$$\sigma_S = N / (C_F \cdot L) \quad \sigma_S = 1,266 \text{ t/m}^2 \quad \sigma_S = 0,127 \text{ kgf/cm}^2 < \sigma_{ADM} \text{ (OK!)}$$

A tensão admissível do solo é superior à tensão aplicada ao solo (OK!)

8.0 TENSÃO APLICADA NO BALDRAME (σ_B)

$$\sigma_B = P_P / (C_F \cdot B) \quad \sigma_B = 0,000 \text{ t/m}^2 \quad \sigma_B = 0 \text{ kgf/cm}^2 < \sigma_A \text{ (OK!)}$$

A tensão admissível da alvenaria é superior à tensão aplicada no baldrame (OK!)

9.0 TENSÃO APLICADA NA PAREDE (σ_P)

$$\sigma_P = (P_A + P_S) / (C_F \cdot A) \quad \sigma_P = 1,541 \text{ t/m}^2 \quad \sigma_P = 0,154 \text{ kgf/cm}^2 < \sigma_A \text{ (OK!)}$$

A tensão admissível da alvenaria é superior à tensão aplicada na parede (OK!)


Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49



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
1920250102476

1. Responsável Técnico

ORLANDO GERALDO DE CARVALHO BAPTISTA

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada: **SEC - SERVIÇOS DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - ME**

RNP: **1900741814**

Registro: **5094**

Registro: **0000015366EMPI**

2. Dados do Contrato

Contratante: **VERMELHA CONSULTORIA LTDA**

Logradouro: **RUA ZEFERINO VIEIRA**

Complemento: **Salas 01 e 02**

Cidade: **TERESINA**

Contrato: **Sem número**

Valor: R\$ **400,00**

Ação Institucional:

CPF/CNPJ: **33535050000122**

Nº: **656**

Bairro: **VERMELHA**

UF: **PI**

CEP: **64019-020**

celebrado em **15/12/2025**

Vinculado à ART:

Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **RUA PROJETADA**

Complemento:

Cidade: **Buriti dos Montes**

Data de Início: **15/12/2025**

Previsão de Término: **22/12/2025**

Finalidade: **ESPORTIVO**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES**

Nº: **S/N**

Bairro: **LOCALIDADE CANA BRAVA**

UF: **PI**

CEP: **64345-000**

Coordenadas Geográficas: **-5.148552, -41.151463**

Código:

CPF/CNPJ: **41522251000113**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO
ESPECIFICAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO
PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO
PROJETO DE INSTALAÇÕES DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS

Quantidade

1,0000

Unidade

unidade

1,0000

unidade

1,0000

unidade

1,0000

unidade

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO, ORÇAMENTO, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE IMPLANTAÇÃO DE UMA ARENA ESPORTIVA (CAMPO DE FUTEBOL) COM GRAMA SINTÉTICA, COM UMA ÁREA DE GRAMA DE 524,79 M² E 1,99 M³ DE PISO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO. O CAMPO TERÁ ILUMINAÇÃO.

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

SINDICATO DOS ENGENHEIROS - SENGE/PI

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

TERESINA - PI

Local

Data

Orlando Geraldo de C. Baptista
Orlando Geraldo de C. Baptista
CREA RJ, 190074181-4 - ENG. CIVIL
CPF: 286.744.803-49

ORLANDO GERALDO DE CARVALHO BAPTISTA - CPF: 28674480349

VERMELHA CONSULTORIA LTDA - CPF/CNPJ: 33535050000122

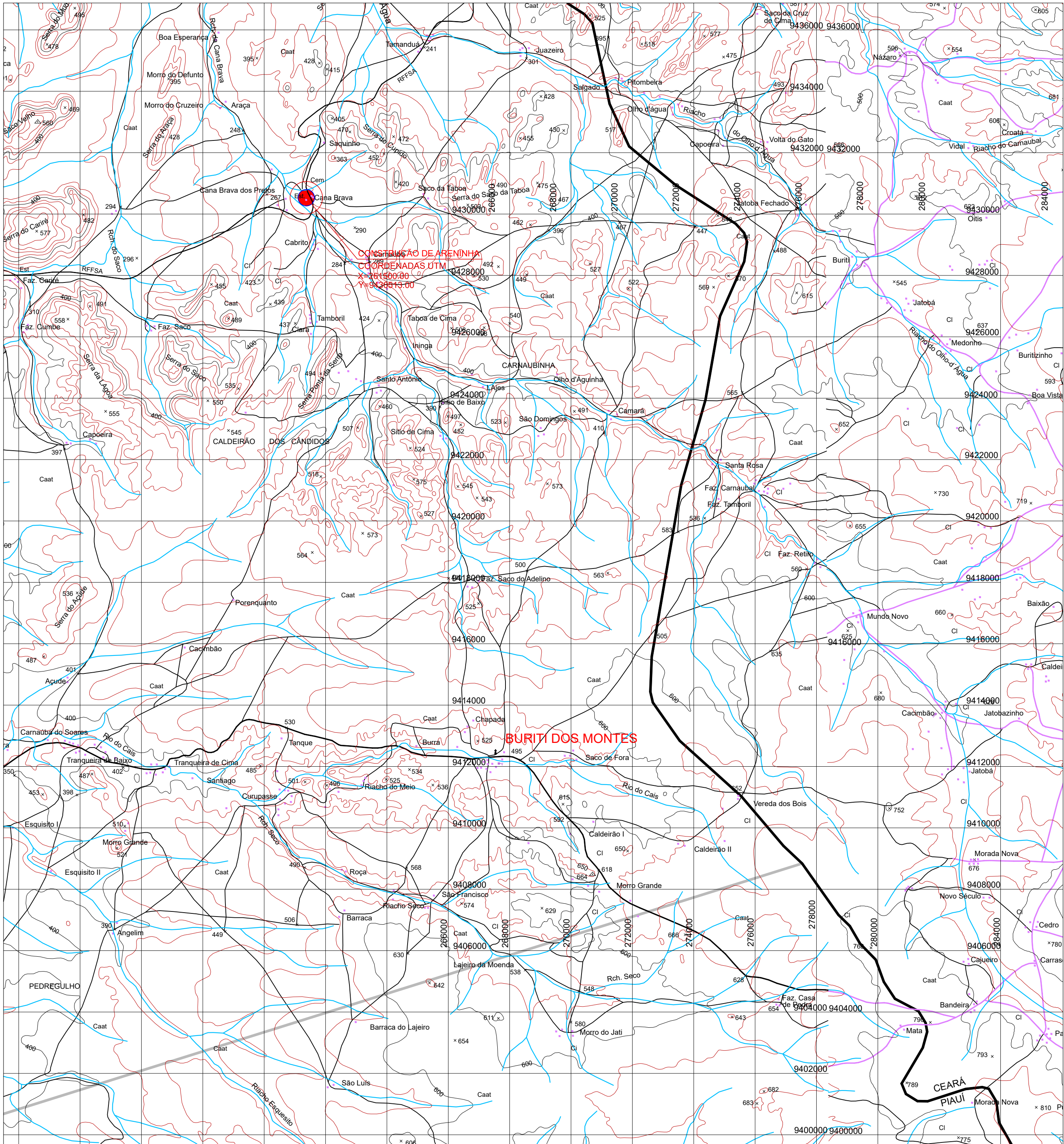
9. Informações

- 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.confea.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.

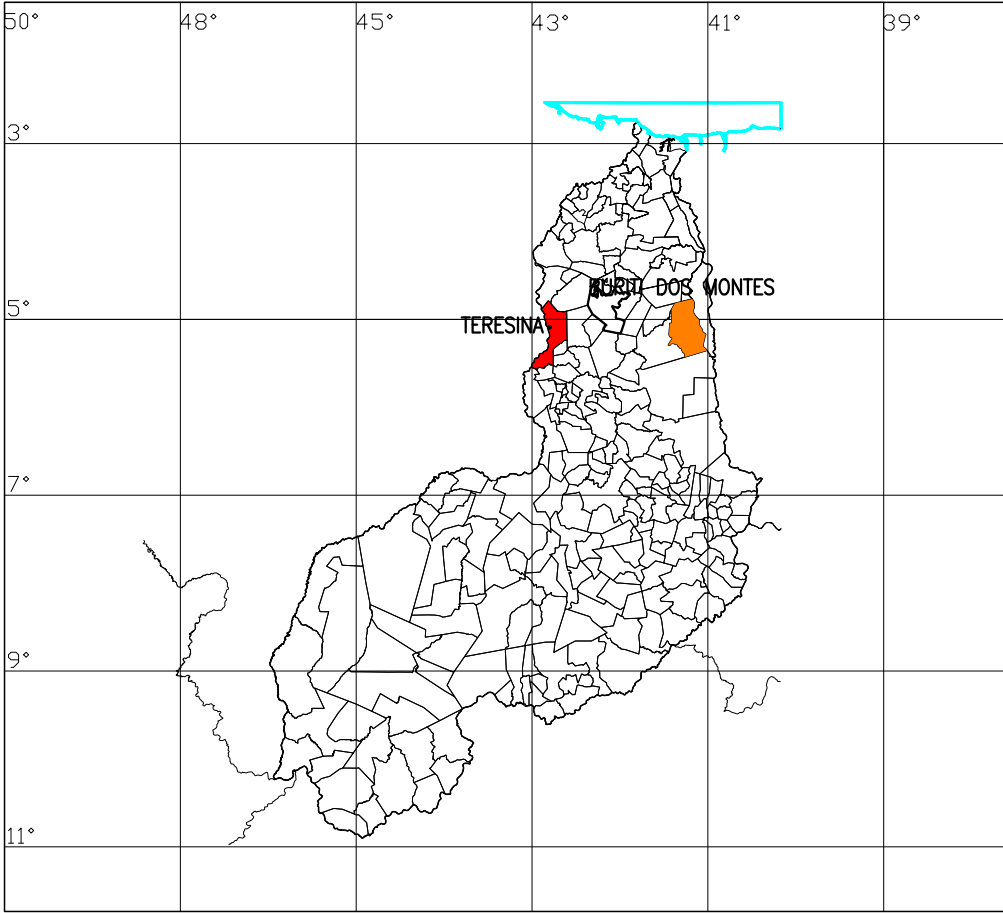


www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292

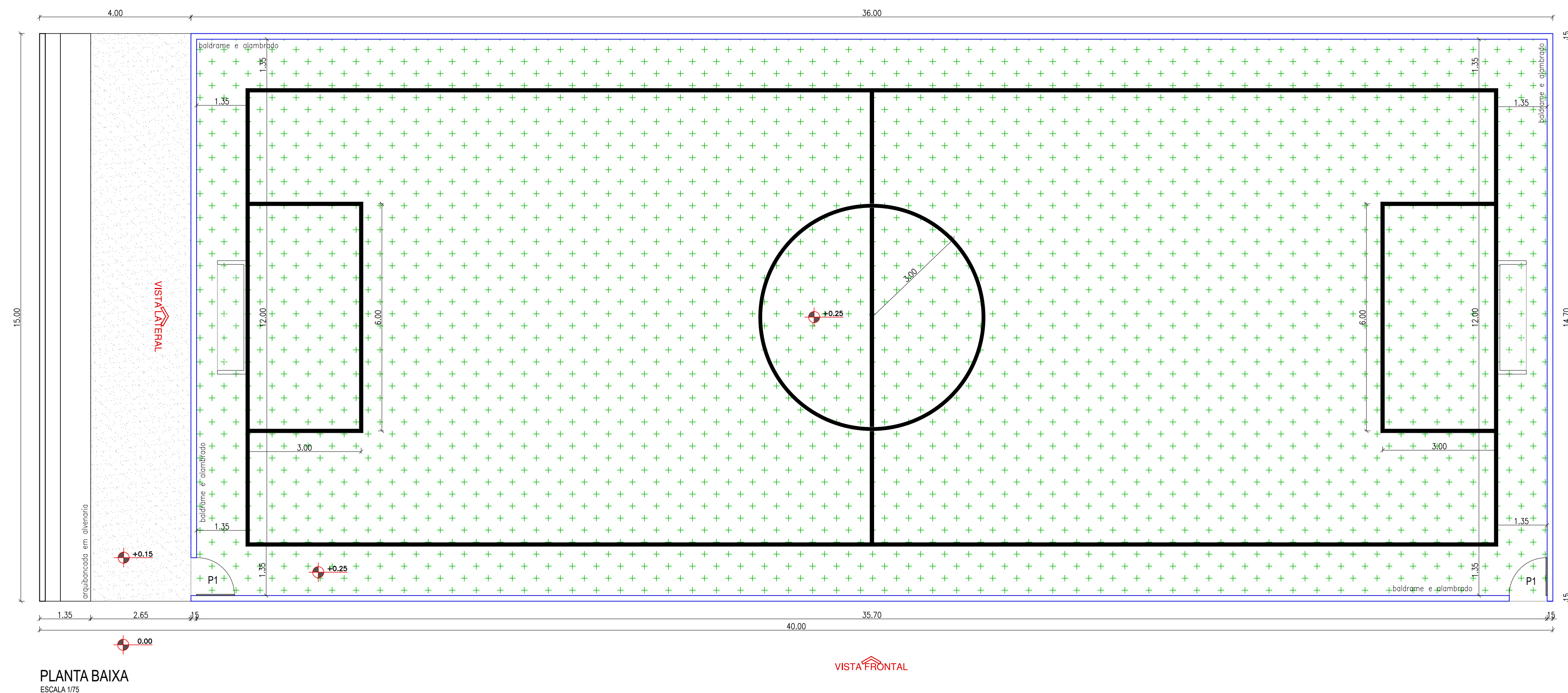




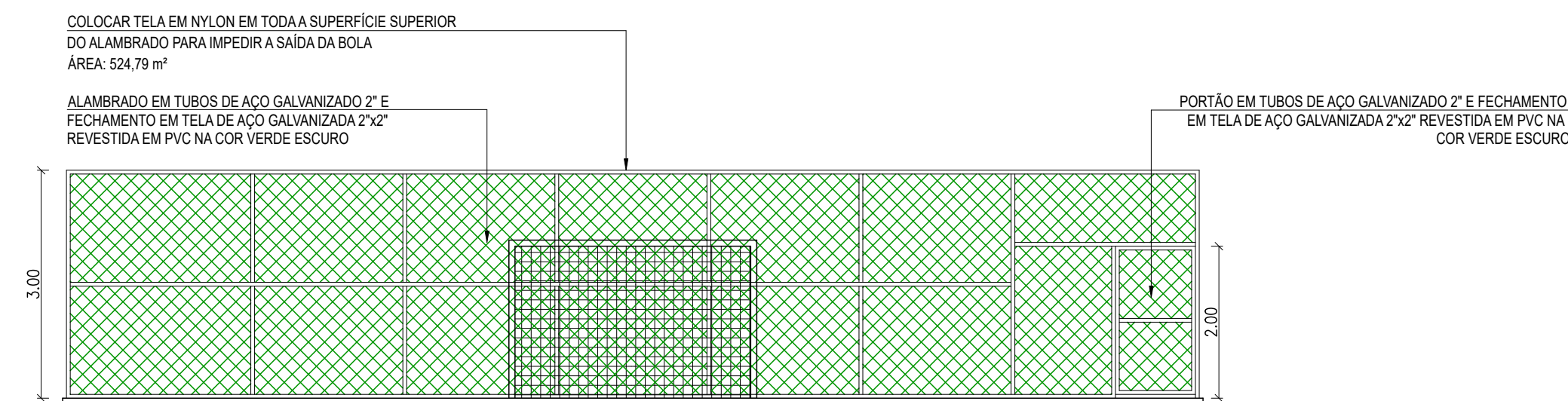
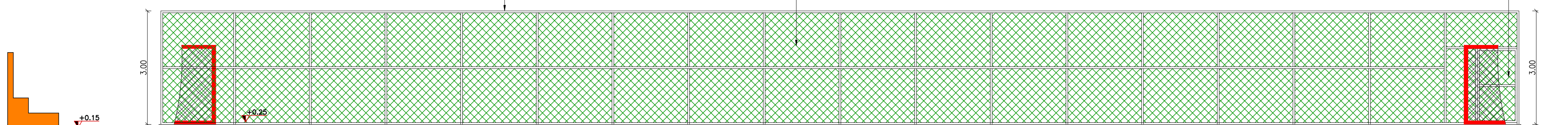
SITUAÇÃO DO MUNICÍPIO NO ESTADO DO PIAUÍ

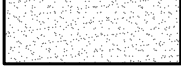


CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES					
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA			LOCAL: CANA BRAVA ZONA RURAL		
FONTE SE RECURSOS: RECURSO PRÓPRIO					
DESENHO: DSG DE LOCALIZAÇÃO			ESCALA: INDICADA		
DADOS DE CAMPO: PREFEITURA		DESENHO/CAD: DANIEL		PROJETISTA: Orlando Geraldo de C. Baptista CREA RN. 190074181-4 - ENG. CIVIL CPF: 286.744.803-49	Nº DO DESENHO: 01
DATA: 2025		FORMATO: A2	REV.: 00		PRANCHA Nº: ARQ - 01/05

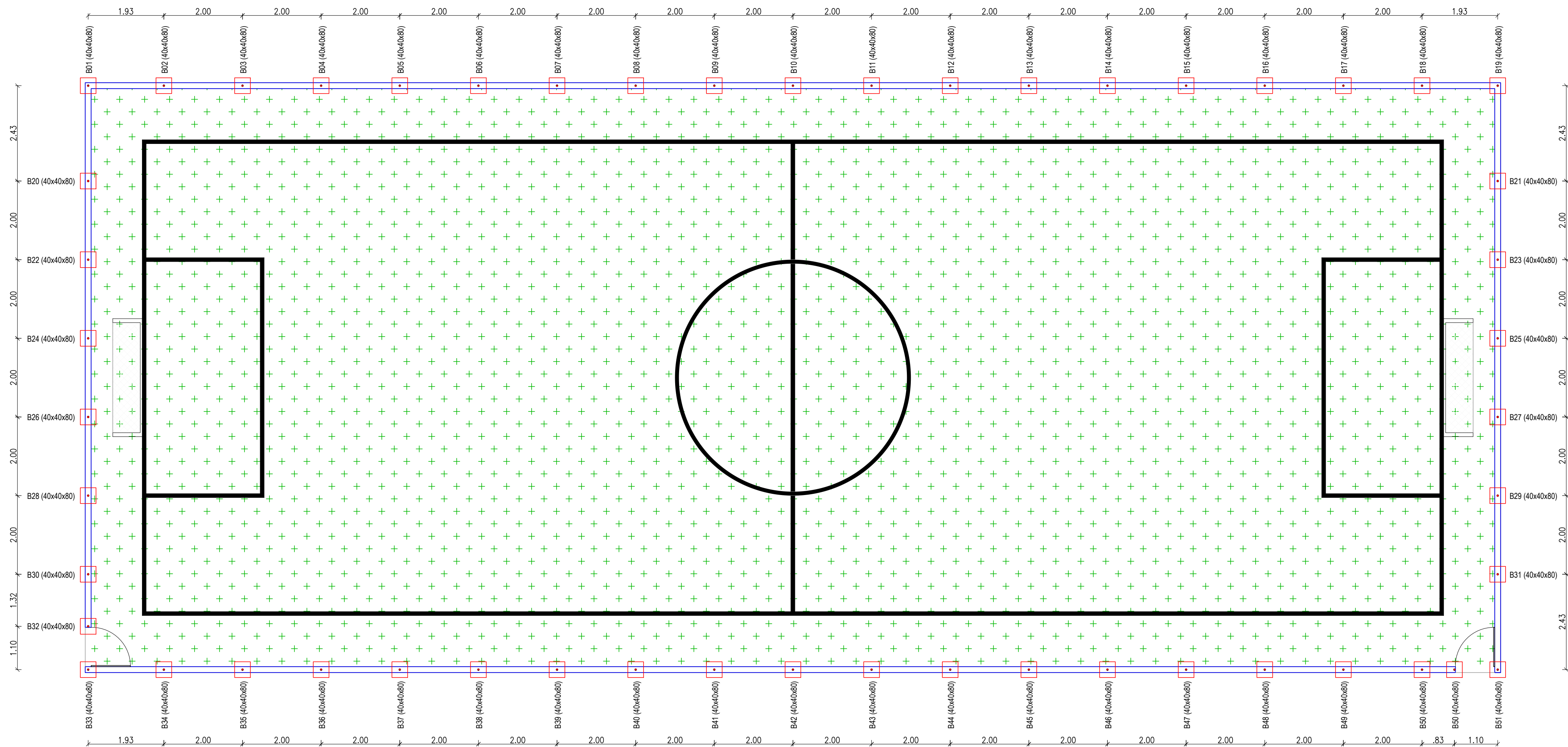
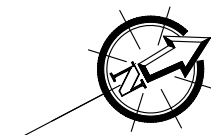


PORTÃO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2" E FECHAMENTO EM TELA DE AÇO GALVANIZADA 2"x2" REVESTIDA EM PVC NA COR VERDE ESCURO



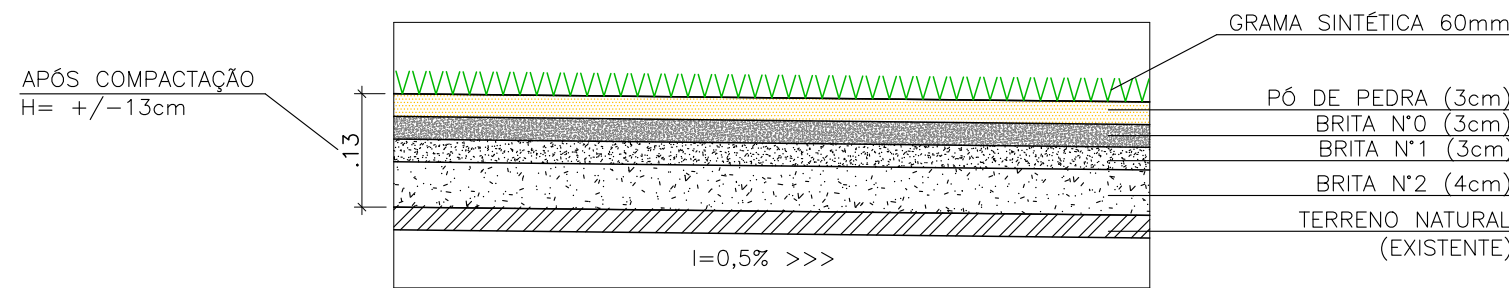
LEGENDA	
	BALDRAME E ALAMBRADO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO 2" x 2" REVESTIDA EM PVC NA COR VERDE ESCURO (VER FACHADA)
	ÁREA DE JOGO: GRAMA SINTÉTICA SOBRE LASTRO DE BRITA COMPACTADO
	PISO EM CONCRETO ESP. 5cm ACABAMENTO TROIADO
PT01: PORTÃO METÁLICO TIPO ALAMBRADO. REQUADRO EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 2" E FECHAMENTO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO 2" x 2" REVESTIDA EM PVC NA COR VERDE ESCURO - 02 UNID - 1,0 x 2,0 m	

ÁREAS
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO= 600,00m²
ÁREA DE PISO EM GRAMA SINTÉTICA= 524,79m²
ÁREA DE PISO EM CONCRETO ACABAMENTO TROIADO= 39,75m²
ÁREA DE LASTRO DE BRITA= 524,79m²
OBS: DEMOLIR TODO O PISO EM CONCRETO DA QUADRA EXISTENTE
ÁREA ESTIMADA: 362,00 m²



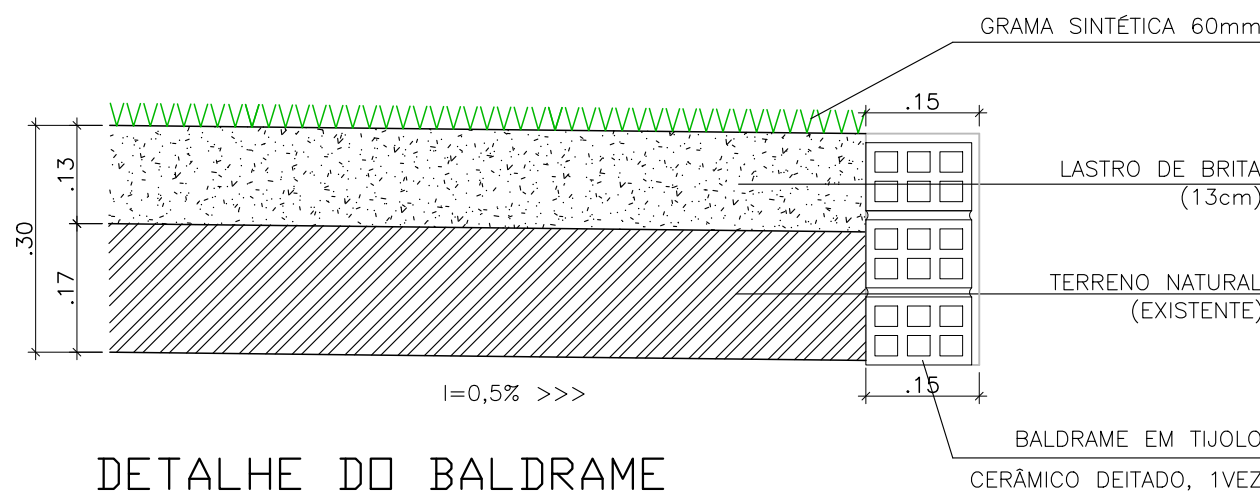
PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS DO ALAMBRADO

ESCALA 1/75



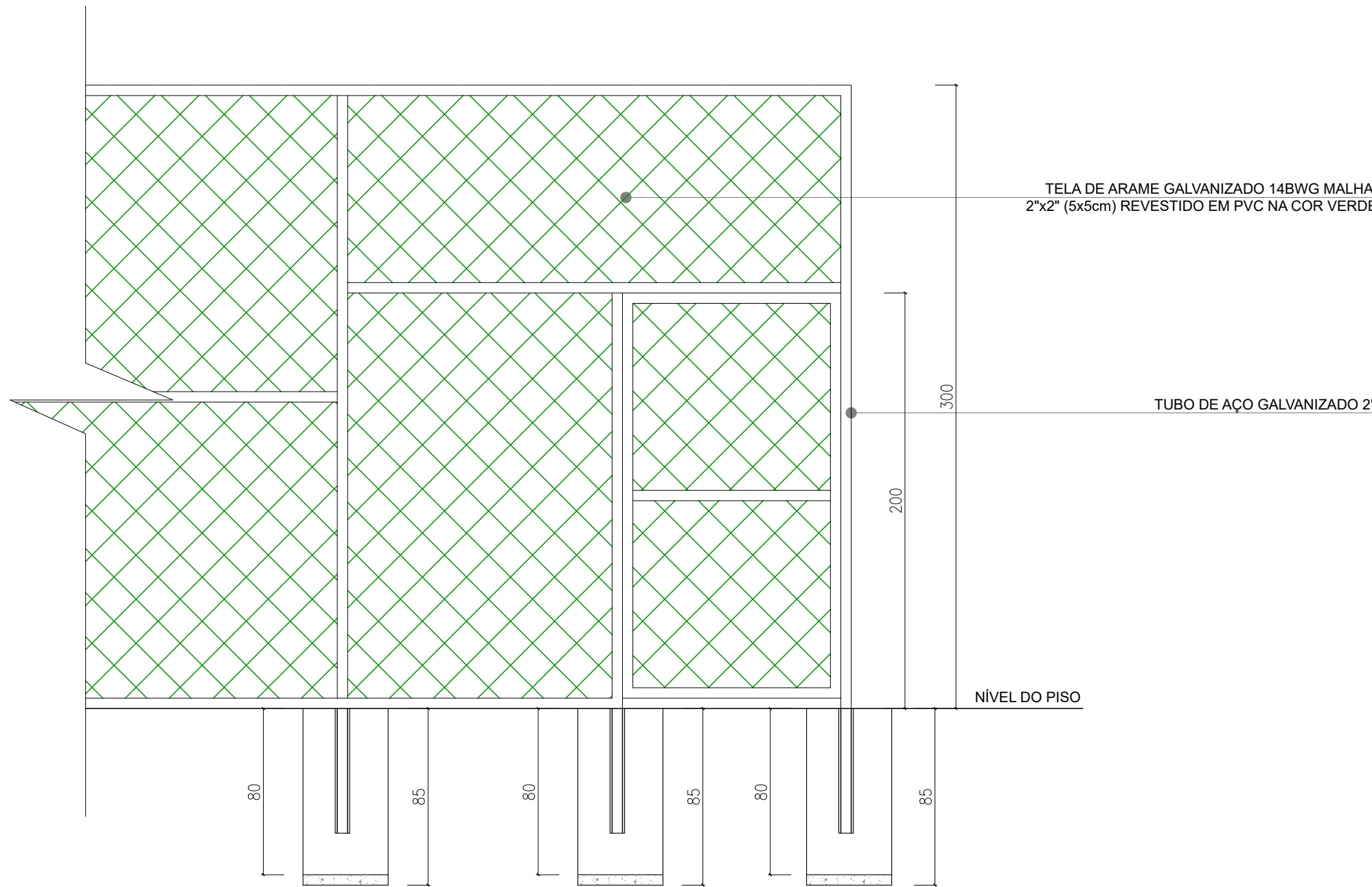
DETALHE DO LASTRO PARA O GRAMADO

ESC 1/10



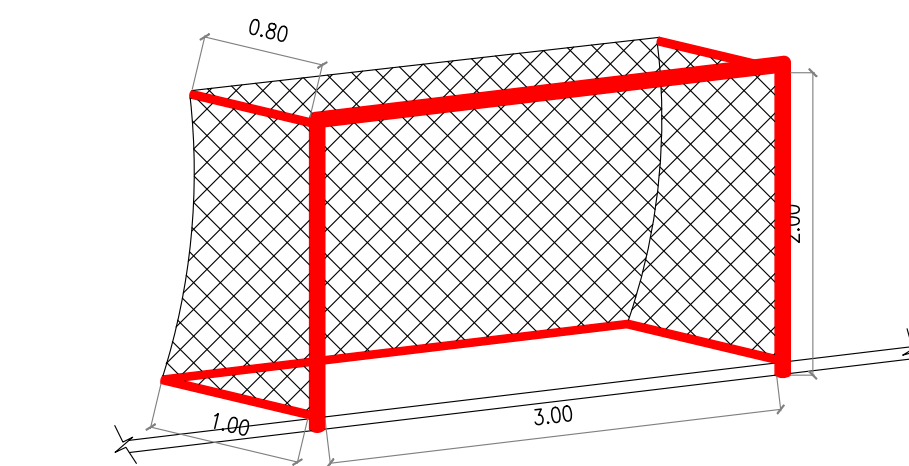
DETALHE DO BALDRAME

ESC 1/10



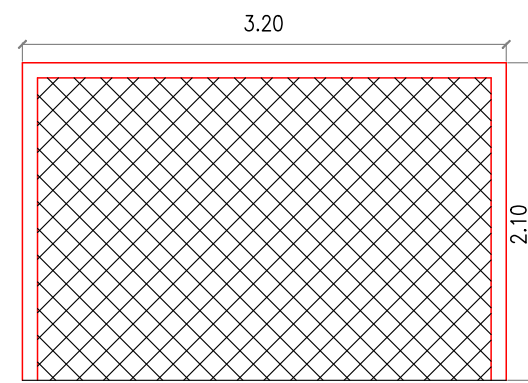
DETALHE DA FUNDAÇÃO DO ALAMBRADO

ESCALA: 1/50



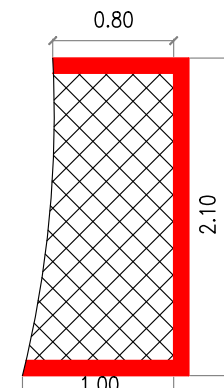
TRAVE PARA FUTSAL- PERSPECTIVA

ESCALA 1/50



TRAVE PARA FUTSAL- VISTA FRONTAL

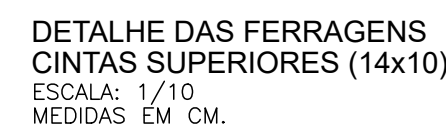
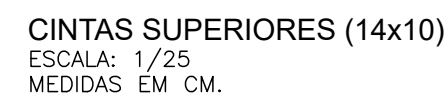
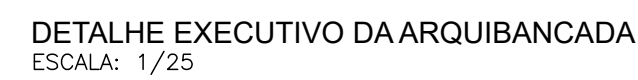
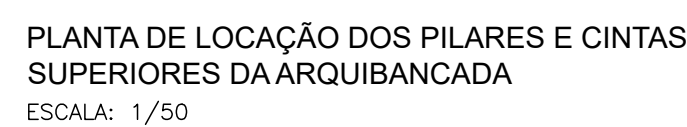
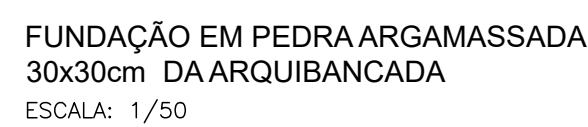
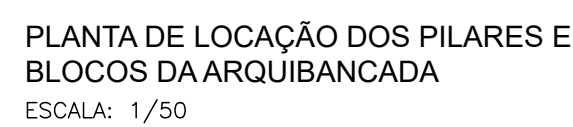
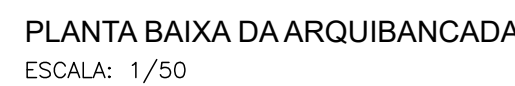
ESCALA 1/50



TRAVE PARA FUTSAL- VISTA LATERAL

ESCALA 1/50

VERMELHA CONSULTORIA VERMELHA CONSULTORIA LTDA			
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA		LOCAL: CANA BRAVA ZONA RURAL	ESCALA: INDICADA
FONTE SE RECURSOS: RECURSO PRÓPRIO			
DESENHO: VISTA FRONTAL, VISTA LATERAL E DETALHES CONSTRUTIVOS			
DADOS DE CAMPO: PREFEITURA	DESENHO/CAD: DANIEL	PROJETISTA:  Orlando Geraldo de C. Baptista CREA RJL 190074181-4 - ENG. CIVIL CPF: 286.744.800-48	Nº DO DESENHO: 04
DATA: 2025	FORMATO: A1	REV.: 00	PRANCHA Nº: ARQ - 03/04



		VERMELHA CONSULTORIA LTDA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITI DOS MONTES			
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE ARENINHA		LOCAL: CANA BRAVA ZONA RURAL	
FONTE SE RECURSOS: RECURSO PRÓPRIO			
DESENHO: PROJETO: ARQUIBANCADA		ESCALA: INDICADA	
DADOS DE CAMPO: PREFEITURA		Nº DO DESENHO: 05	
DESENHO/CAD: DANIEL		PROJETA: Daniel Orlando Geraldo de C. Baptista CREA RN. 190074183-4 - ENG. CIVIL CPF: 286.744.803-49	
DATA: 2025		PRANCHA N°: ARQ - 04/04	
FORMATO: A1		REV.: 00	