



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



EXTRATO DO EDITAL DE LICITAÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS, doravante denominada **PMU**, estabelecida na cidade de Ulianópolis, Estado do Pará, na Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores, telefone nº (91) 98402-2429, CEP: 68.632-000, com observância às disposições da Lei nº 8.666/93 e suas alterações torna público que fará realizar licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS nº 007/2022-PMU**, no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma e condições estabelecidas neste Edital Termo de Referência e seus Anexos.

OBJETO DA LICITAÇÃO

Contratação de empresa de engenharia para execução das obras e serviços relativos à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO IZABEL AMAZONAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA.**

REGIME: EMPREITADA INTEGRAL **TIPO:** MENOR PREÇO GLOBAL

VALIDADE DA PROPOSTA: mínimo 60 (sessenta) dias.

VALOR BASE: R\$ 1.195.985,35 (Um milhão, cento e noventa e cinco mil, novecentos e oitenta e cinco reais e trinta e cinco centavos)

DATA: 20/06/2022 Segunda-feira **HORA:** 09:00 horas

LOCAL: PMU - Sala de Reuniões, na Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores - CEP 68.632-000 - Ulianópolis/PA.

INFORMAÇÕES: com a Comissão Permanente de Licitação, na PMU ou pelo tel. 091-98402-2429, no horário das 08:00 às 12:00hs e das 14:00 às 18:00hs ou pelo correio eletrônico

licitacao.ulianopolis@hotmail.com

Este EDITAL juntamente com os seus anexos poderá ser retirado gratuitamente a qualquer interessado no Mural de Licitações do TCM/PA, no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Ulianópolis www.ulianopolis.pa.gov.br, bem como poderá ser solicitado através e-mail licitacao.ulianopolis@hotmail.com Podem os interessados obter melhores informações junto a Comissão Permanente de Licitação, em horário de expediente, das 08:00 às 12:00hs e das 14:00 às 18:00hs.

Ulianópolis-PA, 31 de Maio de 2022

Comissão Permanente de Licitação



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS N.º 007/2022-PMU

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PMU**, por sua Comissão Permanente de Licitação, designada pelo Decreto n.º. 001/2022-PMU, torna público às empresas interessadas que receberá propostas para os serviços referentes à **TOMADA DE PREÇOS N.º 007/2022-PMU**, na Sala de Reuniões da PMU, na Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores, Ulianópolis – PA, no dia 20/06/2022, cuja Sessão de Abertura terá início às 09:00 horas.

1. DO FORNECIMENTO DO EDITAL.

Este EDITAL juntamente com os seus anexos poderá ser retirado gratuitamente a qualquer interessado no Mural de Licitações do TCM/PA, no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Ulianópolis www.ulianopollis.pa.gov.br, bem como poderá ser solicitado através e-mail licitacao.ulianopolis@hotmail.com. Podem os interessados obter melhores informações junto a Comissão Permanente de Licitação, em horário de expediente, das 08:00h às 12:00h e das 14:00 às 18:00hs.

2 – DO OBJETO

2.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO IZABEL AMAZONAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA, devendo ser observadas todas as descrições e orientações constantes, que se constituem parte integrante deste Edital, acrescido de outras correlatas neste contidas.

3 – DOCUMENTAÇÃO

3.1. ANEXO I – Modelo Proposta de Preço;

3.2. ANEXO II - Modelo de carta de apresentação dos documentos de habilitação técnica

3.3. ANEXO III – Declaração de que cumprem o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

3.4. ANEXO IV – Minuta do Contrato

3.5. ANEXO V

3.5.1. ANEXO – TERMO DE REFERÊNCIA;

3.5.2. ANEXO – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;

3.5.3. ANEXO – CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO;

3.5.4. ANEXO – MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



3.5.5. ANEXO – COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO E
DESPESAS INDIRETAS – BDI;

3.5.6. ANEXO – PROJETOS.

4 – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1. Poderão participar da presente licitação, empresas estabelecidas no país, individualmente cadastradas ou não, com o ramo de atividade compatível com o objeto, não sendo admitido consórcio e subcontratação e que satisfaçam as condições do presente Edital.

4.2. É vedada a participação de pessoa jurídica em regime de concordata e que tenha sido declarada inidônea por qualquer órgão da Administração direta ou indireta do Município, Estado ou União ou ainda, que esteja com direito de participar de licitação suspenso;

4.3. A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todas as cláusulas e condições do presente edital, de seus anexos e das normas que o integram, bem como no enquadramento destas condicionantes do objetivo social.

4.4. É proibida a participação do autor de projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica.

4.5. É proibida a participação da empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração de projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, ou controlador, responsável técnico ou subcontratado.

4.6. É Vedada a participação de servidor ou dirigente de órgãos entidade contratante ou responsáveis pela licitação.

5 – APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA

5.1. As proponentes deverão entregar, até a data, hora e local mencionado neste edital, 02 (dois) envelopes distintos, opacos e fechados, de forma a estarem invioláveis, sendo vedado a utilização de grampos ou qualquer outro meio que prejudique a inviolabilidade do mesmo, contendo no primeiro 01 – “Documentos de Habilitação” e no segundo – N° 02 – “Proposta de Preço”;

5.2. Nos invólucros deverão constar:

ENVELOPE N° 01

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
TOMADA DE PREÇOS n° 007/2022-PMU
DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

PROPONENTE: xxx

CNPJ N°



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



ENVELOPE Nº 02

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
TOMADA DE PREÇOS nº 007/2022-PMU
PROPOSTA DE PREÇO
PROponente: xx
CNPJ Nº.....

5.3. Não será concedida prorrogação de prazo para a apresentação dos documentos de habilitação e da proposta;

5.4. Se no dia previsto para apresentação da documentação e sua abertura não houver expediente na Prefeitura Municipal de ULIANÓPOLIS, as mesmas serão recebidas e abertas no primeiro dia útil de funcionamento que se seguir, obedecendo o horário.

5.5. As proponentes não cadastradas na Comissão de Licitação do Município de Ulianópolis deverão efetuar cadastramento prévio até o terceiro dia útil anterior à data marcada para abertura dos envelopes de documentação e propostas desta Tomada de Preços, conforme artigo 22, § 2º, e artigo 110, caput e parágrafo único, da Lei n.º 8.666/93.

6 – DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

As Proponentes no início da sessão entregarão envelope contendo os documentos do Credenciamento da empresa para participar da licitação contendo os seguintes documentos:

6.1. Carteira de Identidade e CPF do Representante da empresa na licitação e dos sócios da empresa.

6.2. Uma cópia do contrato social e alterações da empresa.

6.3. Instrumento público ou particular, com fim específica de participar de licitação, assim como assinar toda documentação referente ao mesmo certame, em nome da empresa.

6.4. Cartão CNPJ da empresa.

6.5. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 (alterada pela LC nº 147/2014 e 155/2016), deverá apresentar Declaração assinada pelo contador que a mesma se enquadra na categoria.

7 – DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE nº 01

Os documentos abaixo relacionados, deverão ser apresentados na data e horário constantes no edital, em uma única via, podendo ser em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração municipal de ULIANÓPOLIS ou publicação em órgão da imprensa oficial.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



7.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA, FISCAL E QUALIFICAÇÃO ECONÔMICOFINANCEIRA

7.1.1. CRC (Certificado de Registro Cadastral), expedido pela Comissão de Licitações do Município de Ulianópolis – PA.

7.1.2. Certidão do Cadastro Nacional de empresas inidôneas e suspensas – CEIS, com data de expedição não superior 60 (sessenta) dias de abertura do certame, em nome da empresa Licitante e de seus sócios.

7.1.3. Certidão negativa de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, emitida pelo Conselho Nacional de Justiça, em nome da empresa Licitante e de seus sócios.

7.1.4. Certidão Negativa de Licitantes Inidôneos, emitida pelo Tribunal de Contas da União, em nome da empresa Licitante e de seus sócios.

7.1.5. Em conformidade com o art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte. Entende-se por empate, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

7.1.5.1. Para comprovação do porte da Licitante, para atendimento da Lei supracitada, deverá a Licitante apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial com data não superior a 60 (sessenta dias) da abertura do certame.

7.1.6. Registro comercial, no caso de empresa individual ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores ou inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis acompanhado de prova de diretoria em exercício, com o ramo de atividades compatível com o objeto deste Edital;

7.1.7. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

7.1.8. Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União com validade na data de entrega dos envelopes.

7.1.9. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, da sede da Proponente com validade na data de entrega dos envelopes;

7.1.10. Certidão Negativa com a Fazenda Municipal, da sede da Proponente com validade na data de entrega dos envelopes;

7.1.11. Certidão Negativa Trabalhista;

7.1.12. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) com validade na data de entrega dos envelopes;

7.1.13. Certidão Simplificada, emitida pela Junta Comercial, comprovando que o capital social integralizado e registrado da pessoa jurídica possui o valor mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor orçado para o objeto desta licitação.

7.1.14. Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor do juízo da comarca em que se localizar a sede da pessoa



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



jurídica, emitida no máximo até 60 (sessenta) dias antes da data da abertura dos envelopes de documentação, desde que não haja data de validade na Certidão.

7.1.15. Balanço Patrimonial, demonstrações contábeis do último exercício social já exigível, atualizado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, veda a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, que possibilitem comprovar a situação financeira da empresa, baseada na obtenção de Índice de Liquidez Geral (LG) e Índice de Liquidez Corrente (LC), maiores que um (>1), resultantes da aplicação das seguintes formas:

$$\text{Liquidez Geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$\text{Solvência Geral} = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.1.15.1. As empresas que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um) em qualquer dos índices referidos neste subitem, deverão comprovar Capital Social mínimo ou Patrimônio Líquido de no mínimo 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, admitida a atualização do valor pelos índices oficiais até a apresentação da proposta.

7.1.15.2. Quando se tratar de pessoa jurídica constituída na forma de sociedade anônima admitir-se-á a apresentação do Balanço Patrimonial devidamente registrado, acompanhado de cópia da respectiva publicação na Imprensa Oficial.

7.1.15.3. As empresas com menos de 01 (um) ano de exercício social de existência devem cumprir a exigência contida no subitem 7.1.15, mediante apresentação do Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado.

7.1.15.4. As empresas que apresentarem resultado igual ou menor que 1 (um) em qualquer dos índices referidos no subitem anterior, deverão comprovar Capital Social mínimo ou Patrimônio Líquido de no mínimo 10% (dez por cento) do valor estimado.

7.1.16. Os interessados em participar do certame deverão prestar “garantia de participação e manutenção de proposta” em quaisquer das modalidades previstas no art. 56, parágrafo 1º, incisos I, II e III da Lei 8.666/93, correspondente a 1% (um por cento) do valor máximo estipulado pela PMU, recolhido à PMU. O licitante deverá entregar o comprovante da garantia à Comissão de Licitação, até 01 (um) dia útil que antecedem a data da abertura dos envelopes, que poderá ser feita através de:

a) Seguro-garantia,



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



- b) Fiança bancária,
- c) Depósito bancário.

Parágrafo Único: A não realização da caução de manutenção de proposta (1%), impedirá a licitante de participar das próximas fases: Credenciamento, Habilitação e Proposta.

7.1.17. A garantia de que trata o item 7.1.16, será devolvida aos participantes na data da homologação do resultado, à exceção do vencedor, que terá referida garantia ressarcida na data da assinatura do contrato.

7.1.18. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1.18.1. A Proponente vencedora, deverá apresentar até 5 (*cinco*) dias após a assinatura do termo de Contrato de Empreitada, a formalização da Garantia de Execução de Contrato, que servirá de garantia à fiel observância das obrigações contratuais.

7.1.18.2. O valor da Garantia de Execução de Contrato será obtido pela aplicação de 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual.

7.1.18.3. O recolhimento da Garantia de Execução, e sua restituição obedecerá ao disposto no termo de Contrato.

7.1.18.4. A Garantia de Execução de Contrato poderá ser efetuada mediante uma das seguintes opções:

- a) Seguro-garantia,
- b) Fiança bancária,
- c) Depósito bancário ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

7.1.18.5. Qualquer majoração do valor contratual obrigará a contratada a depositar, nas mesmas modalidades dos itens anteriores, valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da alteração ou alterar o valor do título de garantia de cumprimento no mesmo montante da majoração do contrato, que fará parte integrante da garantia de execução. No caso de redução do valor contratual, poderá a contratada ajustar o valor da garantia de execução, se assim o desejar.

7.2. HABILITAÇÃO TÉCNICA

7.2.1. Certidão de Registro e Quitação Pessoa Jurídica do CREA/CAU, de sua respectiva região, com validade à data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais, devendo constar nesta que existe em seu quadro técnico de profissionais, Engenheiro Civil.

7.2.2. Certidão de Registro e Quitação Pessoa Física do CREA/CAU, de sua respectiva região, com validade à data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais, devendo constar ser profissional Engenheiro Civil.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



7.2.2.1. No caso de Licitantes domiciliados em outros Estados, o Certificado de Registro emitido pelo CREA da respectiva região de origem deverá conter, também, o visto do CREA-PA, por ocasião da assinatura do Contrato.

7.2.3. A qualificação técnica da Licitante deve ser comprovada da seguinte maneira:

7.2.3.1 Capacidade Técnico-Profissional, deve constar de atestados devidamente registrados no CREA, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, incluindo a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, que comprove a execução de obras de características semelhantes ao objeto licitado, pelos técnicos profissionais responsáveis pela execução da obra, demonstrando, ainda, a existência de vínculo obrigacional ou trabalhista entre a empresa Licitante e os seus contratados, devendo o mesmo fazer parte do quadro permanente da empresa e da Certidão de Registro e Quitação Pessoa Jurídica da licitante;

7.2.4. Declaração assinada pelo responsável técnico e representante legal da empresa Proponente, que utilizará materiais de boa qualidade constantes no memorial descritivo a serem utilizados na execução da obra;

7.2.5. Declaração assinada pelo responsável técnico e representante legal da empresa Proponente, comprometendo-se a reparar erros ou vícios construtivos ou executivos num prazo não superior a 15 (quinze) dias da comunicação do Município de Ulianópolis, sem qualquer ônus adicional;

7.2.6. Declaração assinada pelo representante legal da empresa proponente de que cumprem o disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal em observância à Lei Federal nº. 9.854 de 27.10.1999.

7.2.7. Declaração escrita, assinada pelo representante legal da empresa Proponente de que a Licitante possui em seu quadro funcional permanente, profissionais com formação e experiência, averbado no CREA.

7.2.8. É necessário e indispensável à Licitante interessada a realização de Visita Técnica no(s) local(is) da(s) obra(s).

7.2.8.1. A Licitante deverá realizar Visita Técnica, através de seu Responsável Técnico devidamente credenciado, com o intuito de adquirir pleno conhecimento das condições e grau de dificuldades existentes e condições adversas, devendo a visita ser conduzida por Técnico da Prefeitura Municipal de Ulianópolis, o qual mostrará o local exato para realização das obras. A visita Técnica deverá ser previamente agendada na Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento ou através do contato (91) 98120-8291 de Segunda a Sexta-feira, das 09:00h às 17:00h e poderá ser realizada em até 24 (vinte e quatro) horas antes da data marcada para abertura da Sessão do Certame. Após a Visita Técnica, a Comissão Permanente de Licitação – CPL fornecerá às empresas, em modelo próprio, Atestado de Visita Técnica



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



que, obrigatoriamente, fará parte da Documentação de Habilitação da Licitante.

7.2.8.1.1. O representante credenciado pela Licitante para efetuar a Visita Técnica deverá apresentar-se na Prefeitura de Municipal de Ulianópolis, Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores, munido da Carta de Credenciamento da empresa com firma reconhecida em cartório, cópia e original da Carteira de Identidade Profissional, emitida pelo CREA.

a) Cópia do Contrato Social da empresa e cópia de RG e CPF dos Sócios, para comprovar os poderes emitidos no credenciamento.

7.2.8.2. A empresa que não realizar a visita técnica estará automaticamente impossibilitada de participar da licitação.

7.3. Todos os documentos deverão estar dentro do prazo de validade.

8 – DA PROPOSTA COMERCIAL – ENVELOPE n° 02

8.1 Os documentos que compõe a Proposta Comercial serão compostos de:

8.1.1. Carta Proposta Comercial endereçada ao Município de ULIANÓPOLIS, apresentada em original, rubricada em todas as suas páginas, sem emendas, entrelinhas ou rasuras, carimbadas e assinadas em todas as suas páginas pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa proponente;

8.1.2. Planilha de Proposta preenchida em Reais, redigida em idioma nacional. Se por ventura estiver omitido algum item, entender-se-á que o preço total correspondente ao mesmo estará diluído no custo dos demais itens, não merecendo qualquer indenização ou reparação;

8.1.3. Planilha de Serviços e Preços e Resumo do Orçamento: deverão ser apresentados na planilha de quantitativos da PMU, ou em planilha própria da empresa licitante, segundo as discriminações fornecidas pela PMU.

8.1.4. Preço Global, Os preços serão fixos e irrealizáveis durante os primeiros 12(doze) meses contados da data de apresentação do orçamento base desta licitação (Set/2021). Após seus preços poderão ser reajustados pela Coluna n° 35 (Obras e edificações) - da FGV.

8.1.5. A fixação do preço global não exclui o pagamento das obras e serviços extraordinários, não previstos no projeto e especificações, desde que necessários e autorizados pela PMU, tomando-se por base os menores preços unitários, constantes da planilha de quantidades e preços apresentada pelo licitante, dentro do limite legal.

8.1.6. Composição de Custos Unitários: deverá ser apresentada por todos os licitantes, para se verificar a sua adequação, compatibilidade e proporcionalidade com os custos estimados pela PMU, sob pena de desclassificação, devendo constar, obrigatoriamente, os insumos necessários para execução da obra, com seus respectivos coeficientes e preços unitários, incluindo mão-de-obra, encargos sociais, obrigações e direitos trabalhistas, materiais, equipamentos e ferramentas, BDI, tributos (ISS, COFINS e PIS) e totalização.



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



8.1.7. Cronograma Físico-Financeiro.

8.1.8. Planilha da Curva ABC referente à planilha orçamentária.

8.1.9. Planilha de Composição Analítica das taxas de B.D.I. – Bonificação e Despesas Indiretas.

8.1.10. Planilha de Composição Analítica das taxas de Encargos Sociais.

8.1.11. Declaração de validade da proposta por um prazo não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados da data fixada para a sua abertura;

8.1.12. Declaração de manutenção dos preços propostos até a conclusão da obra;

8.1.13. Declaração da empresa proponente de que aceita todos os termos do presente Edital e de que na sua proposta estão considerados todos os custos, como materiais, fretes, aluguéis de equipamentos, seguros, inclusive encargos trabalhistas e sociais, previdenciários, fiscais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas oficiais, taxas e impostos, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução das obras/serviços.

8.1.14. A empresa licitante deverá apresentar obrigatoriamente o valor do faturamento de tributação, enquadramento contábil, extrato simples nacional (quando optante) e apresentação da última nota fiscal emitida, para que seja feita a análise conclusiva do BDI.

9 – DAS ABERTURAS E JULGAMENTO

9.1. As documentações e as propostas serão apreciadas e julgadas pela Comissão de Licitações, em observância ao artigo 48 da Lei nº 8.666/93 e seguintes procedimentos:

9.1.1. As aberturas dos invólucros nº 01 e 02 far-se-ão em sessão pública, na qual cada proponente poderá se fazer representar por seu dirigente ou pessoa devidamente credenciada por procuração com firma reconhecida. Nessa ocasião, todas as folhas constantes nos invólucros serão rubricadas pelos membros da Comissão e pelos representantes das proponentes presentes, que não o próprio.

9.1.2. Após a abertura dos invólucros nº 01, os invólucros nº 02 ficarão em poder da Comissão, devidamente rubricados no fecho;

9.1.3. O exame da documentação do invólucro nº 1 será realizado pela Comissão designada, resultando daí a habilitação ou inabilitação da proponente, sendo o resultado publicado em jornal de grande circulação e/ou Diário Oficial;

9.1.4. Somente os concorrentes habilitados passarão para a fase de abertura das propostas do invólucro nº 02. A proponente inabilitada receberá de volta seu invólucro da proposta, intacto, mediante recibo ou declaração constante na ata, quando declarar, se assim o entender, quanto à desistência de eventuais recursos;

9.1.5. Abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas providências posteriores ou prorrogações em relação às exigências e formalidades previstas neste



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



edital. Também não será admitida desistência da proposta após a fase de habilitação;

9.1.6. Em cada fase do julgamento, é direito da Comissão realizar diligências visando esclarecer o processo e realizar tantas reuniões públicas quantas forem necessárias;

9.1.7. Caso haja empate entre os concorrentes, o desempate será feito mediante sorteio em ato público;

9.1.8. A Comissão de Licitações poderá declarar nula a proposta que apresentar proposta com valor global superior ao limite estabelecido ao valor orçado pela administração ou com preços manifestamente inexequíveis, conforme o que dispõe os §§ 1º, “b” e 2º do art. 48 da lei nº 8.666/93 e suas alterações;

9.1.9. Após a análise das propostas apresentadas a Comissão declarará vencedora a proponente que tendo atendido a todas as exigências do edital, apresentou o Menor Preço Global

10 – DAS ORDENS DE SERVIÇO E MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS E OBRAS

10.1. Os serviços/obras objeto deste processo será efetuados mediante a necessidade da Prefeitura Municipal de Ulianópolis que informará a quantidade e locais emitindo a ordem de Serviço e a empresa deverá iniciar os referidos serviços em até 48 horas;

10.2. O fornecimento de materiais e os serviços e obras que compõe o objeto deste Edital serão medidos através de acompanhamento físico e levantamento do quantitativo em campo, bem como da qualidade dos mesmos, sendo contabilizados e somados da seguinte forma:

10.2.1. A cada período de 30 (trinta) dias ou, quando se fizer necessário, parcialmente, a critério da contratante.

10.3. A fiscalização, se observar que os materiais, serviços e obras não apresentem a qualidade especificada, defeitos ou vícios de fabricação ou construtivos, poderá glosar, solicitar a substituição ou interromper a execução temporária dos serviços até que eles venham a ser corrigidos pelo contratado. Os materiais, serviços e obras que estiverem sob suspensão não serão apropriados nos relatórios de medição até que a empresa contratada efetue a substituição ou correção;

10.4. A substituição ou correção de defeitos ou vícios construtivos ou de fornecimento será de integral responsabilidade da contratada.

11 – DA ORIGEM DOS RECURSOS E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

11.1. Todas as despesas decorrentes desta licitação correrão à conta de recursos Convênio nº 19/2022 – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas.

11.2. Os pagamentos serão efetuados num prazo de 10 (dez) dias após a apresentação dos documentos:

11.2.1. Relatório de Medição assinado por profissional responsável da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento;



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



11.2.2. A fiscalização poderá ser feita por empresa contratada/designada pelo Município de ULIANÓPOLIS;

11.2.3. Nota Fiscal vistada pelo Responsável pela fiscalização.

12 – PRAZO

12.1. O início dos serviços dar-se-á 48 (quarenta e oito) horas após a expedição da Ordem de Serviço Inicial.

12.2. O prazo máximo para fornecimento de materiais ou execução dos serviços e obras será de:

12.2.1. 120 (Cento e vinte) dias consecutivos contados da assinatura do contrato;

13 – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

13.1. Os preços serão fixos e irrevogáveis durante os primeiros 12 (doze) meses contados da data de apresentação do orçamento base desta licitação (Set/2021). Após seus preços poderão ser reajustados pela Coluna nº 35 (Obras e edificações) - da FGV

14 – RESCISÃO

14.1 Constituem motivos para rescisão do contrato as hipóteses previstas nos artigos. 77 e 78 da Lei nº 8.666/93.

15 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, e da Lei nº 12.846, de 2013, a Contratada que inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação; ensejar o retardamento da execução do objeto; fraudar na execução do contrato; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; não manter a proposta; criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para celebrar contrato administrativo; obtiver vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a administração pública.

15.2. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, as sanções previstas no Decreto nº 4.054, de 19 de setembro de 2008, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal.

16 – DISPOSIÇÕES GERAIS



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



16.1. O presente edital e seus anexos são complementares entre si, qualquer detalhe mencionado em um dos documentos e omitido no outro, será considerado especificado e válido;

16.2. Para os casos omissos no presente edital, prevalecerão os termos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores e demais legislações em vigor;

16.3. O Município reserva-se o direito de rejeitar as propostas que julgar contrárias aos seus interesses, anular ou revogar em todo ou em parte a presente licitação;

16.4. As despesas provenientes do objeto desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária: 1.050 Projeto 44905100.

16.5. Os recursos deverão obedecer ao disposto do art. 109 da Lei nº 8.666/93, e alterações posteriores;

16.6. Todas as publicações como alterações ou prorrogações do edital, resumo de atas de julgamento, etc., serão publicadas no Jornal de Publicação Oficial ou poderão ter ciência dos referidos documentos nas pastas do certame licitatório;

16.7. Fica a proponente ciente de que a simples apresentação da documentação e proposta implicará na aceitação das condições estabelecidas neste edital;

16.8. As dúvidas informações ou outros elementos necessários ao perfeito entendimento do presente edital, salvo os recursos ou impugnação, deverão ser dirimidos na Secretaria Municipal de Planejamento, por escrito, no endereço mencionado no preâmbulo do presente edital, até 5 (cinco) dias antes da entrega dos envelopes. A Comissão de Licitação, responderá a todos os pedidos julgados procedentes, mediante comunicação específica via fax ou imprensa escrita, dirigida a todas as empresas que tiverem adquirido este edital. Caso a proponente não possua fax, será comunicada por telefone, sendo dever da mesma ao Departamento Licitação para retirar a alteração.

ULIANÓPOLIS – PA, em 31 de Maio 2022.

KELLY CRISTINA DESTRO

Prefeita Municipal

Solimar Sousa Silva

Presidente da CPL



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



ANEXO I MODELO – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

Ulianópolis – PA,-----de-----de 2022

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PMU

ATT: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Pará, 651 – Bairro Caminho das Árvores.

Ulianópolis - Pará

Em atendimento Tomada de Preços N.º/2022-PMU, que objetiva a contratação de empresa de engenharia para execução das obras e serviços relativos à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO IZABEL AMAZONAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA**, apresentamos nossa proposta nas seguintes condições:

01) - Preço Global: R\$ _____.____,___ (POR EXTENSO);

02) - Prazo de Validade: _____ dias;

03) - Condições de Pagamento:

04) - Banco, agência e número da conta-corrente;

05) - Nome completo e todos os dados do responsável que assinará o Contrato. Na oportunidade declaramos aceitação dos termos expressos no referido Edital.

Atenciosamente,

Carimbo e assinatura do representante legal da empresa

(indicar RG do representante e CNPJ da empresa licitante)



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



ANEXO II MODELO – CARTA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO TÉCNICA

A

Prefeitura Municipal de ULIANÓPOLIS-PA

ASSUNTO: Ref. TOMADA DE PREÇOS N.º/2022-PMU

Caro Sr. Presidente da Comissão de Licitação,
(NOME DO LICITANTE), estabelecida à Av./Rua, na cidade de,
Estado do, serve-se da presente para encaminhar os documentos de
habilitação e proposta de preços (ENVELOPES 1 E 2) relativos à licitação já
mencionada acima.

DECLARO, na oportunidade que:

- a) examinei e estudei cuidadosamente todos os documentos da licitação, e, submeto-me integralmente e irremediavelmente a todas as exigências do instrumento convocatório em referência;
- b) aceito o direito do MUNICÍPIO de escolher a proposta que lhe parecer mais vantajosa, ou refutar todas ou aquelas que não se enquadrarem nas condições estabelecidas no instrumento em referência;
- c) reconheço o direito do MUNICÍPIO de revogar, anular, ou declarar que não houve vencedor na presente licitação, sem direito a qualquer indenização, reembolso ou compensação;
- d) reconheço não ter direito a qualquer indenização se porventura for considerado inabilitado, ou se tiver minha proposta de preço rejeitada ou desclassificada;
- e) estou plenamente ciente, e concordo com todas as cláusulas estabelecidas no Edital.
- f) estou plenamente ciente que só poderei utilizar materiais de boa qualidade a serem utilizados na obra na forma do item 7.2.4, deste edital;
- i) Declaro que todos os documentos apresentados encontram-se dentro do prazo de validade, na forma do item 7.3, deste edital;
- j) responsabilizo-me integralmente por acidentes em que ocorram danos físicos ou materiais a terceiros, ao patrimônio público, provado ou ao meio-ambiente, decorrentes da falta de sinalização adequada ou da negligência no transporte, fornecimento de materiais ou execução de obras.

ULIANÓPOLIS-PA, xx de xxxxx de xxxx.

Responsável Legal da Empresa

Responsável Técnico da Empresa



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



ANEXO III

MODELO – DECLARAÇÃO DE QUE CUMPREM O DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

(em papel timbrado da firma)

Em cumprimento ao disposto no art. 27, V, da Lei n.º 8.666/93, com a redação dada pela Lei n.º 9.854/99, declaramos sob as penalidades legais e futura rescisão contratual que inexistem em nossa empresa empregado menor de 18 anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menores de 16 anos desenvolvendo qualquer trabalho (salvo em condição de aprendiz, a partir dos 14 anos – quando for o caso).

_____, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Responsável



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



ANEXO IV

MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS, Estado do Pará, pessoa jurídica de direito público interno, com sede Administrativa na Av. Pará nº 651, Caminho das Árvores, Ulianópolis, Estado do Pará, CEP: 68.632-000, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 83.334.672/0001-60, neste ato por seu representante legal, Sr.a brasileira, casada, residente e domiciliada na Rua, no exercício do cargo de Prefeita Municipal.

CONTRATADA: XXXXXXXXXXXXXXXX, doravante denominada “Contratada”, estabelecida à Rua XXXXXXXXXXXXXXXX, XXX, no município de XXXXXXXXX, Estado de XXXXXXXXX, inscrita no CNPJ/MF sob o nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX, representada neste ato pelo Sr. (cargo), Carteira de Identidade nº...../....., CPF nº XXX.XXX.XXX-XX.

As partes contratantes sujeitam-se às normas da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, alterada pela Lei nº 8883, de 08 de junho de 1994; ao Edital de Tomada de Preços nº/2022-PMU do Município de Ulianópolis/PA e às seguintes cláusulas deste contrato:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO CONTRATUAL:

1.1. Constitui objeto deste contrato a Contratação de empresa para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO IZABEL AMAZONAS NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – PA**, com fornecimento de material e mão de obra, em conformidade com o que é indicado na planilha de proposta anexo ao edital de Licitação.

1.2. Integra o presente Contrato, para todos os efeitos legais, a Proposta de Preços, apresentada nesta TOMADA DE PREÇOS nº/2022-PMU.

1.3. A Contratada obriga-se a manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de Habilitação exigidas na licitação.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA REMUNERAÇÃO:

2.1. O preço global, a ser pago pelo Município à Contratada em razão da execução da obra, prevista na Cláusula Primeira, será de R\$ (.....).

2.2. Não será admitido pagamento adiantado de serviço ou obra não realizados.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

3.1. Os pagamentos serão efetuados à Contratante pela prestação de serviços serão devidos, observadas as seguintes condições:

- a) de conformidade com o cronograma proposto e adimplida a obrigação avençada, a Contratada solicitará à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento a respectiva medição,



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



b) O pagamento será efetuado num prazo de até 10 (dez) dias após os seguintes procedimentos e a apresentação dos documentos:

- b.1) Relatório de Medição assinado pela fiscalização ou pelo profissional responsável da Secretaria de Municipal de Planejamento e Desenvolvimento;
- b.2) A fiscalização poderá ser feita por empresa contratada pelo Município;
- b.3) Apresentação da Relação de empregados (incluindo-se os subcontratados);
- b.4) Apresentação da Relação das empresas sub-contratadas;
- b.5) Nota Fiscal vistada pelo responsável pela fiscalização ou pelo seu designado.

3.2. A Contratada deverá apresentar juntamente com o documento de cobrança a comprovação de que cumpriu as seguintes exigências, cumulativamente:

- 3.2.1. Certificado de Regularidade do FGTS – CRF;
- 3.2.2. Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União Certidão de regularidade com a Fazenda Federal;
- 3.2.3. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- 3.2.4. Certidão Negativa de Débitos Estaduais - TRIBUTÁVEIS E NÃO TRIBUTÁVEIS.

3.3. Havendo erro na Nota Fiscal/Fatura, não aceitação dos itens ou outra circunstância que desaprove a liquidação da despesa, ou ainda não acompanhada das certidões previstas nos subitens 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 do subitem 3.1, deste Instrumento, a mesma ficará pendente e o pagamento susgado até que a Contratada aplique as medidas saneadoras necessárias.

CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

4.1. A despesa com o pagamento da Contratada, correrá à conta do orçamento do Município, exercício 2022 e Convênio nº 19/2022 – Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas.

CLÁUSULA QUINTA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO:

5.1. Devidamente justificado, o contrato é alterável, nas condições previstas na Lei 8.666/93 e suas alterações.

CLÁUSULA SEXTA – DA FISCALIZAÇÃO E DA ACEITAÇÃO:

6.1. O Município fiscalizará a execução da obra contratada, nos termos do artigo 67 da Lei nº 8.666/93, podendo para isto valer-se de assessoria ou consultoria de terceiros.

6.2. A Contratada, quando requisitada, prestará informações e esclarecimentos que demonstrem o efetivo cumprimento do compromisso avençado.

6.3. A fiscalização terá poderes para notificar por escrito a Contratada sobre eventuais irregularidades ou falhas verificadas, exigindo-lhe correção, sem que disso implique aumento de despesa para o Município.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



7.1. São de responsabilidade da Contratada:

- a) a reparação de erros ou vícios construtivos ou executivos num prazo não superior a 15 (quinze) dias da comunicação do Município de ULIANÓPOLIS, sem qualquer ônus adicional;
- b) aceitar acréscimos ou supressões que o Município solicitar, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do contrato;
- c) pagar os emolumentos prescritos em Lei e observação de todas as posturas referente ao serviço, retirando o alvará para execução dos serviços junto a Secretaria de Finanças, informando a data de início e de término da mesma;
- d) obedecer a legislação ambiental;
- e) responsabilizar-se pelas despesas decorrentes de leis trabalhistas que digam respeito aos serviços contratados e a concreta aplicação da legislação em vigor, relativo à segurança, higiene e medicina do trabalho;
- f) efetuar o pagamento de todos os seguros, impostos, taxas, obrigações trabalhistas e demais despesas e tributos pertinentes à obra;
- g) refazer, a suas expensas, todo e qualquer serviço mal executado, ou trabalho defeituoso, executado de forma insatisfatória ou executado fora das especificações técnicas;
- h) manter devidamente registrada em seu quadro de pessoal, todas as pessoas envolvidas nos serviços objeto deste edital, devendo apresentar as guias de INSS e FGTS, quando do recebimento das parcelas devidas pelo Município, sob pena de rescisão de contrato pelo mesmo;
- i) confeccionar e instalar a sinalização necessária conforme especificações do Município, estando sujeita a multa a proponente vencedora que não efetuar a sinalização solicitada sendo esta uma das condições à liberação da primeira medição;
- j) informar a Secretaria de Administração, com antecedência mínima de 72 horas, para o caso da necessidade de interrupção nos serviços básicos;
- k) fornecer placas de obra conforme padrões do Município, que deverá ser fixado no local da obra assim que esta for iniciada sendo esta, também uma das condições à liberação da primeira medição;
- l) pela contratação do pessoal, fornecendo e obrigando o uso de equipamentos de proteção individual a seus empregados e aplicar a legislação referente higiene, segurança e medicina do trabalho;

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO:

8.1. Fiscalizar o serviço contratado, o que em nenhuma hipótese eximirá a proponente vencedora das responsabilidades do Código Civil e/ou Penal;

8.2. Efetuar as medições, mensalmente, a partir da data do efetivo início dos serviços, consignado no Diário de Obras;



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



8.3. Reservar-se do direito de rejeitar as propostas que julgar contrárias aos seus interesses, anular ou revogar em todo ou em parte a presente licitação;

8.4. Compete também ao Município, solicitar o afastamento de qualquer profissional que não estiver apto as obrigações estabelecidas no contrato ou que não tenha comportamento adequado na obra.

CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

9.1. A Contratada estará sujeita à imputação das penalidades, abaixo referidas, conforme decidir a Prefeita Municipal, em caso de inadimplência contratual:

- a) ADVERTÊNCIA;
- b) MULTA DE MORA, equivalente a 2 % por cento do valor do contrato por dia de atraso injustificado na execução da obra;
- c) MULTA equivalente a 10% do valor total do contrato, por descumprimento do contrato, que determine a sua rescisão, ou no caso de rescisão pela Contratada, sem justo motivo;
- d) SUSPENSÃO TEMPORÁRIA do direito de licitar ou de contratar com o Município pelo prazo de 02 (dois) anos;
- e) DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com a Administração Pública até que seja promovida a sua reabilitação perante a Prefeita Municipal, a ser concedido caso a Contratada ressarça o Município por prejuízos eventualmente resultantes e depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

9.2. As multas poderão ser cominadas de forma cumulativa.

9.3. O valor das multas aplicadas será deduzido do valor da caução, de créditos a que tenha direito a Contratada, junto ao Município, ou cobrado administrativa ou judicialmente.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO:

10.1. A rescisão do presente contrato poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos numerados nos incisos I a XII e XVII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94;
- b) a inexecução total ou parcial do presente enseja sua rescisão pela Administração, com as conseqüências previstas na cláusula nona;
- c) amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;
- d) constituem motivos para rescisão do presente os previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94;
- e) em caso de rescisão prevista nos incisos XII do artigo 78 da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94, sem que haja culpa da



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



proponente vencedora será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

f) a rescisão do presente de que trata o inciso I do artigo 78 acarretará as conseqüências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94.

10.2. Sem prejuízo de quaisquer sanções aplicáveis, a critério do Município, a rescisão importará em:

a) aplicação da pena de suspensão do direito de licitar com o Município e seus órgãos descentralizados, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

b) declaração de inidoneidade quando a VENCEDORA, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má fê, a juízo do Município. A pena de inidoneidade será aplicada em despacho fundamentado, assegurado a defesa ao infrator, ponderada a natureza, a gravidade da falta e a extensão do dano efetivo ou potencial.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS PRAZOS:

11.1. O prazo para execução das obras objeto do presente contrato será de 120 (Cento e vinte) dias improrrogáveis, salvo por comprovado motivo de força maior, a contar da assinatura do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DO FORO:

12.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Ulianópolis/Pa, com prevalência sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para adoção de quaisquer medidas judiciais, pertinentes ao presente contrato.

Por concordarem com os seus termos, este ajuste é assinado pelas partes contratantes, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que, igualmente, o assinam.

Ulianópolis/Pa, em XX de XXXXXXXXXXXXX de 2022.

MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – Prefeitura Municipal

CNPJ/MF nº- 83.334.672/0001-60

Prefeita Municipal – _____

CPF/MF nº-____.____.____-__

CONTRATANTE

(Nome da Contratada)

CNPJ/MF nº-____.____.____/____-__

Sócio-administrador - _____

CPF/MF nº-____.____.____-__

CONTRATADA

Testemunhas:

1 - _____

2 - _____



Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

Comissão Permanente de Licitação

Estado do Pará

TOMADA DE PREÇOS 007/2022-PMU



ANEXO V – DOCUMENTOS INFORMATIVOS

TERMO DE REFERÊNCIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS
INDIRETAS – BDI

PROJETOS.



TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1 - Contratação de empresa para **EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO IZABEL AMAZONAS, NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS, NESTE ESTADO.**

2. QUANTITATIVOS ESTIMADOS E PREÇOS REFERENCIAIS DE MERCADO

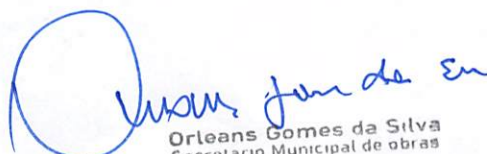
2.1 O valor global estimado desta licitação é de **R\$ 1.195.985,35 (um milhão cento e noventa e cinco mil novecentos e oitenta e cinco reais e trinta e cinco centavos).**

3. DA JUSTIFICATIVA

3.1 – A EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO IZABEL AMAZONAS, NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS, NESTE ESTADO proporciona a comunidade um grande atrativo social, pois nela é possível a realização de várias modalidades esportivas, tais como: futebol, futsal, vôlei, basquete, handebol, caminhada, corrida e entre outros. A Escola Estadual de Ensino Médio Isabel Amazonas, garante o desenvolvimento social, esportivo e ético dos alunos e comunidade que vive próximo ao local, uma vez que será utilizado nos eventos esportivos, tratando-se de uma área de 1.025 m², servindo de incentivo a prática de esportes para todas as classes de idade, desde os mais jovens como crianças e adolescentes até os mais velhos, como adultos e idosos. Revelando talentos para o esporte local.

4. DA VISITA TÉCNICA

4.1 É necessário e indispensável, neste caso, o licitante vistoriar os locais da obra/serviços com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldades existentes e condições adversas, devendo ser representada por profissional (is) capacitado credenciado pela empresa. A vistoria deverá ser previamente agendada na Secretaria de Planejamento (Endereço: Avenida Pará, 651, Caminho das Árvores), ou através do contato: (91) 98120-8291 de segunda a sexta-feira, das 09h às 17h e poderá ser realizada até 24h antes da data marcada para abertura do processo licitatório, o


Orleans Gomes da Silva
Secretário Municipal de obras
e Infraestrutura
Dec 004/2021 PMU

VAGNER
MOURA DE
FREITAS:68620
047272

Assinado de forma
digital por VAGNER
MOURA DE
FREITAS:68620047272
Dados: 2022.05.10
14:25:14 -03'00'

MARIO FERNANDO
FERREIRA DOS SANTOS
BALESTIERI83516590292

Assinado de forma digital por
MARIO FERNANDO FERREIRA DOS
SANTOS BALESTIERI83516590292
Dados: 2022.05.11 11:57:14 -03'00'



qual receberá o **ATESTADO**, que deverá ser anexado juntamente com a sua **HABILITAÇÃO**, para referida abertura do certame.

5. DO PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATO/EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 O prazo de vigência do contrato/execução dos serviços será de **120 (cento e vinte) dias** corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

6. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DE SEU RECEBIMENTO

6.1. Os serviços a serem executados deverão obedecer às especificações da ABNT, normas e especificações constantes no projeto, prescrições e especificações dos fabricantes serão consideradas como elemento base para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos;

6.2 Os serviços executados que não satisfizerem as condições de recebimento, serão recusados pela **FISCALIZAÇÃO** e deverão ser refeitos.

6.3 O recebimento da obra, após sua execução/conclusão, obedecerá ao disposto nos Artigos 73 a 76 da Lei nº 8.666 de 1993 e suas alterações;

7. DA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO / DO BDI / E DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

7.1 O licitante deverá apresentar obrigatoriamente o cronograma físico-financeiro; a planilha de composição de custo unitário para cada serviço contendo: detalhamento de materiais, equipamentos e mão-de-obra; Planilha de composição do BDI e Planilha de composição de encargos sociais.

7.2 A empresa licitante deverá apresentar obrigatoriamente o valor do faturamento, sistema de tributação, enquadramento contábil, extrato simples nacional (quando optante) e apresentação da última nota fiscal emitida, para que seja feita a análise conclusiva do BDI.

8. DOS MATERIAIS

8.1. Caberá à empresa **CONTRATADA** assumir a responsabilidade pelo fornecimento de todos os equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e insumos necessários à execução dos serviços.

Orleans Gomes da Silva
Secretário Municipal de obras
e Infraestrutura
Dec 004/2021 PMU

VAGNER
MOURA DE
FREITAS:6862
0047272

Assinado de forma
digital por VAGNER
MOURA DE
FREITAS:68620047272
Dados: 2022.05.10
14:26:12 -03'00'

MARIO FERNANDO
FERREIRA DOS
SANTOS
BALESTERI:8351659
0297

Assinado de forma digital
por MARIO FERNANDO
FERREIRA DOS SANTOS
BALESTERI:83516590297
Dados: 2022.05.11
11:28:14 -03'00'



9 DA HABILITAÇÃO TÉCNICA - QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL:

- 9.1 Comprovação de regularidade do responsável técnico da empresa junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e/ou Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA).
- 9.2 Comprovação de que o responsável técnico seja detentor de atestado(s) de capacidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, devidamente registrado(s) no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado:
- 9.3 A comprovação do vínculo profissional ao corpo técnico da empresa será somente mediante a apresentação dos documentos a seguir:
- Quando empregado: Cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS anotada ou através de contrato de prestação de serviço.
 - Quando sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;
 - Quando diretor: Cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

10. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 10.1. Durante a vigência contratual a **CONTRATANTE** deverá:
- 10.1.1 Proporcionar as informações e esclarecimentos necessários que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA** para que a mesma possa desempenhar seus serviços dentro das normas do projeto básico;
- 10.1.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela **CONTRATADA**, de acordo com as cláusulas contratuais;
- 10.1.3 Exercer a fiscalização e o acompanhamento dos serviços por meio do Eng. Vagner Moura de Freitas e Eng. Frank Lima Pinheiro.
- 10.1.4 Efetuar o pagamento através de emissão de boletim de medição dos serviços executados acompanhado de cópias das folhas do diário de obras referente ao período da medição e demais documentos necessários para aferição dos serviços.

Orleans Gomes da Silva
Secretário Municipal de obras
e Infraestrutura
Dec 004/2021 PMU

VAGNER MOURA
DE
FREITAS:686200
47272

Assinado de forma digital
por VAGNER
MOURA DE
FREITAS:68620047272
Dados: 2022.05.10
14:26:29 -03'00'

Assinado de forma digital
por MARIO FERNANDO
FERREIRA DOS SANTOS
BALESTIERI:835165902
97
Dados: 2022.05.11 11:58:31
-03'00'



10.1.5 Notificar por escrito a **CONTRATADA** quaisquer irregularidades, imperfeições ou falhas constatadas na execução dos serviços, fixando prazos para sua correção;

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 Manter o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

11.2 Deverá às suas custas refazer, corrigir ou remover quaisquer partes dos serviços em qualquer tempo que, a juízo da fiscalização, não tenham sido executados de acordo com o estipulado nas cláusulas do Contrato;

11.3 Arcar com todos os custos das reparações e reconstituições que seja obrigada a fazer em consequência de negligência no cumprimento de suas obrigações contratuais ou legais;

11.4 Manter o local de obras de acordo com as normas da ABNT, conferindo segurança e mobilidade aos funcionários e fiscais da obra.

11.5 Nomear preposto para obra, devendo o mesmo ser aprovado pela **CONTRATANTE**.

11.6 Disponibilizar no canteiro de obras um responsável técnico para orientação e acompanhamento dos serviços;

11.7 Manter obrigatoriamente o **LIVRO DIÁRIO DE OBRAS** para registro diário das atividades desenvolvidas no canteiro de obras;

11.8 Providenciar junto ao **CREA/CAU** as Anotações de Responsabilidade Técnica - **ART**, referente ao objeto do contrato e especificações pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/99.

11.9 Para fins de contratação, a empresa vencedora deverá possuir Certificação Digital (E-CNPJ) para assinatura do contrato através de arquivo digital. A assinatura digital **NÃO DESOBRIGARÁ** a empresa da assinatura do contrato escrito;

11.10 Responsabilizar-se por todo transporte necessário à prestação dos serviços contratados, bem como por ensaios, testes ou provas necessárias;

11.11 Entregar o local de execução dos serviços limpo sem a presença de restos de obra e quaisquer materiais, para perfeita condição de uso;

11.12 Cabe a **CONTRATADA** apresenta as documentações do SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho).

12. DA PLANILHA PREÇOS: Anexa planilha de preço base.

Orleans Gomes da Silva
Secretário Municipal de obras
e infraestrutura
Dec 004/2021 PMU

VAGNER MOURA
DE
FREITAS:686200472
72
Assinado de forma digital
por VAGNER MOURA DE
FREITAS:68620047272
Dados: 2022.05.10
14:26:45 -03'00'

MARIO FERNANDO
FERREIRA DOS SANTOS
SALESTER:8331659023
7
Assinado de forma digital por MARIO FERNANDO FERREIRA DOS SANTOS
Dados: 2022.05.10 11:16:46 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO
Avenida Pará, 651, Caminho das Árvores – Ulianópolis-PA- CEP: 68.632-000



Planejamento e
Desenvolvimento

13 DAS SANÇÕES:

13.1 As previstas na Lei 8.666/93 e suas Alterações, bem como as demais normas atinentes ao assunto.

14 DO ORÇAMENTO

EXECUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO IZABEL AMAZONAS, NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS, NESTE ESTADO.

RECURSO: CONVÊNIO N ° 19/2022 - SECRETARIA DE ESTADO DE DESENVOLVIMENTO URBANO E OBRAS PÚBLICAS.

Atenciosamente.

VAGNER MOURA DE FREITAS:686200472
72
Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Dados: 2022.05.10 14:27:04 -03'00'

Eng. Wagner Moura de Freitas

CREA/PA: 15.363-D

MARIO FERNANDO FERREIRA DOS SANTOS BALESTIERI:83516590297
Assinado de forma digital por MARIO FERNANDO FERREIRA DOS SANTOS BALESTIERI:83516590297
Dados: 2022.05.11 11:59:15 -03'00'

Orleans Gomes da Silva
Secretário Municipal de obras
e infraestrutura
Dec 004/2021 PMU



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS		Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA	
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS				
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA				
BDI	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA		
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA		
			CAU: 28510-2 A		

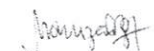
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA									
FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC
		1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
COMPOSIÇÃO 01		1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR E ENCARREGADO GERAL	und	1,00	R\$ 15.803,52	R\$ 20.358,07	R\$ 20.358,07	1,70%
								Total item 1	R\$ 20.358,07
		2	SERVIÇOS PRELIMINARES						
SEDOP	10004	2.1	Placa da obra em chapa galvanizada	m ²	6,00	R\$ 469,92	R\$ 605,35	R\$ 3.632,10	
SEDOP	10005	2.2	Barracão de madeira/Almoxarifado	m ²	14,30	R\$ 268,27	R\$ 345,59	R\$ 4.941,94	
SEDOP	10009	2.3	Locação da obra a trena	m ²	1.093,22	R\$ 4,60	R\$ 5,93	R\$ 6.482,79	1,92%
SEDOP	11171	2.4	Licenças e taxas da obra (até 500m2)	CJ	1,00	R\$ 6.158,29	R\$ 7.933,10	R\$ 7.933,10	
								Total item 2	R\$ 22.989,93
		3	MOVIMENTO DE TERRA						
SINAPI	94319	3.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	m ³	74,91	R\$ 35,53	R\$ 45,77	R\$ 3.428,63	
SINAPI	93358	3.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	95,75	R\$ 59,57	R\$ 76,74	R\$ 7.347,86	1,03%
SINAPI	93382	3.3	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m ³	49,30	R\$ 23,55	R\$ 30,34	R\$ 1.495,76	
								Total item 3	R\$ 12.272,25

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

[Handwritten signature]



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS				Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA			
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS								
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA								
BDI	28,82%	Data Base:			SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA				
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:			SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA				
					CAU: 28510-2 A				
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA									
FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC
		4	INFRAESTRUTURA						
		4.1	FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME						
SEDOP	40257	4.1.1	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	1,75	R\$ 603,16	R\$ 776,99	R\$ 1.359,73	
SINAPI	96536	4.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	217,92	R\$ 59,63	R\$ 76,82	R\$ 16.740,61	
SINAPI	96544	4.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	200,51	R\$ 14,82	R\$ 19,09	R\$ 3.827,74	
SINAPI	96545	4.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	301,56	R\$ 13,94	R\$ 17,96	R\$ 5.416,02	
SINAPI	96543	4.1.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	151,41	R\$ 15,75	R\$ 20,29	R\$ 3.072,11	
SEDOP	50740	4.1.6	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	19,76	R\$ 743,35	R\$ 957,58	R\$ 18.921,78	
SINAPI	102487	4.1.8	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	12,88	R\$ 509,04	R\$ 655,74	R\$ 8.445,93	
SINAPI	98557	4.1.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	234,05	R\$ 31,17	R\$ 40,15	R\$ 9.397,11	


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - 28510-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS		Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS			
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA			
BDI	28,82%	Data Base:		SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:		SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
				CAU: 28510-2 A

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA

FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC
		4.2	BLOCOS E ARRANQUES						
SEDOP	40257	4.2.1	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	0,43	R\$ 603,16	R\$ 776,99	R\$ 334,11	9,08%
SINAPI	96534	4.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	37,44	R\$ 68,82	R\$ 88,65	R\$ 3.319,06	
SINAPI	96545	4.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	85,32	R\$ 13,94	R\$ 17,96	R\$ 1.532,35	
SINAPI	96546	4.2.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	94,77	R\$ 12,45	R\$ 16,04	R\$ 1.520,11	
SINAPI	96543	4.2.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	16,86	R\$ 15,75	R\$ 20,29	R\$ 342,09	
SEDOP	50740	4.2.6	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	3,24	R\$ 743,35	R\$ 957,58	R\$ 3.102,56	
SINAPI	98557	4.2.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	43,20	R\$ 31,17	R\$ 40,15	R\$ 1.734,48	
		4.3	SAPATAS						
SEDOP	40257	4.3.1	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	1,43	R\$ 603,16	R\$ 776,99	R\$ 1.111,10	
SINAPI	96535	4.3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	m²	52,56	R\$ 114,37	R\$ 147,33	R\$ 7.743,66	
SINAPI	96545	4.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	102,80	R\$ 13,94	R\$ 17,96	R\$ 1.846,29	
SINAPI	96546	4.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	112,12	R\$ 12,45	R\$ 16,04	R\$ 1.798,40	

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A.28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS				Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA				
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS									
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA									
BDI	28,82%	Data Base:				SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA				
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:				CAU: 28510-2 A				
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA										
FORTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC	
SINAPI	96547	4.3.5	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	177,80	R\$ 10,52	R\$ 13,55	R\$ 2.409,19		
SINAPI	96543	4.3.6	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	Kg	74,30	R\$ 15,75	R\$ 20,29	R\$ 1.507,55		
SEDOP	50740	4.3.7	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	m³	12,45	R\$ 743,35	R\$ 957,58	R\$ 11.921,87		
SINAPI	98557	4.3.8	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	30,24	R\$ 31,17	R\$ 40,15	R\$ 1.214,14		
								Total item 4	R\$ 108.617,99	
		5	SUPERESTRUTURA							
		5.1	CONCRETO ARMADO PILARETES E QDE							
SINAPI	92413	5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	45,55	R\$ 93,62	R\$ 120,60	R\$ 5.493,33		
SINAPI	92919	5.1.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	181,65	R\$ 11,94	R\$ 15,38	R\$ 2.793,78		
SINAPI	92915	5.1.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30,35	R\$ 14,69	R\$ 18,92	R\$ 574,30		
SEDOP	50740	5.1.4	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	M3	2,69	R\$ 743,35	R\$ 957,58	R\$ 2.575,89	4,31%	

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS		Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA					
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS								
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA								
BDI	28,82%	Data Base:			SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA				
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:			SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA				
					CAU: 28510-2 A				
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA									
FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC
		5.2	LAJE ARQUIBANCADA						
SEDOP	50740	5.2.1	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	M3	13,04	R\$ 743,35	R\$ 957,58	R\$ 12.486,84	
SINAPI	92486	5.2.3	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	158,54	R\$ 122,45	R\$ 157,74	R\$ 25.008,73	
COMPOSIÇÃO 07		5.2.4	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM. LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M2	91,56	R\$ 21,84	R\$ 28,13	R\$ 2.575,58	
Total item 5								R\$ 51.508,45	
		6	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA						
		6.1	PILARES						
COMPOSIÇÃO 02		6.1.1	Perfil U-200x50x3mm	kg	1417,08	R\$ 17,15	R\$ 22,09	R\$ 31.303,30	
COMPOSIÇÃO 03		6.1.2	Perfil 2L - 40x30mm(T)	kg	701,85	R\$ 15,34	R\$ 19,76	R\$ 13.868,56	
COMPOSIÇÃO 16		6.1.3	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	kg	52,42	R\$ 11,74	R\$ 15,12	R\$ 792,59	
COMPOSIÇÃO 17		6.1.4	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	und	56,00	R\$ 18,42	R\$ 23,73	R\$ 1.328,88	
		6.2	TESOURAS E TERÇAS						
COMPOSIÇÃO 04		6.2.1	U-127x50x17x3mm	kg	2005,18	R\$ 16,36	R\$ 21,07	R\$ 42.249,14	
COMPOSIÇÃO 05		6.2.2	2L-50x3mm(T) - MONTANTES E DIAGONAIS	kg	529,79	R\$ 15,11	R\$ 19,46	R\$ 10.309,71	
COMPOSIÇÃO 06		6.2.3	C-150x60x20x3mm - TERÇAS	kg	5149,41	R\$ 18,35	R\$ 23,64	R\$ 121.732,05	26,28%

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

[Handwritten Signature]



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS					Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA		
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS								
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA								
BDI	28,82%		Data Base:			SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA			
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA		Registro Profissional:			CAU: 28510-2 A			
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA									
FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC
		6.3	VIGAS LATERAIS						
	COMPOSIÇÃO 02	6.3.1	Perfil U-200x50x3mm	kg	2145,86	R\$ 17,15	R\$ 22,09	R\$ 47.402,05	
	COMPOSIÇÃO 03	6.3.2	Perfil 2L - 40x30mm(T)	kg	514,79	R\$ 15,34	R\$ 19,76	R\$ 10.172,23	
		6.4	CONTRAVENTAMENTOS						
	COMPOSIÇÃO 18	6.4.1	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	und	48,00	R\$ 14,75	R\$ 19,00	R\$ 912,00	
SINAPI	92878	6.4.2	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015	kg	350,15	R\$ 10,46	R\$ 13,47	R\$ 4.716,52	
		6.5	FECHAMENTO						
	COMPOSIÇÃO 04	6.5.1	U-127x50x17x3mm	kg	1403,78	R\$ 16,36	R\$ 21,07	R\$ 29.577,64	
							Total item 6	R\$ 314.364,67	
		7	TELHAMENTO						
SINAPI	94213	7.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1560,15	R\$ 94,41	R\$ 121,62	R\$ 189.745,44	15,87%
							Total item 7	R\$ 189.745,44	
		8	PAREDES E PAINÉIS						
SINAPI	87519	8.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	m²	332,87	R\$ 71,44	R\$ 92,03	R\$ 30.634,03	
SINAPI	93187	8.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	48,32	R\$ 86,34	R\$ 111,22	R\$ 5.374,15	5,38%
SINAPI	101162	8.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	169,12	R\$ 129,89	R\$ 167,32	R\$ 28.297,16	
							Total item 8	R\$ 64.305,34	

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-2 78510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS				Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA				
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS									
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA									
BDI	28,82%		Data Base:			SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA				
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA		Registro Profissional:			SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA				
					CAU: 28510-2 A					
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA										
FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC	
		9	ESQUADRIAS							
	COMPOSIÇÃO 11	9.1	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m²	5,60	R\$ 947,21	R\$ 1.220,19	R\$ 6.833,06		
SINAPI	102362	9.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	126,12	R\$ 183,18	R\$ 235,97	R\$ 29.760,54	3,29%	
SINAPI	99855	9.3	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	18,47	R\$ 117,37	R\$ 151,20	R\$ 2.792,66		
								Total item 9	R\$ 39.386,26	
		10	REVESTIMENTOS							
SINAPI	87878	10.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	726,34	R\$ 4,00	R\$ 5,15	R\$ 3.740,65		
SINAPI	87777	10.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	726,34	R\$ 52,81	R\$ 68,03	R\$ 49.412,91	4,44%	
								Total item 10	R\$ 53.153,56	
		11	PINTURA							
SINAPI	88415	11.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	M2	726,34	R\$ 2,40	R\$ 3,09	R\$ 2.244,39		
SINAPI	88497	11.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	726,34	R\$ 10,39	R\$ 13,38	R\$ 9.718,43		
SINAPI	88489	11.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	726,34	R\$ 12,61	R\$ 16,24	R\$ 11.795,76		

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-2.285.10-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS					Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA			
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS									
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA									
BDI	28,82%	Data Base:				SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA				
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:				SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA				
						CAU: 28510-2 A				
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA										
FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC	
SEDOP	150207	11.4	Acrílica para piso	M2	531,42	R\$ 17,20	R\$ 22,16	R\$ 11.776,27	4,07%	
SINAPI	102505	11.5	PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA , DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.	M	282,72	R\$ 7,41	R\$ 9,55	R\$ 2.699,98		
SINAPI	100721	11.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	164,08	R\$ 16,68	R\$ 21,49	R\$ 3.526,08		
SINAPI	100761	11.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	164,08	R\$ 32,70	R\$ 42,12	R\$ 6.911,05		
								Total item 11	R\$ 48.671,96	
		12	PAVIMENTAÇÃO							
SEDOP	40257	12.1	Lastro de concreto magro c/ seixo	M3	23,62	R\$ 603,16	R\$ 776,99	R\$ 18.352,50	13,18%	
SINAPI	94995	12.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	838,09	R\$ 104,40	R\$ 134,49	R\$ 112.714,72		
SINAPI	94990	12.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	23,44	R\$ 736,14	R\$ 948,29	R\$ 22.227,92		
COMPOSIÇÃO 12		12.4	PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELO 25X25 PRÉ-MOLDADO	M²	30,27	R\$ 111,25	R\$ 143,31	R\$ 4.337,99		
								Total item 12	R\$ 157.633,13	
		13	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS							
COMPOSIÇÃO 13		13.1	PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M, COM ARO DE METAL E REDE (SEM SUPORTE DE FIXAÇÃO)	UN	1,00	R\$ 1.662,22	R\$ 2.141,27	R\$ 2.141,27		
COMPOSIÇÃO 09		13.2	SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TABELA PARA BASQUETE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM CUSTURA, CLASSE MÉDIA, INCLUINDO BLOCO EM CONCRETO, CHUMBADOR DE AÇO E PINTURA	UN	2,00	R\$ 4.356,80	R\$ 5.612,42	R\$ 11.224,84		

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS					Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA		
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS								
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA								
BDI	28,82%	Data Base:				SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA			
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:				SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA			
						CAU: 28510-2 A			
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA									
FUNTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC
COMPOSIÇÃO 14		13.3	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	UN	2,00	R\$ 5.085,96	R\$ 6.551,73	R\$ 13.103,46	2,57%
COMPOSIÇÃO 15		13.4	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	R\$ 3.114,30	R\$ 4.011,84	R\$ 4.011,84	
COMPOSIÇÃO 10		13.5	BLOCOS DE SUSTENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - FUTEBOL	CJ	1,00	R\$ 176,50	R\$ 227,37	R\$ 227,37	
Total item 13								R\$ 30.708,78	
		14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
SINAPI	101878	14.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF10/2020	UN	1,00	R\$ 476,88	R\$ 614,32	R\$ 614,32	
SINAPI	91933	14.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	700,00	R\$ 16,53	R\$ 21,29	R\$ 14.903,00	
SEDOP	180680	14.3	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. Concreto	UN	7,00	R\$ 265,77	R\$ 342,36	R\$ 2.396,52	
COMPOSIÇÃO 08		14.4	Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W	pt	20,00	R\$ 254,11	R\$ 327,34	R\$ 6.546,80	
SINAPI	101666	14.5	REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	20,00	R\$ 298,55	R\$ 384,59	R\$ 7.691,80	
SINAPI	95810	14.6	CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	6,00	R\$ 13,27	R\$ 17,09	R\$ 102,54	
COMPOSIÇÃO 21		14.7	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UN	5,00	R\$ 21,45	R\$ 27,63	R\$ 138,15	
SINAPI	95814	14.8	CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	8,00	R\$ 16,46	R\$ 21,20	R\$ 169,60	
SINAPI	97667	14.9	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	M	175,00	R\$ 7,29	R\$ 9,39	R\$ 1.643,25	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS						Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA			
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS										
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA										
BDI	28,82%	Data Base:				SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA					
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:				SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA					
						CAU: 28510-2 A					
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA											
FONTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC		
SINAPI	91871	14.10	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	104,50	R\$ 9,41	R\$ 12,12	R\$ 1.266,54	3,06%		
SINAPI	93660	14.11	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R\$ 48,44	R\$ 62,40	R\$ 249,60			
SINAPI	93661	14.12	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	R\$ 49,29	R\$ 63,50	R\$ 127,00			
SINAPI	93665	14.13	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$ 56,33	R\$ 72,56	R\$ 72,56			
SINAPI	92004	14.14	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	R\$ 40,88	R\$ 52,66	R\$ 105,32			
SINAPI	92005	14.15	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$ 45,16	R\$ 58,18	R\$ 58,18			
COMPOSIÇÃO 22		14.16	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPRESSOR CONTRA SURTO CLAMPER 20KA	UN	3,00	R\$ 127,80	R\$ 164,63	R\$ 493,89			
								Total item 14		R\$ 36.579,07	
		15	SPDA								
SINAPI	96985	15.1	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	39,00	R\$ 86,12	R\$ 110,94	R\$ 4.326,66			
SINAPI	98.111	15.2	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	8,00	R\$ 21,01	R\$ 27,07	R\$ 216,56			
SINAPI	96973	15.3	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	206,00	R\$ 42,41	R\$ 54,63	R\$ 11.253,78			
SINAPI	96974	15.4	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	178,00	R\$ 53,65	R\$ 69,11	R\$ 12.301,58			

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS		Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA						
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS									
Local:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA									
BDI	28,82%	Data Base:			SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA					
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:			SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA					
					CAU: 28510-2 A					
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS/ OBRA										
FONTES	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR C/ BDI	TOTAL	CURVA ABC	
SINAPI	98463	15.5	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	60,00	R\$ 22,82	R\$ 29,40	R\$ 1.764,00	3,07%	
SINAPI	93008	15.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	R\$ 12,82	R\$ 16,51	R\$ 198,12		
COMPOSIÇÃO 19		15.7	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXAÇÃO HORIZONTAL	UN	20,00	R\$ 203,78	R\$ 262,51	R\$ 5.250,20		
COMPOSIÇÃO 20		15.8	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8	UN	15,00	R\$ 69,84	R\$ 89,97	R\$ 1.349,55		
Total item 15								R\$	36.660,45	
		16	SERVIÇOS FINAIS							
SEDOP	270220	16.1	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	1093,22	R\$ 6,41	R\$ 8,26	R\$ 9.030,00	0,76%	
Total item 16								R\$		9.030,00
TOTAL GERAL								R\$	1.195.985,35	100,00%

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
-411-A-28510-2

Wagner Moura de Freitas
Eng. Wagner Moura de Freitas
CREA/PA 15/363 - D
Coord de Assessoria Técnica
DEC MUNICIPAL Nº 31/2021 PMU



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA
			SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALIST A (%)	HORISTA (%)	MENSALIST A (%)
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,11%	Não incide	18,11%	Não incide
B2	Feridos	4,15%	Não incide	4,15%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,68%	Não incide	2,68%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,27%	7,03%	9,27%	7,03%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	47,02%	16,76%	47,02%	16,76%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%	5,69%	4,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,47%	3,39%	4,47%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%	3,93%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,36%	0,48%	0,36%
C	Total	14,70%	11,15%	14,70%	11,15%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90%	2,82%	17,30%	6,17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,38%	3,18%	17,80%	6,55%
TOTAL (A+B+C+D)		86,90%	47,89%	116,32%	71,26%

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
(A1 - A 28510-2)

[Handwritten signature]



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA CAU: 28510-2 A

COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS

COMPOSIÇÃO 01						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR E ENCARREGADO GERAL						KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	64,00	R\$ 81,43	R\$ 5.211,52
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640,00	R\$ 16,55	R\$ 10.592,00
TOTAL						R\$ 15.803,52

COMPOSIÇÃO 02						
Perfil U-200x50x3mm						KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 18,79	R\$ 2,25
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 15,43	R\$ 1,85
SINAPI	98746	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	M	0,006	R\$ 47,31	R\$ 0,28
COTAÇÃO	414	Perfil U-200x50x3mm	KG	1,050	R\$ 12,16	R\$ 12,77
TOTAL						R\$ 17,15

COMPOSIÇÃO 03						
Perfil 2L - 40x30mm(T)						KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 18,79	R\$ 2,25
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 15,43	R\$ 1,85
SINAPI	98746	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	M	0,006	R\$ 47,31	R\$ 0,28
COTAÇÃO	43082	2L-40x3mm(T)	KG	1,050	R\$ 10,44	R\$ 10,96
TOTAL						R\$ 15,34

COMPOSIÇÃO 04						
U-127x50x17x3mm						KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 18,79	R\$ 2,25
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 15,43	R\$ 1,85
SINAPI	98746	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	M	0,006	R\$ 47,31	R\$ 0,28
COTAÇÃO	414	Perfil aço estrutural em "U"	KG	1,050	R\$ 11,41	R\$ 11,98
Total do item						R\$ 16,36

COMPOSIÇÃO 05						
2L-50x3mm(T) - MONTANTES E DIAGONAIS						KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 18,79	R\$ 2,25
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 15,43	R\$ 1,85
SINAPI	98746	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	M	0,006	R\$ 47,31	R\$ 0,28
COTAÇÃO	43082	2L-50x3mm(T) - MONTANTES E DIAGONAIS	KG	1,050	R\$ 10,22	R\$ 10,73
Total do item						R\$ 15,11

COMPOSIÇÃO 06						
C-150x60x20x3mm - TERÇAS						KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 18,79	R\$ 2,25
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,120	R\$ 15,43	R\$ 1,85

MARUZA BAPTISTA
CNPJ: 83.334.672/0001-60
ULIANÓPOLIS-PA



SINAPI	98746	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	M	0,006	R\$ 47,31	R\$ 0,28
COTAÇÃO	40598	C-150x60x20x3mm - TERÇAS	KG	1,050	R\$ 11,40	R\$ 11,97
Total do item						R\$ 18,35

COMPOSIÇÃO 07						
TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM						KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	21141	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM	M²	1,000	R\$ 19,62	R\$ 19,62
SINAPI	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,015	R\$ 14,75	R\$ 0,22
Total do item						R\$ 21,84

COMPOSIÇÃO 08						
Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W						M
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	982	CABO DE COBRE FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	9,00	R\$ 6,27	R\$ 56,43
SINAPI-I	39176	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	R\$ 1,21	R\$ 4,84
SINAPI-I	39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	R\$ 0,90	R\$ 3,60
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 17,88	R\$ 17,88
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,00	R\$ 19,04	R\$ 171,36
Total do item						R\$ 254,11

COMPOSIÇÃO 09						
SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TABELA PARA BASQUETE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, INCLUINDO BLOCO EM CONCRETO, CHUMBADOR DE AÇO E PINTURA						UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	21148	TUBO AÇO CARBONO SEM COSTURA 2", E = *3,91* MM, SCHEDULE 40, *5,43* KG/M	M	20,40	R\$ 103,50	R\$ 2.111,40
SINAPI-I	11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	3,75	R\$ 10,86	R\$ 40,73
SINAPI-I	39746	CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4,00	R\$ 172,81	R\$ 691,24
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 20,64	R\$ 41,28
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,50	R\$ 18,79	R\$ 28,19
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8000	R\$ 15,43	R\$ 27,77
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	0,8640	R\$ 59,57	R\$ 51,47
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 07/2016	M3	0,8640	R\$ 417,96	R\$ 361,12
SINAPI	96537	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 2 UTILIZAÇÕES, AF 06/2017	M2	5,7600	R\$ 152,53	R\$ 878,57
SINAPI	100760	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)	M2	2,5046	R\$ 33,45	R\$ 83,78
SINAPI	100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARÇAO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020	M2	2,5046	R\$ 16,47	R\$ 41,25
Total do item						R\$ 4.356,80

COMPOSIÇÃO 10						
BLOCOS DE SUSTENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - FUTEBOL						CJ
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	M3	1,15	R\$ 59,57	R\$ 68,62
SINAPI	100322	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.3), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE *10 CM*. AF 07/2019	M3	0,03	R\$ 132,30	R\$ 4,23
SINAPI	102487	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO	M3	0,12	R\$ 509,04	R\$ 61,08
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	1,28	R\$ 33,26	R\$ 42,57
Total do item						R\$ 176,50

COMPOSIÇÃO 11						
PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO						UND
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I	7167	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,10	R\$ 23,28	R\$ 25,61
SINAPI-I	7697	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 1.1/2", E = *3,25* MM, PESO *3,61* KG/M (NBR 5580)	M	1,43	R\$ 75,53	R\$ 108,14
SINAPI-I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	3,37	R\$ 24,45	R\$ 82,40
SINAPI-I	21010	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	M	6,74	R\$ 46,85	R\$ 315,80
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,00	R\$ 18,79	R\$ 131,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	11,5000	R\$ 15,06	R\$ 173,19
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,5000	R\$ 20,64	R\$ 92,88
SINAPI	98764	INVERSOR DE SOLDA MONOFÁSICO DE 160 A, POTENCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHP DIURNO. AF 06/2018	CHP	3,8200	R\$ 4,61	R\$ 17,61

Caro Adquirente
 Ulianópolis
 2020



SINAPI	98765	INVERSOR DE SOLDA MONOFASICO DE 160 A, POTÊNCIA DE 5400 W, TENSÃO DE 220 V, PARA SOLDA COM ELETRODOS DE 2,0 A 4,0 MM E PROCESSO TIG - CHI DIURNO. AF 06/2018	CHI	0,6700	R\$ 0,08	R\$ 0,05
Total do item						R\$ 947,21

COMPOSIÇÃO 12							
PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELO 25X25 PRÉ-MOLDADO							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I		38135	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	M2	1,00	R\$ 64,90	R\$ 64,90
SINAPI-I		370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,53	R\$ 55,00	R\$ 29,26
SINAPI-I		1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,16	R\$ 0,94	R\$ 0,15
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 18,89	R\$ 5,67
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,75	R\$ 15,06	R\$ 11,27
Total do item						R\$ 111,25	

COMPOSIÇÃO 13							
PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M, COM ARO DE METAL E REDE (SEM SUPORTE DE							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I		25400	PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M, COM ARO DE METAL E REDE (SEM SUPORTE DE FIXAÇÃO)	UN	1,00	R\$ 1.523,30	R\$ 1.523,30
SINAPI-I		39213	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	4,00	R\$ 2,35	R\$ 9,40
SINAPI		102209	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 1 DEMÃO. AF 01/2021	M2	4,32	R\$ 5,62	R\$ 24,28
SINAPI		88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00	R\$ 15,87	R\$ 63,48
SINAPI-I		6117	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	4,00	R\$ 10,44	R\$ 41,76
Total do item						R\$ 1.662,22	

COMPOSIÇÃO 14							
CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I		25398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO	UN	1,00	R\$ 5.018,06	R\$ 5.018,06
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 15,06	R\$ 30,12
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 18,89	R\$ 37,78
Total do item						R\$ 5.085,96	

COMPOSIÇÃO 15							
CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I		25399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	UN	1,00	R\$ 3.046,40	R\$ 3.046,40
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 15,06	R\$ 30,12
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 18,89	R\$ 37,78
Total do item						R\$ 3.114,30	

COMPOSIÇÃO 16							
CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI		88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	R\$ 15,75	R\$ 0,88
SINAPI-I		11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	1,00	R\$ 10,86	R\$ 10,86
Total do item						R\$ 11,74	

COMPOSIÇÃO 17							
CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI		88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,162	R\$ 15,75	R\$ 2,55
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,023	R\$ 15,06	R\$ 0,34
SINAPI-I		11975	CHUMBADOR DE AÇO, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	UND	1,000	R\$ 15,53	R\$ 15,53
Total do item						R\$ 18,42	

COMPOSIÇÃO 18							
GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
SINAPI		88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	R\$ 15,75	R\$ 0,88
SINAPI-I		402	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	UND.	1,00	R\$ 13,87	R\$ 13,87
Total do item						R\$ 14,75	

COMPOSIÇÃO 19							
TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXAÇÃO HORIZONTAL							
Item	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL



SINAPI-I	4274	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UND	1,00	R\$ 135,72	R\$ 135,72
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 14,99	R\$ 29,98
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 19,04	R\$ 38,08
Total do item						R\$ 203,78

COMPOSIÇÃO 20							
TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8						M²	
ITEM	FONTES	CODIGOS	DESCRICAO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I		1577	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	UND	1,00	R\$ 1,78	R\$ 1,78
SINAPI		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 14,99	R\$ 29,98
SINAPI		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00	R\$ 19,04	R\$ 38,08
Total do item							R\$ 69,84

COMPOSIÇÃO 21							
CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"						UND	
ITEM	FONTES	CODIGOS	DESCRICAO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I		39340	CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"	UND	1,00	R\$ 11,24	R\$ 11,24
SINAPI		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 14,99	R\$ 4,50
SINAPI		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,30	R\$ 19,04	R\$ 5,71
Total do item							R\$ 21,45

COMPOSIÇÃO 22							
FORNECIMENTO E INSTALACAO DE SUPRESSOR CONTRA SURTO CLAMPER 20KA						UND	
ITEM	FONTES	CODIGOS	DESCRICAO	UND.	QUANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SINAPI-I		39473	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 385 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UND.	1,00	R\$ 101,26	R\$ 101,26
SINAPI		88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,50	R\$ 14,99	R\$ 7,50
SINAPI		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,00	R\$ 19,04	R\$ 19,04
Total do item							R\$ 127,80

[Handwritten Signature]
Cargo: Engenheiro
Atividade: Engenharia
Linha: 201104

[Handwritten Signature]
Eng. Wagner Moura de Freitas
CREA/PA 15 313 - 0
Coord de Assessoria Técnica
DEC MUNICIPAL Nº 313/2021 PMU



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- 1 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR E ENCARREGADO GERAL

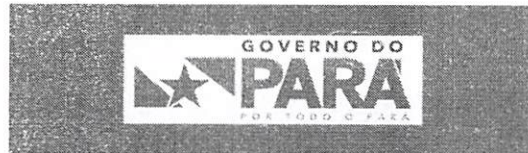
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
Ref.	h/dia	dias/mês	quant. Meses	=	
Engenheiro Civil	2	8	4	=	64
Encarregado Geral	8	20	4	=	640

Qtd 1,00 un.

- 2 SERVIÇOS PRELIMINARES
2.1 Placa da obra em chapa galvanizada

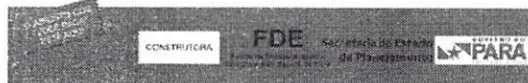
	largura		Comp.		
L=	2,00	x	3,00	=	6,00

L= 6,00 m²



OBJETO DO CONVÊNIO

Nº do Convênio: Valor Total do Convênio
Município: Valor da Contrapartida Municipal
Início da Obra: Valor do Repasse Estadual
Prazo da Obra:



MODELO DE PLACA DE OBRA

- 2.2 Barracão de madeira/Almoxarifado

	largura		Comp.		
L=	2,20	x	6,50	=	14,30

L= 14,30 m²

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.3 Locação da obra a trena

L=	largura	x	comprimento
	26,90		40,64
	TOTAL		1.093,22 m²

2.4 Licenças e taxas da obra (até 500m2)

L=	1,00	CJ
----	------	----

3 MOVIMENTO DE TERRA

3.1 ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Arquibancada

Comprimento		Altura		Largura	Quant. Arquibancadas			Total
21,80	x	0,92	x	0,60	x	2,00	=	24,07
21,80	x	0,52	x	0,70	x	2,00	=	15,87

Palco

Comprimento		Altura		Largura		Palco		Total
15,00	x	0,60	x	3,40	x	1,00	=	30,60

Rampa

Comprimento		Altura		Largura		Qtd		Total
4,65	x	0,25	x	3,50	x	1,00	=	4,07

Escada acesso ao palco

Comprimento		Altura		Largura		Qtd		Total
1,50	x	0,15	x	0,15	x	1,00	=	0,03
1,50	x	0,15	x	0,45	x	1,00	=	0,10
1,50	x	0,15	x	0,75	x	1,00	=	0,17

L=	74,91	m³
----	-------	----

3.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

Larg. + 0,1		Comp.+0,1		Altura+0,05		Quant.		Quant.
1,70	x	1,20	x	1,55	x	14,00	=	44,27
0,60	x	0,60	x	1,55	x	24,00	=	13,39
0,30	x	36,70	x	0,75	x	2,00	=	16,52
0,30	x	22,70	x	0,55	x	2,00	=	7,49
0,30	x	21,90	x	0,45	x	4,00	=	11,83
0,50	x	15,00	x	0,30	x	1,00	=	2,25

S1 À S14
SB1 à SB24
V1 e V2
V3 e V4
Fundação Corrida - Arquibancadas
Palco

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2





Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L=	95,75	m ²
----	-------	----------------

3.3 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Larg. + 0,1		Comp.+0,1		Altura+0,05		Quant.		Total	
1,70	x	1,20	x	1,55	x	14,00	=	44,27	S1 À S14
0,60	x	0,60	x	1,55	x	24,00	=	13,39	SB1 à SB24
0,30	x	36,70	x	0,75	x	2,00	=	16,52	V1 e V2
0,30	x	22,70	x	0,55	x	2,00	=	7,49	V3 e V4
0,30	x	21,90	x	0,45	x	4,00	=	11,83	Fundação Corrida - Arquibancadas
0,50	x	15,00	x	0,30	x	1,00	=	2,25	Palco

L=	95,75	Escavado
----	-------	----------

Total Reaterro	95,75	m ³
----------------	-------	----------------

Descontos

Volume de Concreto Ciclóptico - Blocos

Blocos	Área (m ²)		Comp.		Quantidade		Total (m ³)
Fundação Corrida	0,12	x	21,80	x	4,00	=	10,46

Lastro

Local	Perímetro		Altura		Quantidade		Total (m ³)
B1 à B24	2,40	x	0,05	x	24,00	=	2,88
S1 à S14	5,40	x	0,05	x	14,00	=	3,78

Vigas 3 e 4	Largura		Comp. Total		Altura		Total (m ³)
	0,20	x	47,38	x	0,05	=	0,47

Concreto 25 MPA - Prancha EST 01/03

Local	Volume (m ³)
Vigas 3 e 4	4,90
Blocos	0,900
Arranques	0,336
Pilares	2,880

Concreto 30 MPA - Prancha EST 02/03

Local	Volume (m ³)
Vigas 1 e 2	10,27
S1 à S14	12,45

Desconto (m ³)	46,45
----------------------------	-------

Reaterro com desconto total	49,30	m ³
-----------------------------	-------	----------------

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2





Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4 INFRAESTRUTURA

4.1 FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME

4.1.1 Lastro de concreto magro c/ seixo

	Comp.+0,1m		Lar.+0,1m		espessura		quant.		
L=	21,90	x	0,40	x	0,05	x	4,00	=	1,75

Fundação Corrida Arquibancadas

L= 1,75 m³

4.1.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Arquibancada

Comprimento		Altura		Faces		Ocorrência		
21,80	x	0,40	x	2,00	x	4,00	=	69,76

VIGAS BALDRAME - ÁREA DE FORMA INDICADA EM PROJETO

Comprimento		Altura		Faces		Ocorrência		
36,70	x	0,70	x	2,00	x	2,00	=	102,76
22,70	x	0,50	x	2,00	x	2,00	=	45,40

V1 E V2
 V3 E V4

L= 217,92 m²

4.1.3 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total	Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
V1 e V2	818,40	x	0,245	= 200,51

L= 200,51 kg

4.1.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total	Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
V1 e V2	341,92	x	0,395	= 135,06
V3 e V4	421,52	x	0,395	= 166,50

L= 301,56 Kg

4.1.5 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total	Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
V1 e V2	652,92	x	0,154	= 100,55
V3 e V4	330,24	x	0,154	= 50,86

L= 151,41 Kg

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.1.6 Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)

VOLUME DE CONCRETO INDICADO EM PROJETO

Local	Comp.		Largura		Altura		Ocorrências		Volume (m³)
V1 E V2	36,70	x	0,20	x	0,70	x	2,00	=	10,28
V3 e V4	47,38	x	0,20	x	0,50	x	2,00	=	9,48

L= 19,76 m³

4.1.8 CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021

Local	Largura		Comp.		Altura		Quant.		Volume (m³)
Fundação Corrida Arquibancadas	0,30	x	21,80	x	0,40	x	4,00	=	10,46
Fundação Corrida - Palco	0,30	x	20,16	x	0,40	x	1,00	=	2,42

Fundação Corrida Arquibancadas

Total 12,88 m³

4.1.9 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

	Perím.		Comp.		Quant.				
L=	0,80	x	21,80	x	4,00	=	69,76	Fundação Corrida Arquibancadas	0,4*2
L=	0,80	x	20,16	x	1,00	=	16,13	Fundação Corrida - Palco	
L=	1,40	x	36,70	x	2,00	=	102,76	V1 E V2	0,7*2
L=	1,00	x	22,70	x	2,00	=	45,40	V3 E V4	0,5*2

L= 234,05 m²

4.2 BLOCOS E ARRANQUES

4.2.1 Lastro de concreto magro c/ seixo

B1 A B24	Comp.+0,1m		Larg.+0,1m		espessura		quant.		Vol. Total
	0,60	x	0,60	x	0,05	x	24,00	=	0,43


L= 0,43 m³

4.2.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

	Perím.		Alt.		Quant.			
L=	2,00	x	0,30	x	24,00	=	14,40	Blocos

	Perím.		Alt.		Quant.			
L=	0,80	x	1,20	x	24,00	=	23,04	Arranq.

L= 37,44 m³


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: A 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28.82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.2.3 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total	Massa Nominal (kg/m)			Peso Total (kg)
Blocos PB1 a PB24	216,00	x	0,395	=	85,32

L= 85,32 kg

4.2.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total	Massa Nominal (kg/m)			Peso Total (kg)
Arranques	153,60	x	0,617	=	94,77

L= 94,77 Kg ARRANQUES

4.2.5 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total	Massa Nominal (kg/m)			Peso Total (kg)
Arranques	109,45	x	0,154	=	16,86

L= 16,86 Kg ARRANQUES

4.2.6 Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)

Local	Comp.		Largura		Altura		Quant.		Volume (m³)
Blocos	0,50	x	0,50	x	0,30	x	24,00	=	1,80
Arranques	0,20	x	0,20	x	1,50	x	24,00	=	1,44

L= 3,24 m³

4.2.7 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

	Perím.		Altura		Quant.		Volume (m³)
Blocos	2,00	x	0,30	x	24,00	=	14,40
Arranques	0,80	x	1,50	x	24,00	=	28,80

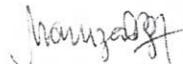
L= 43,20 m²

4.3 SAPATAS

4.3.1 Lastro de concreto magro c/ seixo

Local	Comp.+0,1m		Larg.+0,1m		espessura		quant.		Total (m³)
S1 à S14	1,70	x	1,20	x	0,05	x	14,00	=	1,43

L= 1,43 m³


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.3.2 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

ÁREA DE FORMA INDICADA EM PROJETO

	Perim.		Alt.		Quant.		Total (m²)
S1 A S14	5,40	x	0,70	x	14,00	=	52,56

L=	52,56	m²
----	-------	----

4.3.3 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total		Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
S1 A S14	260,26	x	0,395	=	102,80

L=	102,80	kg
----	--------	----

4.3.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total		Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
S1 A S14	181,72	x	0,617	=	112,12

L=	112,12	Kg
----	--------	----

4.3.5 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total		Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
Arranques	184,63	x	0,963	=	177,80

L=	177,80	Kg
----	--------	----

4.3.6 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Local	Comp. Total		Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
Arranques	482,44	x	0,154	=	74,30

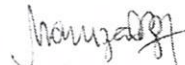
L=	74,30	Kg
----	-------	----

4.3.7 Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)

Fórmula para volume unitário da sapata

$$V_s = \frac{(H-h_0)}{3} * (A*B + a*b + \sqrt{A*B + a*b}) + (A*B * h_0)$$

Local	Vol. Unit. (m³)		Quant.		Volume Total (m³)


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

S1 A S14	0,529	x	14,00	=	7,41
----------	-------	---	-------	---	------

Local	Comp.		Largura		Altura		Quant.		Volume Total (m³)
P1 A P14 (arranque)	0,80	x	0,30	x	1,50	x	14,00	=	5,04

L=	12,45	m²
----	-------	----

4.3.8 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

	Perim.		Altura		Quant.		Total (m²)
S1 A S14	5,40	x	0,40	x	14,00	=	30,24
P1 A P14 (arranque)	2,20	x	1,50	x	14,00	=	46,20

L=	30,24	m²
----	-------	----

5 SUPERESTRUTURA

5.1 CONCRETO ARMADO PILARETES E QDE

5.1.1 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

ÁREA DE FORMA INDICADA EM PROJETO

	Perim.		Alt.		Quant.		Total (m²)
PB1 à PB6 - PB9 à PB24	0,80	x	1,70	x	12,00	=	16,32
PB7 à PB18	0,80	x	3,00	x	12,00	=	28,80

L=	0,43	m²	LAJE PROTEÇÃO DO QDE
----	------	----	----------------------

L=	45,55	m²
----	-------	----

5.1.2 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Local	Comp. Total		Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
PB1 à PB6 - PB9 à PB24	156,40	x	0,617	=	96,50
PB7 à PB18	138,00	x	0,617	=	85,15

L=	181,65	kg
----	--------	----

5.1.3 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Local	Comp. Total		Massa Nominal (kg/m)		Peso Total (kg)
-------	-------------	--	----------------------	--	-----------------

MARUZA BAPTISTA
MARUZA BAPTISTA
ARQUITETA
CAU-PA-28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PB1 à PB6 - PB9 à PB24	100,32	x	0,154	=	15,45
PB7 à PB18	91,20	x	0,154	=	14,04

L=	0,86	Kg	LAJE PROTEÇÃO DO QDE
----	------	----	----------------------

L=	30,35	Kg
----	-------	----

5.1.4 Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)

Local	Comp.		Largura		Altura		Quant.		Volume Total (m³)
PB1 à PB6 - PB9 à PB24	0,20	x	0,20	x	1,70	x	12,00	=	0,82
PB7 à PB18	0,20	x	0,20	x	3,00	x	12,00	=	1,44

Laje QDE	=	0,43	m³	Conforme Projeto estrutural
----------	---	------	----	-----------------------------

L=	2,69	m³
----	------	----

5.2 LAJE ARQUIBANCADA

5.2.1 Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)

Encamisamento dos pilares metálicos

	Comp.		Larg.		Altura		Quant.		Vol. Total (m³)
L=	0,80	x	0,30	x	1,70	x	14,00	=	5,71


L=	5,71	m³
----	------	----

Perímetro		Altura		Largura		quant.		Vol. Total (m³)
21,80	x	0,08	x	1,00	x	2,00	=	3,49
21,80	x	0,08	x	1,10	x	2,00	=	3,84

L=	13,04	m³
----	-------	----

5.2.3 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: 28510-2 A





Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Encamissamento dos pilares metálicos

	Perím.		Altura		Quant.		Total
L=	2,20	x	1,70	x	14,00	=	52,36

L=	52,36	m ²
----	-------	----------------

	largura		comp.		faces	Quant. Arquibancadas		
L=	1,00	x	21,80	x	1,00	x	2,00	= 43,60
L=	1,10	x	21,80	x	1,00	x	2,00	= 47,96
L=	21,80	x	0,08	x	4,00	x	2,00	= 13,95
L=	1,00	x	0,08	x	2,00	x	2,00	= 0,32
L=	1,10	x	0,08	x	2,00	x	2,00	= 0,35

Laje 1º nível fundo
Laje 2º nível fundo
Laje 1º e 2º nível Lateral
Laje 1º nível Lateral
Laje 2º nível Lateral

L=	158,54	m ²
----	--------	----------------

5.2.4 TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M²), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM

Arquibancada	Laje				Quant. Arquibancadas		
	largura		comp.				
L=	1,00	x	21,80	x	2,00	=	43,60
L=	1,10	x	21,80	x	2,00	=	47,96

Laje 1º nível
Laje 2º nível

L=	91,56	m ²
----	-------	----------------

6 ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA

6.1 PILARES

6.1.1 Perfil U-200x50x3mm

	altura		quant. Por pilar		Quant. De pilares		Total (m)
L=	7,00	x	2,00	x	14,00	=	196,00

	comprimento		kg/m
L=	196,00	x	7,23

L=	1.417,08	kg
----	----------	----

6.1.2 Perfil 2L - 40x30mm(T)

	comprimento		quant. Por pilar		Quant. De pilares		2L		Total (m)

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: 28510-2 A



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L=	0,70	x	10,00	x	14,00	x	2,00	=	196,00
L=	0,96	x	10,00	x	14,00	x	2,00	=	268,80

L=	464,80	m
----	--------	---

L=	comprimento	x	kg/m
	464,80	x	1,51

L=	701,85	kg
----	--------	----

6.1.3 CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)

L=	comprimento	x	largura	x	Quant. De pilares	=	
	0,80	x	0,30	x	14,00	=	3,36

L=	área da chapa	x	kg/m
	3,36	x	15,60

L=	52,42	kg
----	-------	----

6.1.4 CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA

L=	quat. por pilar	x	quant. De pilares	=	
	4,00	x	14,00	=	

L=	56,00	un.
----	-------	-----

6.2 TESOURAS E TERÇAS

6.2.1 U-127x50x17x3mm

Banzo Superior

L=	comprimento	x	quantidade de águas	x	quant. De treliças	=	
	13,90	x	2,00	x	7,00	=	194,60

Banzo Inferior

L=	comprimento	x	quant. De treliças	=	
	27,50	x	7,00	=	192,50

L=	387,10	m
----	--------	---

L=	kg / 6m	/	6,00	=	
	31,05	/	6,00	=	5,18

L=	comprimento	x	kg / m
	387,10	x	5,18

L=	2.005,18	kg
----	----------	----

Maruza Baptista
Arquiteta
C.A.U. 28510-2 A



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.2.2 2L-50x3mm(T) - MONTANTES E DIAGONAIS

Somatória dos montantes de uma água											
L=	0,24	+	0,27	+	0,35	+	0,59	+	0,82	+	1,06
	1,30	+	1,53	+	1,77	+	2,00				
L=	9,93 m										

somatória dos montantes de uma água			quant. De águas	quant. De treliças
L=	9,93		x	2,00
			x	7,00

L=	139,02 m	
----	----------	--

Somatória das diagonais de uma água											
L=	0,74	+	0,79	+	1,57	+	1,64	+	1,74	+	1,86
	2,00	+	2,17	+	2,33						
L=	14,84 m										

somatória dos montantes de uma água			quant. De águas	quant. De treliças
L=	14,84		x	2,00
			x	7,00

L=	207,76 m	
----	----------	--

	comprimento		kg/m
L=	207,76	x	2,55

L=	529,79 kg	
----	-----------	--

6.2.3 C-150x60x20x3mm - TERÇAS

comp. Das terças		quant. De terças
L=	39,45	x
		19,00

L=	749,55 m	
----	----------	--

L=	kg / 6m	/	6,00	=	6,87
	41,22				

	comprimento		kg / m
L=	749,55	x	6,87

L=	5.149,41 kg	
----	-------------	--

6.3 VIGAS LATERAIS

6.3.1 Perfil U-200x50x3mm

Banzo	comprimento	banzo superior e inferior	quantidade de vigas
-------	-------------	---------------------------	---------------------

Handwritten signature and stamp
 11/02/2021
 ARQUIVADA
 CAU: 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L=	37,10	x	2,00	x	4,00
----	-------	---	------	---	------

L=	296,80	m
----	--------	---

	comprimento		kg/m
L=	296,80	x	7,23

L=	2.145,86	kg
----	----------	----

6.3.2 Perfil 2L - 40x30mm(T)

Montantes

	comprimento		quant. De montantes		quantidade de vigas
L=	0,60	x	57,00	x	4,00

L=	136,80	m
----	--------	---

Diagonais

	comprimento		quant. De diagonais		quantidade de vigas
L=	0,81	x	63,00	x	4,00

L=	204,12	m
----	--------	---

	comprimento		kg/m
L=	340,92	x	1,51

L=	514,79	kg
----	--------	----

6.4 CONTRAVENTAMENTOS

6.4.1 GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM

L=	48,00	un
----	-------	----

6.4.2 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_12/2015

	comprimento		quant.		
L=	15,15	x	24,00	=	363,60

	comp. Total		kg/m
L=	363,60	x	0,963

L=	350,15	kg
----	--------	----

6.5 FECHAMENTO

6.5.1 U-127x50x17x3mm

Fechamento Lateral

	comprimento		quantidade apoios		2 laterais
--	-------------	--	-------------------	--	------------

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CRA-PA 28510-2





Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS		Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA			
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS						
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA						
BDI (%):	28,82%		Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA			
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA		Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A			

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L=	37,10	x	1,00	x	2,00	=	74,20
----	-------	---	------	---	------	---	-------

Fechamento Frente e Fundos

Perfis Longitudinais

	comprimento		quantidade apoios		frente e fundos		
L=	23,00	x	3,00	x	2,00	=	138,00

Perfis Transversais

	comprimento		quantidade apoios		frente e fundos		
L=	4,20	x	7,00	x	2,00	=	58,80

L=	271,00	m
----	--------	---

	kg / 6m				
L=	31,05	/	6,00	=	5,18

	comprimento		kg / m
L=	271,00	x	5,18

L=	1.403,78	kg
----	----------	----

7 TELHAMENTO

7.1 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

	Largura		comp. da cobertura
L=	27,50	x	39,44

L=	1.084,60	m ²
----	----------	----------------

Fechamento Lateral

	comprimento		altura		2 laterais		
L=	37,10	x	3,86	x	2,00	=	286,41

Fechamento Frente e Fundos

	comprimento		altura		frente e fundos		
L=	24,50	x	3,86	x	2,00	=	189,14

L=	475,55	m ²
----	--------	----------------

L=	1.560,15	m ²
----	----------	----------------

8 PAREDES E PAINÉIS

8.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E

Quadra

Perímetro c/ desconto		Altura		quantidade	Total	Local
34,44	x	1,70	x	2,00	=	117,10 Laterais
21,69	x	1,70	x	2,00	=	73,75 Fundo

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L= 190,85 m²

Arquibancada

Perimetro		Altura		Quantid.	=	Total	Local
21,80	x	0,70	x	2,00	=	30,52	Apoio 1
21,80	x	0,32	x	2,00	=	13,95	Apoio 2
21,80	x	0,92	x	2,00	=	40,11	Apoio 3
21,80	x	0,52	x	4,00	=	45,34	Apoio 4

L= 129,92 m²

Palco

Perimetro		Altura		Quantid.	=	Total	
20,16	x	0,60	x	1,00	=	12,10	

L= 12,10 m²

L= 332,87 m²

8.2 VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

Quadra

Comprimento		quantidade	=	Total
24,16	x	2,00	=	48,32

L= 48,32 m

8.3 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Quadra

Comprimento		Altura		quantidade	=	Total	Local
24,16	x	3,50	x	2,00	=	169,12	Fundos

L= 169,12 m²

9 ESQUADRIAS

9.1 PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS

	larg.		comp.		quant.
L=	1,00	x	1,40	x	4,00

L= 5,60 m²

9.2 ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: 28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Alambrado da quadra

	altura		comp.		quant.		
L=	1,00	x	29,31	x	2,00	=	58,62
L=	3,50	x	17,00	x	1,00	=	59,50
L=	2,00	x	2,00	x	2,00	=	8,00

31,16m - 2x0,90m (lateral - portões)
Fundos

4 empenas triangulares,
2 de cada lado

NOTA 1: O comprimento longitudinal do alambrado mede 31,16 e para o cálculo da área foi descontado os dois portões de 0,90x1,50m cada = 29,36m.

Nota2: sendo 4 empenas triangulares com as mesmas dimensões multiplicamos a altura pelo comprimento e multiplicamos por dois cobrindo deste modo, todas as quatro empenas

L= 126,12 m²

9.3 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P

	comprimento		quantidade		Total (m)
Rampa	3,15	x	1,00	=	3,15
	4,83	x	1,00	=	4,83
	5,04	x	1,00	=	5,04
	2,85	x	1,00	=	2,85
Escada	1,30	x	2,00	=	2,60

L= 18,47 m

10 REVESTIMENTOS

10.1 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Pilaretes

	altura		faces pintadas		Quant.		Total
L=	1,50	x	0,40	x	24	=	14,40
L=	1,50	x	2,20	x	14	=	46,20

(0,20+0,20)
(0,8+0,3)*2

Alvenaria

	área de alvenaria		Int. e Ext.		Total (m ²)
L=	332,87	x	2	=	665,74

L= 726,34 m²

10.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014

Pilaretes

	altura		faces pintadas		Quant.		Total
L=	1,50	x	0,40	x	24	=	14,40
L=	1,50	x	2,20	x	14	=	46,20

(0,20+0,20)
(0,8+0,3)*2

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-PA-28510-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Alvenaria

	área de alvenaria		Int. e Ext.		Total
L=	332,87	x	2	=	665,74

L=	726,34	m ²
----	--------	----------------

11 PINTURA

11.1 APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014

Pilaretes

	altura		faces pintadas		Quant.		
L=	1,50	x	0,40	x	24	=	14,40
L=	1,50	x	2,20	x	14	=	46,20

(0,20+0,20)

(0,8+0,3)*2

Alvenaria

	área de alvenaria		Int. e Ext.		Total
L=	332,87	x	2	=	665,74

L=	726,34	m ²
----	--------	----------------

11.2 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Pilaretes

	altura		faces pintadas		Quant.		
L=	1,50	x	0,40	x	24	=	14,40
L=	1,50	x	2,20	x	14	=	46,20

(0,20+0,20)

(0,8+0,3)*2

Alvenaria

	área de alvenaria		Int. e Ext.		Total
L=	332,87	x	2	=	665,74

L=	726,34	m ²
----	--------	----------------

11.3 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Pilaretes

	altura		faces pintadas		Quant.		
L=	1,50	x	0,40	x	24	=	14,40
L=	1,50	x	2,20	x	14	=	46,20

(0,20+0,20)

(0,8+0,3)*2

Alvenaria

	área de alvenaria		Int. e Ext.		Total
L=	332,87	x	2	=	665,74

L=	726,34	m ²
----	--------	----------------

11.4 Acrílica para piso

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CRA-PA 18513-0



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Local	largura		comprim.
Piso interno	17,00	x	31,26

L= 531,42 m²

11.5 PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.

1 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE VOLEY (cor branca)

comp.		quantid.	=	
18,00	x	2,00	=	36,00
9,00	x	4,00	=	36,00
14,00	x	1,00	=	14,00

L= 86,00 ML

2 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE BASQUETE (cor laranja)

comp.		quantid.	=	
27,00	x	2,00	=	54,00
14,00	x	2,00	=	28,00
5,93	x	4,00	=	23,72
5,66	x	6,00	=	33,96
3,60	x	2,00	=	7,20

L= 146,88 ML

2 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA DE FUTSAL (cor azul)

comp.		quantid.	=	
5,56	x	4,00	=	22,24
4,37	x	2,00	=	8,74
9,43	x	2,00	=	18,86

L= 49,84 ML

TOTAL DA DEMARCAÇÃO

L= 282,72 ML

11.6 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020

Alambrado da quadra

	altura		comp.		quant.		
L=	1,50	x	29,36	x	2,00	=	88,08
L=	2,00	x	17,00	x	2,00	=	68,00
L=	2,00	x	2,00	x	2,00	=	8,00

31,16m - 2x0,90m (lateral - portões)
 Fundos
 4 empenas triangulares, 2 de cada lado

NOTA 1: O comprimento longitudinal do alambrado mede 31,16 e para

Nota: sendo 4 empenas triangulares com as mesmas dimensões multiplicamos a altura pelo comprimento e multiplicamos o resultado desta soma por todos os

L= 164,08 m²

Maruza Baptista
 Arquiteta
 CREA-PA 105170-2



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

11.7 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020

Alambrado da quadra

	altura		comp.		quant.			
L=	1,50	x	29,36	x	2,00	=	88,08	31,16m - 2x0,90m (lateral - portões)
L=	2,00	x	17,00	x	2,00	=	68,00	Fundos
L=	2,00	x	2,00	x	2,00	=	8,00	4 empenas triangulares, 2 de cada lado

NOTA 1: O comprimento longitudinal do alambrado mede 31,16 e para o cálculo da área foi descontado os dois portões de 0,90x1,50m cada = 29,36m.

Nota2: sendo 4 empenas triangulares com as mesmas dimensões multiplicamos a altura pelo comprimento e multiplicamos por dois cobrindo deste modo, todas as quatro empenas

L= 164,08 m²

12 PAVIMENTAÇÃO

12.1 Lastro de concreto magro c/ seixo

	Largura		Comprimento		Quant.			
L=	23,90	x	37,14	x	1,00	=	887,65	Interior da Quadra
DESCONTO								
L=	1,70	x	21,80	x	2,00	=	74,12	Área de arquibancada
L=	1,80	x	2,40	x	4,00	=	17,28	
L=	1,50	x	2,85	x	1,00	=	4,28	Rampas
L=	1,50	x	3,15	x	1,00	=	4,73	

	Área de Piso		Espessura		Total de Lastro (m ³)
Total	787,24	x	0,03	=	23,62

L= 23,62 m³

12.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016

	Largura		Comprimento		Quant.			
L=	23,90	x	37,14	x	1,00	=	887,65	Interior da Quadra
L=	3,39	x	15,00	x	1,00	=	50,85	Piso do Palco
DESCONTO								
L=	1,70	x	21,80	x	2,00	=	74,12	Área de arquibancada
L=	1,80	x	2,40	x	4,00	=	17,28	Rampas
L=	1,50	x	2,85	x	1,00	=	4,28	
L=	1,50	x	3,15	x	1,00	=	4,73	

L= 838,09 m²

12.3 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

	Comprim.		Largura		esp		Ocorrência		
L=	40,64	x	1,50	x	0,10	x	2,00	=	12,19 Laterais

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - 28510-2 A



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L=	24,50	x	1,50	x	0,10	x	2,00	=	7,35	Fundos
L=	1,80	x	2,40	x	0,10	x	4,00	=	1,73	Rampas
L=	3,45	x	1,50	x	0,10	x	2,00	=	1,04	Rampas de acesso
L=	4,65	x	1,50	x	0,10	x	1,00	=	0,70	Rampa (Palco)
L=	2,85	x	1,50	x	0,10	x	1,00	=	0,43	
L=	23,44	m ²								

12.4 PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELO 25X25 PRÉ-MOLDADO

Quantitativo total de piso tátil retirado da planta de acessibilidade

Área Total	9,14	m ²
------------	------	----------------

Quantitativo total de piso direcional retirado da planta de acessibilidade

Área Total	21,13	m ²
------------	-------	----------------

Área Total	30,27	m ²
------------	-------	----------------

13 EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

13.1 PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M, COM ARO DE METAL E REDE (SEM SUPORTE DE FIXAÇÃO)

UNIDADE DO EQUIPAMENTO INDICADO NO PROJETO

L=	1,00	UND
----	------	-----

13.2 SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TABELA PARA BASQUETE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM CUSTURA, CLASSE MÉDIA, INCLUINDO BLOCO EM CONCRETO, CHUMBADOR DE AÇO E PINTURA

UNIDADE DO EQUIPAMENTO INDICADO NO PROJETO

L=	1,00	UND
----	------	-----

13.3 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM

UNIDADE DO EQUIPAMENTO INDICADO NO PROJETO

L=	2,00	UND
----	------	-----

13.4 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO

UNIDADE DO EQUIPAMENTO INDICADO NO PROJETO

L=	1,00	UND
----	------	-----

13.5 BLOCOS DE SUSTENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS - FUTEBOL

UNIDADE DO EQUIPAMENTO INDICADO NO PROJETO

L=	1,00	CJ
----	------	----

Maruza Baptista
Arquiteta
C.R. 28510-2 A



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

- 14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
14.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF10/2020

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 1,00 un

- 14.2 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Medidas conforme planta de locação dos alimentadores

L= 700,00 M

- 14.3 Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. Concreto

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 7,00 un

- 14.4 Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 20,00 pt

- 14.5 REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 20,00 un

- 14.6 CONDULETE DE PVC, TIPO LB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 6,00 un

- 14.7 CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 5,00 un

- 14.8 CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 8,00 un

- 14.9 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016

Medida conforme quantidade dos cabos de cobre

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: 28510-2 A



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L= 175,00 m

14.10 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

L=	6,00	+	29,50	+	13,80
L=	13,80	+	13,80	+	27,60

L= 104,50 m

14.11 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 4,00 un

14.12 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 2,00 un

14.13 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 1,00 un

14.14 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 2,00 un

14.15 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 1,00 un

14.16 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPRESSOR CONTRA SURTO CLAMPER 20KA

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 3,00 un

15 SPDA

15.1 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

L= 8,00 un

15.2 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

UNIDADE INDICADA NO PROJETO

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2 A



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

L= 8,00 un

15.3 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

	Comprim.		Quant.		
L=	38,12	x	3,00	=	114,36
L=	24,50	x	3,00	=	73,50
L=	7,00	x	6,00	=	42,00

Descidas

L= 229,86 m

15.4 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

	Comprim.		Quant.		
L=	41,77	x	2,00	=	83,54
L=	28,50	x	2,00	=	57,00

L= 140,54 m

15.5 SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

L= 60,00 un

15.6 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

L= 12,00 M

15.7 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL

L= 20,00 un

15.8 TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8

L= 15,00 un

16 SERVIÇOS FINAIS

16.1 Limpeza geral e entrega da obra

	largura		comprimento
L=	26,90	x	40,64

L= 1.093,22 m²

Maruza Baptista
Maruza Baptista
RUA: 1614
C.A.U.: 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A
			SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA

CRONOGRAMA FÍSICO / FINANCEIRO							
ITEM	SERVIÇOS	MÊS				VALOR	%
		1ª	2ª	3ª	4ª		
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	13,17%	17,75%	40,20%	28,87%	20.358,07	1,70%
		2.681,99	3.613,85	8.184,31	5.877,91		
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%				22.989,93	1,92%
		22.989,93					
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%				12.272,25	1,03%
		12.272,25					
4	INFRAESTRUTURA	100,00%				108.617,99	9,08%
		108.617,99					
5	SUPERESTRUTURA		100,00%			51.508,45	4,31%
			51.508,45				
6	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA		50,00%	50,00%		314.364,67	26,28%
			157.182,34	157.182,34			
7	TELHAMENTO			30,00%	70,00%	189.745,44	15,87%
				56.923,63	132.821,81		
8	PAREDES E PAINÉIS			100,00%		64.305,34	5,38%
				64.305,34			
9	ESQUADRIAS				100,00%	39.386,26	3,29%
					39.386,26		
10	REVESTIMENTOS				100,00%	53.153,56	4,44%
					53.153,56		
11	PINTURA				100,00%	48.671,96	4,07%
					48.671,96		
12	PAVIMENTAÇÃO			100,00%		157.633,13	13,18%
				157.633,13			
13	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS				100,00%	30.708,78	2,57%
					30.708,78		
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			100,00%		36.579,07	3,06%
				36.579,07			
15	SPDA	30,00%			70,00%	36.660,45	3,07%
		10.998,14			25.662,32		
16	SERVIÇOS FINAIS				100,00%	9.030,00	0,76%
					9.030,00		
SUB-TOTAIS		157.560,30	212.304,64	480.807,82	345.312,60	1.195.985,35	100,00%
TOTAL PARCIAL		13,17%	17,75%	40,20%	28,87%		
TOTAL ACUMULADO		13,17%	30,93%	71,13%	100,00%		

Maruza Baptista
Maruza Baptista
Arquiteta
CAU-PA 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS

ULIANÓPOLIS/PA

2021

Avenida Pará, 651, Caminho das Árvores – Ulianópolis-PA – CEP: 68.632-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	3
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS	3
3. JUSTIFICATIVA.....	4
4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA.....	4
5. DESCRIÇÃO:.....	5
6. PRAZO DE EXECUÇÃO:.....	6
7. ÁREA DA OBRA:.....	6
8. PEÇAS TÉCNICAS DO PROJETO:.....	7



1. APRESENTAÇÃO

O memorial descritivo, como parte integrante do projeto "**CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS**", tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades.

Constam do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do **Projeto Arquitetônico, Projeto Estrutural, Projeto Elétrico e Planilha Orçamentária** com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Estas especificações têm como objetivo estabelecer as normas e condições para a execução de obras e serviços relativos à construção de uma **QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA** proporcionando aos usuários um espaço de lazer, entretenimento e esportes.

O projeto básico prevê a construção de Quadra Poliesportiva com as vedações em alvenaria de tijolo furado revestido com chapisco, reboco e pintura e alvenaria em elemento vazado (Cobogó); a estrutura de fundações e pilares serão em concreto armado; o alambrado será em tubos de aço galvanizado, com tela de arame galvanizado; piso cimentado liso e=2cm; pintura de piso considerando as 03 modalidades de esporte, pintura de alvenarias e alambrados; 02 (duas) unidades de arquibancadas com infraestrutura em concreto e estrutura em alvenaria, com dois níveis de assento.

As instalações elétricas serão com eletrodutos flexíveis e de aço galvanizado, serão utilizados também cabo de cobre flexível isolado. Para a iluminação serão utilizadas 20 unidades de refletores de alumínio com lâmpadas mista de 200W. O SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas) contará com cordoalha de cobre nu, eletroduto rígido roscável de PVC e 05 hastes copperweld 5/8 x 3,0m com conector para aterramento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Os pilares e a cobertura serão em estrutura metálica e telhamento em telha de alumínio. Serão instalados equipamentos esportivos para 03 modalidades (Basquete, Vôlei, Futsal); Guarda corpo nas 04 unidades de rampas proporcionando acessibilidade e calçada de proteção.

3. JUSTIFICATIVA

Nos dias atuais, a procura pela qualidade de vida tem aumentado grandiosamente pela sociedade, sendo assim, muitos escolhem a prática de esportes como atividade favorita, muitas dessas atividades são realizadas em parques, praças e quadras poliesportivas, proporcionando aos usuários dessas estruturas o desenvolvimento esportivo e social, além de uma vida mais saudável. A construção de uma quadra poliesportiva proporciona a comunidade um grande atrativo social, pois nela é possível a realização de várias modalidades esportivas, tais como: futebol, futsal, vôlei, basquete, handebol, caminhada, corrida e entre outros.

Portanto, a finalidade do projeto é implantar uma quadra poliesportiva na Escola Estadual de Ensino Médio Isabel Amazonas, para garantir o desenvolvimento social, esportivo e ético dos alunos e comunidade que vive próximo ao local, servindo de incentivo a prática de esportes para todas as classes de idade, desde os mais jovens como crianças e adolescentes até

A técnica construtiva adotada é convencional, possibilitando a construção do referido objeto, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As obras e serviços aqui propostos serão executados dentro de um padrão construtivo, procurando manter os princípios de simplicidade, eficiência e economia.

4. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O terreno de execução está localizado AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE I - ULIANÓPOLIS - PA. Desse modo, os relatórios técnicos e projetos visam detalhar adequadamente as melhorias a serem realizadas neste local, cuja execução deverá seguir o projeto básico.



5. DESCRIÇÃO:

- PISO CIMENTADO
- ALAMBRADO
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS
- ARQUIBANCADA
- COBERTURA METÁLICA

► PISOS:

Base – Lastro de concreto e=5cm

Piso - Piso em concreto 20 MPa, e=10cm;

Pintura – tinta para piso e demarcação de 03 modalidades de esporte;

► ALAMBRADO:

Estrutura – aço galvanizado $\varnothing = 2"$;

Quadro – cantoneiras metálicas em "L";

Tela – aramada fio 14 BWG;

Malha – quadrada 5X5CM;

Pintura da estrutura – tinta em esmalte alto brilho;

► FECHAMENTOS:

Parede – alvenaria;

Revestimento – chapisco e reboco liso;

Pintura – pintura com tinta látex acrílico nas alvenarias

► ARQUIBANCADA:

Estrutura – Alvenaria;

Pintura da estrutura – tinta Látex acrílica;

► COBERTURA:

Estrutura – os pilares terão altura de 7,0m e serão em estrutura metálica composta por treliças com perfis em aço ASTM A 36;

Telhamento – telha de alumínio e = 0,5 mm;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Estrutura da cobertura – metálica, com perfis em “U”, “C” e “L”, vergalhões de \varnothing = 10mm e 12,5mm, e esticadores forjados tipo gancho de \varnothing = 12,7mm;

Pintura – duas demãos de tinta epóxi mastic curado com poliamida sendo a 1ª demão pigmentada com alumínio e a 2ª demão na cor do acabamento final (tipo oxibar e/ou sumastic), com espessura da película seca total aplicada de 240mc.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO:

07.1 – CONSTRUÇÃO:

O prazo de execução de obras e serviços de construção do objeto deste projeto básico é de 120 (cento e vinte) dias. Para confecção da Planilha Orçamentária, foram adotados como bases de dados as planilhas padrão SEDOP, desonerada, com mês vigente de Março/2021 e a SINAPI, desonerada, com mês vigente Julho/2021. Para que não houvesse divergência nos encargos sociais, referente a contribuição do INSS, foram adotadas ambas planilhas com desoneração.

7. ÁREA DA OBRA:

A área total da obra é de 1093,22 m².



8. PEÇAS TÉCNICAS DO PROJETO:

- 01 – Memorial Descritivo - Especificações Técnicas;
- 02 – Planilha Orçamentária;
- 03 - Cronograma Físico – Financeiro;
- 04 - Memórias de Cálculo;
- 04 - Planilha do BDI;
- 05 - Quadro de Composição do Investimento – QCI;
- 06 - Projeto Arquitetônico: Planta de Localização e Situação – Prancha 01/04;
- 07 - Projeto Arquitetônico: Planta Baixa – Prancha 02/04;
- 08 - Projeto Arquitetônico: Planta de Cortes - Prancha 03/04;
- 09 - Projeto Arquitetônico: Planta de Detalhes – Prancha 04/04
- 10 - Projeto Estrutural: Projeto Estrutural da Quadra – Prancha 01/03;
- 11 - Projeto Estrutural: Planta de Locação/Armação da Fundação da cobertura – Prancha 02/03;
- 12 - Projeto Estrutural: Planta da Cobertura / Elevação / Detalhes – Prancha 03/03
- 13 - Projeto Elétrico – Prancha 01/01.

Maruza Baptista
Arquiteta
AU-A 28510-2

MARUZA BAPTISTA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CAU/PA- 28510-2A



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA
COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS**

ULIANÓPOLIS/PA

2021

Avenida Pará, 651, Caminho das Árvores – Ulianópolis-PA – CEP: 68.632-000



ÍNDICE

GENERALIDADES	5
Documentações para início da obra	6
Obrigações da Contratada	6
Considerações Preliminares	10
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11
2. SERVIÇOS PRELIMINARES:	12
2.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	12
2.2. BARRACÃO DE MADEIRA/ALMOXARIFADO	13
2.3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA A TRENDA	14
2.4. Licenças e taxas da obra (até 500m ²)	15
3. MOVIMENTO DE TERRA:	16
3.1. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016	16
3.2. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	17
3.3. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	17
4. INFRAESTRUTURA	18
4.1. FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME	18
4.2. BLOCOS E ARRANQUES	24
4.3. SAPATAS	29
5. SUPERESTRUTURA	35
5.1. CONCRETO ARMADO PILARETES E QDE	35
5.2. LAJE ARQUIBANCADA	38
6. ESTRUTURA DA COBERTURA:	41
6.1. PILARES	41
5.1.1. PERFIL U-200X50X3MM – 6,87 KG/M;	41
5.1.2. 5.2.2. PERFIL L - 40X3MM(T) - 1,84 KG/M;	41
5.1.3. 5.2.3. CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M ²)	41
5.1.4. 5.2.4. CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	41
6.2. TESOURAS E TERÇAS	41
5.2.1. U-127X50X17X3MM	41
5.2.2. 2L-50X3MM(T) - MONTANTES E DIAGONAIS	41
5.2.3. C-150X60X20X3MM – TERÇAS	41
6.3. VIGAS LATERAIS	41
5.3.1. PERFIL U-200X50X3MM	41
5.3.2. 2L-40X3MM(T)	41
6.4. CONTRAVENTAMENTOS	41
5.4.1. GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MMCORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM.	

41



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

6.5. FECHAMENTO	41
5.5.1. U-127X50X17X3MM	41
7. TELHAMENTO	43
7.1. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	43
8. PAREDES E PAINÉIS	43
8.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M ² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014.....	43
8.2. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	44
8.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	45
9. ESQUADRIAS:	45
9.1. PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	45
9.2. ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	46
9.3. CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	46
10. REVESTIMENTOS	47
10.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014.....	47
10.2. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	48
11. PINTURA.....	49
11.1. APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	49
11.2. APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014.....	49
11.3. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	49
11.4. PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS DEMAOS.....	50
11.5. PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.	51
11.6. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	51



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

11.7. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020.....	51
12. PAVIMENTAÇÃO	52
12.1. Lastro de concreto magro c/ seixo	52
12.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	52
13. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS.....	54
13.1. PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M, COM ARO DE METAL E REDE (SEM SUPORTE DE FIXACAO).....	54
13.2. SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TABELA PARA BASQUETE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM CUSTURA, CLASSE MÉDIA, INCLUINDO BLOCO EM CONCRETO, CHUMBADOR DE AÇO E PINTURA.....	54
13.3. CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM.....	54
13.5. BLOCO DE SUSTENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS – FUTEBOL.....	55
14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	56
14.1. QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN.....	56
14.5. REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020.....	57
15. PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA).....	60
15.1. HASTE DE ATERRAMENTO 5/8. PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017.....	61
15.3. CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	62
15.5. SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	62
15.6. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	62
15.7. TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL.....	63
15.8. TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 35 MM ² , 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8.....	63
16. SERVIÇOS DIVERSOS:.....	63
16.1. LIMPEZA DA OBRA	63

GENERALIDADES

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento da obra e serviços relativos à



CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS localizado na Avenida do Contorno, N° 474 - Rezende I - Ulianópolis - PA, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com esta Especificação Técnica e com os documentos nela referido, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário na Especificação Técnica, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

Documentações para início da obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);
- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida.

Obrigações da Contratada

- Quanto a materiais



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

• **Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes.

• **Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

• **Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

• **Segurança e saúde do trabalho**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

• **Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela Contratada e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

• **Limpezas da obra**

O local da obra, assim como seu entorno e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.



• **Locações de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

• **Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO. Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Todas as medidas serão conferidas no local. A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto. Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

- **Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.

- **Do pagamento**

O pagamento das etapas concluídas da obra será realizado através de medições quinzenais, especificado em **Planilha de Medição** e validado somente com visto do *fiscal do município* e do *Prefeito Municipal*, conjuntamente.

Considerações Preliminares

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

(quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR E ENCARREGADO GERAL

- o Engenheiro Civil

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados por um Engenheiro Civil de obras Junior, com carga horária mínima de 2h por dia e 8 dias por mês. A função deste profissional deverá constar da A.R.T. respectiva e acompanhamentos regulares na obra.

- o Encarregado Geral

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer integralmente no canteiro de obras, durante o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

O cumprimento da permanência de cada profissional no canteiro de obras será atestado pela Fiscalização e comprovada por meio da folha de pagamento que a CONTRATADA apresenta para fim de medição, ficando a CONTRATADA



passível das punições cabíveis e glosa de pagamentos caso não disponha integralmente do profissional na obra.

Critério de medição e pagamento

A medição será em unidade (und) do serviço executado, entretanto o pagamento será realizado proporcional ao percentual da evolução físico financeiro da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

2.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

Deverá ser afixada placa identificadora de obra (modelo da CONCEDENTE- SEDUC – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO), em local preferencial frontal à obra de maneira a não interromper o trânsito de operários e materiais. A placa deverá conter os principais dados da obra (convênio, volume, custo, construtor, engenheiro responsável, data de término, etc.) e ser confeccionada em chapa galvanizada por dimensões de 2,00 m x 3,00 m a ser colocada a uma altura de 2,20 m do solo.

Ao término da obra deverá ser afixada outra placa, sendo este referente à placa de inauguração com as dimensões a serem especificadas pela Fiscalização.



OBJETO DO CONVÊNIO

Nº do Convênio:	Valor Total do Convênio
Município:	Valor da Contrapartida Municipal
Início da Obra:	Valor do Repasse Estadual
Prazo da Obra:	



FONTE: MANUAL DE PLACAS E ADESIVOS DE OBRAS, FDE, JANEIRO DE 2019.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em área (m²) de serviço executado.

2.2. BARRACÃO DE MADEIRA/ALMOXARIFADO

Serão construídas instalações provisórias destinadas a funcionar como almoxarifado. As dimensões podem sofrer alterações para que se adequem às características de cada obra, observando-se condições adequadas de ventilação e iluminação, conforme previsto em NR 18, porém. Deverá atender ainda às condições necessárias para o armazenamento dos materiais.

Itens e suas características:

- Todos os itens (insumos e composições) necessários à execução do almoxarifado do canteiro de obra em chapa de madeira compensada estão incluídos na composição principal.



Execução:

- Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:
 - Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
 - Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
 - Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
 - Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
 - Execução das instalações elétricas;
 - Instalação das esquadrias; e
 - Execução do forro.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em área (m²) de serviço executado.

2.3. LOCACAO DA OBRA A TRENA

Executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando à precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.



2.4. Licenças e taxas da obra (até 500m2)

- Ligação provisória - luz

A entrada de energia, em baixa ou alta, deverá ser executada de acordo com as exigências da concessionária de energia elétrica local. Cabe à Contratada toda a providência junto à concessionária para o fornecimento de energia.

Todas as despesas, desde a entrada de energia, passando pela rede de alimentação e de distribuição no Canteiro de Obras até as instalações prediais serão de responsabilidade da Contratada.

Toda fiação das instalações deverá ter isolamento compatível com a classe de tensão, não sendo admitida à utilização de fios nus. Quando a fiação for aérea, deverá ser distribuída em postes de madeira com altura mínima de 7,00 m, devendo a fiação ficar no mínimo a 5,50 m do solo. As chaves de operação dos equipamentos elétricos deverão ser blindadas, com componentes externos e instaladas a 1,20 m do solo, no mínimo. Todas as conexões da fiação com os equipamentos elétricos deverão ser feitas com conectores terminais e isoladas com fita de alta tensão (alta-fusão), por mão de obra especializada, utilizando-se equipamentos de segurança, ferramental adequado e com rede elétrica alimentadora desenergizada. Fiações submersas em água não poderão ter emendas nestes pontos.

- Taxa do CREA (I)

A Contratada deverá providenciar e fornecer as ARTs/RRTs de todos os serviços de execução pertinente à obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, regulamentado pela Lei nº 5.194/1966, e/ou junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, regulamentado pela Lei nº 12.378/2010, na jurisdição onde ocorrerão os serviços. O valor de cada ART ou RRT deverá compreender todas as despesas para o fornecimento do documento citado.

- Ligação provisória - agua/esgoto



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

O armazenamento e distribuição de água deverão ser dimensionado levando-se em conta a execução simultânea das operações que envolvam seu uso e os períodos mais desfavoráveis do seu abastecimento. A entrada provisória de água deverá ser executada dentro dos padrões estabelecidos pela concessionária local de distribuição de água. Caberá à Contratada tomar todas as providências junto à respectiva concessionária para o fornecimento de água. Todos os materiais necessários à execução da derivação serão fornecidos pela concessionária, desde a rede de distribuição até a testada do lote onde se situar o Canteiro de Obras, ficando a cargo da Contratada a execução dos serviços internos.

As instalações provisórias de esgoto serão executadas de acordo com as normas da concessionária local. Todos os materiais necessários à execução das derivações serão fornecidos pela concessionária, desde a rede de esgoto até a testada do lote onde se situa o Canteiro de Obras, ficando a cargo da Contratada a execução dos serviços internos. Toda a tubulação necessária à coleta de esgoto na área do Canteiro de Obras será fornecida pelo Construtor, assim como os serviços para sua implantação. Nos locais onde não houver serviços de coleta de esgoto, à Contratada deverá executar fossas e sumidouros. O destino dos efluentes deverá ser aprovado pela Fiscalização

Critério de Medição e pagamento

A medição será em unidade (und) do serviço executado.

3. MOVIMENTO DE TERRA:

3.1. ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016

Os trabalhos de aterro para enchimento de piso serão executados com material de boa qualidade, sem detritos de material orgânico, adequadamente molhada e energeticamente compactadas.



Critério de Medição e pagamento

A medição será em volume (m³) de serviço executado.

3.2. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021

A escavação deverá ser feita manualmente, observando os critérios de segurança, de acordo com as normas regulamentares, para que não haja nenhum tipo de acidente.

As escavações deverão ser feitas de acordo com os limites previstos em Projetos e na Memória de Cálculo.

A escavação será executada de modo a proporcionar o máximo de rendimento e economia em função do volume de terra a remover e das dimensões, natureza e topografia do terreno.

O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para a constituição dos aterros, os materiais de primeira.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em volume (m³) de serviço executado.

3.3. REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Os espaços das cavas não preenchidas pelas fundações deverão ser reaterros, de preferência, com material da própria escavação, quando o mesmo for de boa qualidade. Quando não for possível, utilizar-se-á para o aterro, material externo com as características já descritas. O reaterro deverá ser compactado energeticamente em camadas de no máximo 20 cm de espessura, molhadas até atingir a umidade conveniente.

O terreno no nível final, após o rebaixamento, deverá ser compactado por meios mecânicos e/ou manual, devendo ser apresentado para FISCALIZAÇÃO o modo e o equipamento, para aprovação.

No caso de haver material excedente das escavações, o mesmo será transportado para fora dos limites da obra, sob total responsabilidade da CONTRATADA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Critério de Medição e pagamento

A medição será em volume (m³) de serviço executado.

4. INFRAESTRUTURA

4.1. FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME

4.1.1. Lastro de concreto magro c/ seixo

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançada o concreto magro no fundo das valas com espessura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras.

O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em volume (m³) de serviço executado

4.1.2. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma
- Peça de madeira nativa 7,5 x 7,5 cm, não aparelhada, para fôrma
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11)
- Pregos polidos com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm)
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as faces laterais, conforme projeto e escorá-las com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
- Travar as duas faces com sarrafos pregados na face superior da viga.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.



**4.1.3. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU
SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.
AF_06/2017**

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

**4.1.4. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU
SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM.
AF_06/2017**

Itens e suas Características

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

4.1.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

4.1.6. Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)

Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Equipamentos

- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Execução

Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;

- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro cúbico (m³) de serviço executado.



4.1.7. CONCRETO CICLOPICO FCK=15MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANÇAMENTO

Execução

- Deverá ser feita uma leve camada de concreto magro em uma vala com 25 centímetros de largura e 40 cm de profundidade.
- Se o terreno for inclinado, a vala deverá ser cortada em formato de degraus. Para isso, considera-se uma linha imaginária de 10% calculada sobre o valor de inclinação.
- Em seguida, o fundo da vala deve ser amassado, de maneira que fique uniforme e bem compactado. Deverá ser cavado alguns piquetes (estacas) ao longo da extensão, que funcionarão como uma referência para que o fundo de concreto fique uniforme e bem nivelado.
- No fundo da vala, deverá ser lançada uma camada de cerca de 10 centímetros de brita, as mesmas devem ser bem socadas para que penetrem na terra.
- Dar início a concretagem da fundação corrida, utilizando concreto com FCK=10 MPa. O concreto deverá ser bem adensado usando uma barra de aço ou vibrador.
- Após um dia da finalização de concretagem da fundação, deve-se dar início à alvenaria.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro cúbico (m³) de serviço executado.

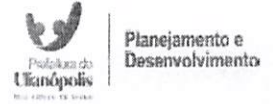
4.1.8. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Execução:

- Deverá ser aplicada em 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com auxílio de uma trincha, diferenciada sobre o revestimento impermeável.
- Impermeabilizar é impedir a passagem da água para dentro das edificações ou de dentro dos locais construídos para armazená-las.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



- Para tanto, utiliza-se alguns sistemas de impermeabilização que variam de acordo com o tipo e finalidade das estruturas e também de acordo com a solicitação a que estão sujeitas estas estruturas.
- Em condições especiais, onde não seja aconselhável o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.
- Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados.
- Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o trânsito na área, bem como a passagem de equipamentos.
- Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.2. BLOCOS E ARRANQUES

4.2.1. Lastro de concreto magro c/ seixo

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com espessura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras.

O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em volume (m³) de serviço executado



4.2.2. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma
- Pregos polidos com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm)
- Pregos polidos com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm)
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11)
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm)

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregos a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com prego de cabeça dupla.
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.2.3. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.



**4.2.4. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU
SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.
AF_06/2017**

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

**4.2.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E
SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM.
AF_06/2017**

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

4.2.6. Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)

Cimento Portland composto CP II-32.

- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Equipamentos

- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Execução

Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;

- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;



- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

4.2.7. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Execução:

- Deverá ser aplicada em 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com auxílio de uma trincha, diferenciada sobre o revestimento impermeável.
- Impermeabilizar é impedir a passagem da água para dentro das edificações ou de dentro dos locais construídos para armazená-las.
- Para tanto, utiliza-se alguns sistemas de impermeabilização que variam de acordo com o tipo e finalidade das estruturas e também de acordo com a solicitação a que estão sujeitas estas estruturas.
- Em condições especiais, onde não seja aconselhável o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.
- Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados.
- Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o transito na área, bem como a passagem de equipamentos.
- Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.3. SAPATAS

4.3.1. Lastro de concreto magro c/ seixo

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com espessura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras.

O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.



Critério de Medição e pagamento

A medição será em volume (m³) de serviço executado

4.3.2. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5cm e largura de 30,0cm, fornecida em peças de 4m
- Peça de madeira nativa 2,5 x 7,0 cm, não aparelhada, sarrafo para fôrma
- Pregão polido com cabeça 17x24 (comprimento 54,2mm, diâmetro 3mm)
- Pregão polido com cabeça 1 1/2 x 13 (comprimento 40,7mm, diâmetro 2,4mm)
- Pregão de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 x 11)
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel
- Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 5HP, para disco de diâmetro de 10" (250mm)

Execução

- A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc.;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregão a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-las com pregão de cabeça dupla.
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.



- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

4.3.3. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 08 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

4.3.4. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 10 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

4.3.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



4.3.6. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 05 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

4.3.7. Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)

Cimento Portland composto CP II-32.

- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.



Equipamentos

• Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Execução

Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;

- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

4.3.8. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018

Execução:

- Deverá ser aplicada em 2 (duas) demãos de tinta betuminosa, com auxílio de uma trincha, diferenciada sobre o revestimento impermeável.
- Impermeabilizar é impedir a passagem da água para dentro das edificações ou de dentro dos locais construídos para armazená-las.
- Para tanto, utiliza-se alguns sistemas de impermeabilização que variam de acordo com o tipo e finalidade das estruturas e também de acordo com a solicitação a que estão sujeitas estas estruturas.
- Em condições especiais, onde não seja aconselhável o emprego dos sistemas relacionados, deve ser adotado outro mais adequado ao caso, com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO.
- Visto que os serviços de impermeabilização requerem conhecimentos específicos, recomenda-se que sejam executados por profissionais habilitados.
- Durante a execução dos serviços de impermeabilização, deve ser proibido o transito na área, bem como a passagem de equipamentos.
- Os materiais empregados nas impermeabilizações devem ser armazenados em locais protegidos, secos e fechados.

Critério de Medição e Pagamento



A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. CONCRETO ARMADO PILARETES E QDE

5.1.1. Montagem e Desmontagem de Fôrma de Pilares Retangulares e Estruturas Similares, Pé-Direito Simples, em Madeira Serrada, 4 Utilizações. AF_09/2020

Itens e suas Características

- Fabricação de fôrma para pilares, com tábuas de madeira serrada não aparelhada, e = 25 mm - contém as tábuas, gravatas, gualho e demais dispositivos de travamento, escoramento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem;

- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;

- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11).

Execução

- A partir dos eixos de referência considerados no projeto de estrutura, posicionar os gualhos dos pés dos pilares, realizando medições e conferências com trena metálica, esquadros de braços longos, nível laser e outros dispositivos; fixar os gualhos na laje com pregos de aço ou recursos equivalentes;

- Posicionar três faces da fôrma de pilar, cuidando para que fiquem solidarizadas no gualho;

- Conferir prumo, nível e ortogonalidade do conjunto usando esquadro metálico;

- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face interna da fôrma;

- Após posicionamento das armaduras e dos espaçadores, colocar a quarta face da fôrma de pilar e realizar a fixação entre as gravatas, de modo a garantir as dimensões durante o lançamento do concreto;

- Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma, introduzindo os contraventamentos previstos no projeto das fôrmas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

- Promover a retirada das fôrmas de acordo com o prazo indicado no projeto estrutural, somente quando o concreto atingir resistência suficiente

para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;

- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

Informações Complementares

- Entendem-se como estruturas similares, elementos estruturais de edificações que não necessitem de escoramento vertical para sustentação, tais como: reservatórios apoiados, pilar parede, caixas de elevador, blocos, etc.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

5.1.2. ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-50 com 10mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.



5.1.3. ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015

Itens e suas Características

- Peças de aço CA-60 com 5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro.
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado

Execução

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Após a execução do lastro, posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em quilogramas (Kg) de serviço executado.

5.1.4. Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)

Cimento Portland composto CP II-32.

- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.



Equipamentos

• Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Execução

Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;

- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro cúbico (m³) de serviço executado.

5.2. LAJE ARQUIBANCADA

5.2.1. Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)

Itens e suas Características

- Cimento Portland composto CP II-32.
- Areia média – areia média úmida, com coeficiente de inchamento de 1,30, pronta para o uso. Caso seja necessário peneiramento, utilizar composição correspondente.
- Brita 1 - agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma ABNT NBR 7211
- Betoneira capacidade nominal de 400 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.



Equipamentos

- Betoneira capacidade nominal de 400 l, motor elétrico trifásico potência de 4 CV, sem carregador, O insumo pode ser substituído por betoneira de mesma capacidade com motor a diesel potência 10 HP, com carregador.

Execução

Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;

- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Critério de medição e Pagamento

A medição será em metro cubico (m³) de serviço executado.

5.2.2. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Itens e suas Características

- Fabricação de fôrma para lajes em madeira serrada - contém os painéis cortados (e = 25 mm).
- Fabricação de escoras em madeira serrada tipo pontalete - contém o pontalete e demais dispositivos de travamento e acoplagem para auxiliar na montagem;
- Tábua de madeira não aparelhada, 2ª qualidade, com e = 2,5 cm e largura de 20,0 cm, fornecida em peças de 4 m;
- Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água - desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel;
- Pregos de aço com cabeça dupla 17x27 (2 1/2 X 11) para fixação das tábuas que comporão o vigamento.

Execução



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

- Posicionar as escoras de madeira, as longarinas e as travessas conforme projeto de fôrmas;
- Distribuir as tábuas do assoalho sobre as longarinas, prevendo as faixas de escoramento residual;
- Conferir o nível do assoalho fazendo os ajustes por meio de cunhas nas escoras;
- Sobre a superfície limpa, aplicar desmoldante com broxa ou spray em toda a face exposta da fôrma;
- Promover a retirada das fôrmas somente quando o concreto atingir resistência suficiente para suportar as cargas, conforme NBR 14931:2004;
- Logo após a desforma, fazer a limpeza das peças e armazená-las de forma adequada para impedir o empenamento.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m^2) de serviço executado.

5.2.3. TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M²), DIÂMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM.

É importante observar a homogeneidade geométrica do lote, linearidade das barras, inexistência de bolhas, esfoliações, corrosão precoce, impurezas graxas e argilosas e boletins comprobatórios das características físicas de resistência.

Os lotes que não atendam aos quesitos de qualidade devem ser rejeitados. É vetado armazenamento em contato com o solo. Preferencialmente, o armazenamento deve ser realizado sobre plataformas de madeira, contínua ou não, 20 cm acima do solo, nivelado, e coberto com lona ou capa plástica impermeáveis.

A execução da estrutura deverá obedecer rigorosamente ao que estabelece as normas correlatas da ABNT - NBR- 6118 (NB-1), NBR-6120 (NB-5) e demais normas, no que couber.



Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

6. ESTRUTURA DA COBERTURA:

6.1. PILARES

Para os pilares serão utilizados os seguintes perfis:

- 5.1.1. PERFIL U-200X50X3MM – 6,87 KG/M;
- 5.1.2. 5.2.2. PERFIL L - 40X3MM(T) - 1,84 KG/M;
- 5.1.3. 5.2.3. CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M²).
- 5.1.4. 5.2.4. CHUMBADOR DE AÇO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA

6.2. TESOURAS E TERÇAS

- 5.2.1. U-127X50X17X3MM
- 5.2.2. 2L-50X3MM(T) - MONTANTES E DIAGONAIS
- 5.2.3. C-150X60X20X3MM – TERÇAS

6.3. VIGAS LATERAIS

- 5.3.1. PERFIL U-200X50X3MM
- 5.3.2. 2L-40X3MM(T)

6.4. CONTRAVENTAMENTOS

- 5.4.1. GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MMCORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 12,5 MM.

6.5. FECHAMENTO

- 5.5.1. U-127X50X17X3MM

Para todas as estruturas metálicas:

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores. Estas verificações são consideradas parte do escopo da



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se instrumentos de medição apropriados.

A montagem das estruturas metálicas deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto de detalhamento e conforme recomendações contidas nas normas ABNT NBR-8800 e AISC devem ser obedecidas. Obedecendo rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos.

A montagem das estruturas será realizada de forma programada, obedecendo à ordem estipulada no cronograma de montagem da obra. As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800, complementadas pelas AISC.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na Fábrica.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torna-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem. Após a conclusão da montagem da estrutura, esta deverá ser vistoriada pela FISCALIZAÇÃO, para fins de liberação da mesma.

MONTAGEM

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.



As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por Quilo (Kg) ou unidade (Un) de serviço executado.

7. TELHAMENTO

**7.1. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5
MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.
AF_07/2019**

Conforme projeto será utilizado para cobertura, telha de alumínio trapezoidal com espessura de 0,5mm. A declividade da cobertura é indicada no projeto e a montagem das telhas.

A colocação das telhas, na montagem de um telhado com telhas de alumínio, deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao "arrancamento". Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

8. PAREDES E PAINÉIS

**8.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS
FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA
9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU
IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE
ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.
AF_06/2014**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolos cerâmicos furados 9x19x19cm, 1/2 vez (espessura 9 cm), assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia media não peneirada), preparo manual, junta 1 cm.

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto 92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais: $\pm 3\text{mm}$;
- Desvio de esquadro: $\pm 3\text{mm}$;
- Empenamento: $\pm 3\text{mm}$;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m^2) de serviço executado.

8.2. VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016

As vergas serão de concreto, com dimensões 0,15m x 0,20m (largura x altura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação a cada lado de cada vão. Caso, por exemplo, a janela ou porta possua 1,20m de largura, a verga e contra-vergas terão comprimento de 1,80m.

Toda estrutura de concreto armado será executada de acordo com o projeto. A Fiscalização rejeitará os serviços cuja aparência não seja satisfatória, correndo por conta da Contratada os custos de demolição e reconstruções que forem determinadas.

Deverão ser utilizados espaçadores plásticos para evitar a proximidade da armadura com a forma.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro (m) de serviço executado.



8.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 7x20x20cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (vedalit) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico.

O assentamento deve iniciar pelo piso e devem ser realizados os fechamentos laterais e superiores. Referência: ABNT NBR 6136, Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos.

Critério de Medição e Pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

9. ESQUADRIAS:

9.1. PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS

O portão terá tubos galvanizados de 2", tela de arame galvanizado em malha quadrada de 2" e fio galvanizado n. 12, como determinado em desenho.

As telas deverão ser confeccionadas em arame galvanizado e fixadas à estrutura tubular através de amarração efetuada com arame galvanizado, não podendo conter pontas ou rebarbas.

Todas as soldas deverão ser esmerilhadas de forma a remover escórias, rebarbas de cortes e soldas, eliminando-se bordas e arestas cortantes.

A norma técnica que fixa os requisitos básicos para aceitação do arame galvanizado para alambrados segue abaixo:

ABNT NBR 10122:2003 Tela de arame de aço zincado de baixo teor de carbono, com malha hexagonal – Requisitos

Critério de Medição e pagamento



A medição será em área (m²) de serviço executado.

9.2. ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021

Este alambrado terá tubos de aço galvanizado com costura DIN 2440, de diâmetro 2", tela de arame galvanizado em malha quadrada 5x5cm e fio galvanizado 14 BWG, como determinado em desenho.

As telas deverão ser confeccionadas em arame galvanizado e fixadas à estrutura tubular através de amarração efetuada com arame galvanizado, não podendo conter pontas ou rebarbas.

Deverá ser colocado um portão (na lateral), fixado por dobradiças, dotado de ferrolhos de chapa simples. Todas as soldas deverão ser esmerilhadas de forma a remover escórias, rebarbas de cortes e soldas, eliminando-se bordas e arestas cortantes.

A norma técnica que fixa os requisitos básicos para aceitação do arame galvanizado para alambrados segue abaixo:

ABNT NBR 10122:2003 Tela de arame de aço zincado de baixo teor de carbono, com malha hexagonal – Requisitos.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

9.3. CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P

Conforme indicado em projeto, será fornecido e instalado corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2".

As seções transversais / espessuras e dimensionamentos dos perfis de aço serão executados conforme indicado em projeto pela empresa executora dos serviços, a



qual se responsabilizará pela qualidade do material que será empregado, não sendo permitida de maneira alguma a utilização de materiais com defeitos.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

10. REVESTIMENTOS

10.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

A argamassa de chapisco deverá ser preparada no traço 1:3 (1 de cimento: 3 de areia média). O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida, ou seja, em todas as paredes.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência.

Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes: Para remoção de pó e de materiais soltos escovar e lavar a superfície com água ou aplicar jato de água sob pressão. Para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos escovar a superfície com solução alcalina de fosfato trisódico (30g de Na₃PO₄ em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância. Pode-se, ainda, saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração) durante cinco minutos e escovar em abundância.

Poderão ser empregados, na limpeza, processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) sendo a remoção da poeira feita através de ar comprimido ou lavagem com água, em seguida. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente.

A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir. As argamassas deverão ser misturadas até a obtenção de uma mistura homogênea. O



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

cimento deverá ser medido em peso, 25 ou 50 kg por saco, podendo ser adotado volume correspondente a 17,85 ou 35,7 litros, respectivamente.

A areia poderá ser medida em peso ou em volume, em recipiente limpo e íntegro, dimensionado de acordo com o seu inchamento médio.

A quantidade de água será determinada pelo aspecto da mistura, que deverá estar coesa e com trabalhabilidade adequada à utilização prevista.

Deverá ser preparada apenas a quantidade de argamassa necessária para cada etapa, a fim de se evitar o início do seu endurecimento, antes do seu emprego.

O procedimento para a execução das argamassas deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A dosagem prevista, especificada pela proporção, deverá ser em volume seco e deverá ser obedecida rigorosamente para cada aplicação. A masseira destinada ao preparo das argamassas deverá encontrar-se limpa e bem vedada.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

**10.2. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO
1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE
EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS,
ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014**

A reboco é o revestimento com acabamento em pintura a argamassa utilizada e a técnica de execução deverão resultar em um revestimento capaz de regularizar a base e o acabamento.

As paredes antes do início do reboco deverão estar com as tubulações que por ela devam passar, concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

Os rebocos deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme. Com a superfície ainda úmida procede-se a execução do chapisco, e posteriormente a do reboco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

A argamassa deverá ter consistência adequada ao uso, compatível com o processo de aplicação, constituída de areia fina, cimento e aditivo.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

O reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

11. PINTURA

11.1. APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014

11.2. APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

11.3. APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014

Faz-se necessária uma demão de selador acrílico nas superfícies que receberão pintura a fim de uniformizar a absorção, reduzindo o consumo de tinta e melhorando a aparência e resistência do acabamento. Devem ser seguidas as instruções do fabricante sobre conservação e aplicação.

Para aplicação da massa corrida a mesma deverá estar macia e cremosa. A massa deve ser aplicada com uma desempenadeira sobre a superfície a ser emassada, e espalhada no sentido vertical ou horizontal. Deve-se esperar entre 2 a 3 minutos a massa secar para que então seja passado a desempenadeira para retirada das rebarbas. Deve ser respeitado o intervalo entre demãos indicado na embalagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Para recebimento da pintura todas as superfícies deverão estar secas, cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

Devem ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando removedor adequado. Nas esquadrias em geral deverão ser removidos ou protegidos com fita crepe os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. As partes a serem pintadas deverão estar perfeitamente coesas, limpas, isentas de partes soltas, pó, gordura, graxa, etc.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

**11.4. PINTURA ACRILICA EM PISO CIMENTADO DUAS
DEMAOS**

Tinta Acrilica para Piso cimentado deve ter grande poder de cobertura e alta durabilidade. Deverá ser muito resistente ao tráfego de pessoas e intempéries, quando aplicada sobre superfícies corretamente preparadas e conservadas.

Na aplicação, deve-se misturar bem o produto antes e durante a aplicação, eliminar completamente o pó resultante do lixamento, antes da aplicação do produto, evitar aplicar em dias chuvosos, sobre superfície quente ou com corrente de ar intensa, ou com umidade relativa do ar superior a 85%.

O Armazenamento do produto deverá ser em local coberto, fresco, seco, ventilado e longe de fontes de faíscas, calor ou raios solares. Não se deve furar a embalagem, não reutilizar ou incinerar a embalagem mesmo depois de vazia. Não expor às embalagens a temperatura superior a 50° C. Manter as embalagens na posição vertical. Durante a aplicação deve-se usar máscara de respiração, luvas de borracha e óculos de segurança, evitar contato com pele e corpo.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro linear (ml) de serviço executado.



11.5. PINTURA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA, DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO, EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.

A pintura e demarcação do piso da quadra se farão com tinta específica para pisos do à base de borracha clorada, de acordo com as cores estipuladas para os respectivos esportes conforme planta de marcação. A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as aplicações das demãos de no mínimo 24 horas

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro linear (ml) de serviço executado.

11.6. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020

Aplicado como tinta de fundo inibidora da corrosão.

Para pintura em superfícies metálicas a limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos é essencial, pois o requisito básico para que um revestimento seja aplicado com sucesso é a correta preparação da superfície por meio da remoção da carepa de laminação, respingos de solda, ferrugens, graxas, sujeiras, óleos e outros contaminantes

Deve-se fazer a preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante e a aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com o equipamento de pulverização.

Se a aplicação por meio da pulverização convencional não for devidamente controlada, teremos certamente grande quantidade de tinta desperdiçada por over spray (pulverização seca), além de problemas técnicos como escorrimento, fraco lastramento, porosidade, etc.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

11.7. PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE



**SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL)
EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020**

O alambrado receberá pintura com esmalte sintético sobre ferro, em tantas demãos quantas forem necessárias, para um perfeito acabamento, na cor a ser definida pela Fiscalização. A superfície deverá ser previamente lixada com lixa para ferro. Depois de removido o pó, lixar novamente e remover novamente o pó com um pano embebido em aguarrás. Aplicar a primeira demão de esmalte e aplicar a segunda demão somente após o intervalo que o fabricante indicar.

As esquadrias de ferro terão o tratamento anticorrosivo e receberão tinta de tipo esmalte sintético. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, obedecendo ao intervalo especificado pelo fabricante entre as duas demãos sucessivas.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

12. PAVIMENTAÇÃO

12.1. Lastro de concreto magro c/ seixo

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com espessura de 3 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras.

O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em volume (m³) de serviço executado

**12.2. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE
CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO,
USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA
8 CM, ARMADO. AF_07/2016**

Será executada calçada em concreto moldado in loco com espessura de 08 cm para pavimentação da quadra, com área total de 658,14 m². As calçadas terão largura variável de acordo com o projeto.



O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado no piso da quadra deve ser previsto a aplicação de selante elástico a base de poliuretano.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

12.3. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016

Será executada calçada em concreto moldado in loco com espessura de 10 cm para calçada de proteção e acesso as rampas. As calçadas terão largura variável de acordo com o projeto.

O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada.

O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado na moldagem das calçadas deve possuir resistência mínima de 20 MPa.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro cúbico (m³) de serviço executado.

12.4. PISO TÁTIL DIRECIONAL NA COR AMARELO 25X25 PRÉ-MOLDADO

As placas de piso tátil, direcional e alerta, deverão seguir à risca as normas para acessibilidade competentes (NBR 16537 2016). Para assim tornar possível a inclusão social dos portadores de necessidades sensoriais (ex: pessoas com deficiências visuais).

As placas terão dimensões de 25 cm de largura, 25 cm de altura, espessura de 2 cm e uma área de 0,0625 m². As peças percorrerão toda a área de calçada, sendo corretamente distribuídas entre as áreas de necessidade do tipo alerta e do tipo contínuo.



Critério de Medição e pagamento

A medição será em área (m²) de serviço executado.

13. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

13.1. PAR DE TABELAS DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL DE *1,80 X 1,20* M, COM ARO DE METAL E REDE (SEM SUPORTE DE FIXAÇÃO)

As tabelas deverão ser confeccionadas em compensado naval com maior resistência à água, tabela e aro com medidas oficiais, acompanha rede 100% polipropileno (PP) fio 3.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em unidade (und) do serviço executado

13.2. SUPORTE DE FIXAÇÃO DE TABELA PARA BASQUETE EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM CUSTURA, CLASSE MÉDIA, INCLUINDO BLOCO EM CONCRETO, CHUMBADOR DE AÇO E PINTURA

O suporte para as tabelas de basquete deverá ser confeccionado para em tubos de aço galvanizado com toda a técnica necessária, e está previsto para este serviço bloco de fundação.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

13.3. CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM

Estão previstos conjunto para futsal com traves oficiais, ou seja, 2,00m de altura por 3,00 m entre traves e rede com fio 4 mm poliuretano, malha 10 x 10 cm.

Observação: Os postes deverão ser de tubo em aço galvanizado 1" com pintura em primer com tinta esmalte acrílica sintética branca c/ fundo zarcão.

Os postes deverão ser chumbados no piso da quadra com uma profundidade de 40 cm. Devem ser soldados na face posterior dos tubos, pequenos ganchos que propiciem a fixação da rede. As redes para traves de futsal – Fio 4mm poliuretano, malha 10 x 10 cm.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em unidade de serviço executado.



13.4. CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO

Os postes para a fixação da rede serão executados em tubo de ferro galvanizado de Ø 3", espessura mínima de parede de 2,55mm. Na parte superior dos tubos deverá ser colocado tampão. As soldas deverão ser esmerilhadas até apresentarem acabamento liso, livre de incrustações.

Para a pintura, após uma limpeza perfeita com desengordurante apropriado, receberão como fundo uma demão de anticorrosivo branco fosco específico para galvanizados, e pintura com duas demãos de esmalte sintético, na cor branca. As redes para rede de vôlei – Fio 2mm nylon, malha 10 x 10 cm.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em unidade de serviço executado.

13.5. BLOCO DE SUSTENTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS – FUTEBOL.

Para a execução dos blocos de sustentação das traves de futebol deverão após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de seixo de espessura de 5cm. Sobre o lastro de seixo e após a montagem das fôrmas, deverá ocorrer o lançamento do concreto ciclópico.

A porcentagem de agregado miúdo, sobre o volume total do agregado de concreto, será fixada, de acordo com a consistência, entre 30 e 45%. A porcentagem de pedras de mão, sobre o volume total de agregado, a incorporar a massa de concreto já preparado, será de 30%, no máximo. As pedras de mão não terão diâmetro, arestas ou diagonal superiores aos definidos nas normas da ABNT.

Haverá maior cuidado em verificar-se que as pedras de mão fiquem perfeitamente imersas e envolvidas pela massa de concreto, de modo a não permanecerem apertadas entre si, ou contra as fôrmas e, ainda, que a massa do concreto ciclópico se mantenha integralmente plástica, mesmo depois do lançamento das pedras de mão.

Critério de Medição e pagamento



A medição será por conjunto de serviço executado.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços elétricos deverão ser executados de acordo com a NTA 013/01/2004 e de acordo com o projeto elétrico em anexo.

A iluminação da quadra se fará por meio de refletores, que serão alimentados por fios vindos do quadro de distribuição como é mostrado no projeto elétrico. Essa ligação será feita através de eletrodutos flexível e de aço galvanizado fixados nas paredes de acordo com o projeto.

14.1. QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE EMBUTIR, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de embutir em chapa de aço galvanizado, para 8 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, onde serão instalados os disjuntores, conforme projeto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

14.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Características:

- Cabo de cobre 10mm², instalado em circuitos terminais (do quadro de distribuição aos pontos de tomada ou pontos de iluminação);

- Fita isolante adesiva, 19 mm x 5 m.

Execução:

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

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

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



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

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro linear (m) de serviço executado

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

14.3. Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. Concreto

Fornecimento e instalação de caixa de passagem elétrica retangular, em alvenaria, dimensões 0,40x0,40x0,40m, para escoamento de cabos de circuitos.

Critério de medição e pagamento

A medição será por metro (m) de serviço executado

14.4. Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W

Serão utilizados 20 (dezesesseis) Ponto de força (tubul., fiação e disjuntor) acima de 200W PARA OS refletores com lâmpadas mistas 400W, de modo a conseguir um nível de iluminação uniforme. Serão distribuídos de maneira uniforme, fixados na estrutura da cobertura, conforme projeto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (Un) de serviço executado.

14.5. REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

Serão utilizados 20 (dezesesseis) refletores com lâmpadas mistas 400W, de modo a conseguir um nível de iluminação uniforme. Serão distribuídos de maneira uniforme, fixados na estrutura da cobertura, conforme projeto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (Un) de serviço executado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

14.6. CONDULETE EM PVC, TIPO "LB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"

14.7. CONDULETE EM PVC, TIPO "T", SEM TAMPA, DE 3/4"

14.8. CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"

Os condutes deverão ser fixadas nas treliças e paredes, ligadas aos eletrodutos e que recebem as tomadas e interruptores. O tipo solicitado é de PVC, não devendo ser coletado o de alumínio. O condute deve ser coletado com a tampa.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

**14.9. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2") -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016**

Itens e suas características:

Tubo PVC corrugado PEAD;

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar os comprimentos retilíneos de tubo PVC corrugado PEAD efetivamente instalados.

Execução:

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de PVC corrugado; encaixa-se a tarraxa na extremidade do tubo; faz-se um giro para direita e 1/2 de volta para a esquerda; repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por metro (M) de serviço executado.

**14.10. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"),
PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015**

Itens e suas características:

Tubo PVC rígido,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizar os comprimentos retilíneos de tubo rígido PVC efetivamente instalados.

Execução:

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de PVC rígido; encaixa-se a tarraxa na extremidade do tubo; faz-se um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda; repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por metro (M) de serviço executado.

**14.11. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

**14.12. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

**14.13. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A
- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020**

Os disjuntores serão todos termomagnéticos com fixação individual, inclusive os unipolares, a fim de facilitar seu manuseio e manutenção. Deverão apresentar dois elementos distintos de proteção o contra sobrecarga por elemento de disparo térmico, e o de curto-circuito por bobina para disparo eletromagnético. Todos os disjuntores serão da norma NEMA curva C, e os previstos a instalar no quadro externo poderão ser da norma DIN.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

**14.14. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A,
INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO. AF_12/2015**

Fornecimento e instalação de tomada média de embutir 2P+T 10A.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10A), com as unidades conforme projeto.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

14.15. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Fornecimento e instalação de tomada média de embutir 2P+T 20A.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (20A), com as unidades conforme projeto.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

14.16. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPRESSOR CONTRA SURTO CLAMPER 20KA

Fornecimento e instalação de supressor contra surto CLAMPER 20 KA, com local especificado em Projeto Elétrico.

Critério de medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado

15. PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)



15.1. HASTE DE ATERRAMENTO 5/8. PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Deve possuir núcleo de aço carbono ABNT 1010 ou 1020 trefilado, recoberto com uma camada de cobre eletrolítico com 99 % de pureza mínima, sem traços de zinco e com espessura mínima de 0,25 mm.

A aderência da camada de cobre sobre o núcleo deve ser pelo processo de eletrodeposição ou fusão, de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea dos metais. Os processos de trefilação, extrusão e similares, não serão aceitos.

A haste deve ser isenta, na sua parte externa, de rachaduras, ranhuras, falhas ou quaisquer outras imperfeições no revestimento de cobre. Deve estar retilínea, sem empenos e nas extremidades (inferior e superior).

A haste deve ser adequadamente identificada, em baixo relevo, de modo legível e indelével com: nome ou marca do fabricante; mês/ano de fabricação; lote de fabricação, podendo este opcionalmente constar no relatório dos ensaios de recebimento; indicação da espessura do cobre em (em micrômetro); indicação das dimensões do comprimento e do diâmetro em milímetros (mm).

O fornecedor deve garantir que a embalagem do material preserve seu desempenho e suas funcionalidades durante o transporte, movimentação e armazenamento. Sempre que necessário, deve informar as condições especiais de transporte, movimentação e armazenamento. A embalagem deve ser elaborada com material reciclável.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em unidade (und) de serviço executado.

15.2. CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020

Caixa de inspeção 30x30cm, para aterramento, circular, em polietileno, com alta resistência mecânica e à corrosão. Tampa



antiderrapante, fixada por parafusos de aço galvanizado, dotadas de junta de vedação. Acabamento em pintura Eletrostática a Pó Epóxi-poliéster na cor cinza. Fornecidas totalmente fechadas, com furação

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

15.3. CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

15.4. CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nu 35mm², 50mm², que desce da cobertura partindo do captor até a caixa de aterramento, conforme projeto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por metro (M) de serviço executado.

15.5. SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017

Serão fornecidos e instalados suportes isolados com braçadeira para para-raios tipo Franklin.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

15.6. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

Itens e suas características:

Tubo PVC rígido, DN 50 MM (1 1/2").

Crítérios para quantificação dos serviços:

Utilizar os comprimentos retilíneos de tubo rígido PVC, com DN 50 mm (1 1/2") efetivamente instalados.

Execução:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de PVC rígido; encaixa-se a tarraxa na extremidade do tubo; faz-se um giro para direita e $\frac{1}{4}$ de volta para a esquerda; repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado; fixa-se o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição); as extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (Un) de serviço executado.

**15.7. TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO DN 5/16",
COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXAÇÃO
HORIZONTAL**

Captor tipo terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação h=30cm conforme indicado no projeto (TERMOTÉCNICA, AMERION, GAMATEC ou equivalente do mesmo padrão de qualidade);

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (Un) de serviço executado.

**15.8. TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO
PARA CABO 35 MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA
PARAFUSO DE FIXAÇÃO M8**

Fornecimento e instalação de terminal ou conector de pressão para cabo de 35mm², conforme indicado em projeto.

Critério de Medição e pagamento

A medição será por unidade (und) de serviço executado.

16. SERVIÇOS DIVERSOS:

16.1. LIMPEZA DA OBRA

Deverá ser lavado convenientemente o piso, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa endurecida. Deverão ser retirados todos os restos de materiais, tais como: areia, cacos de telhas, pregos, latas, tábuas, sacos de cimento, etc.

As superfícies deverão ser limpas e lavadas com sabão neutro. Todas as superfícies de metal deverão ser limpas, removendo-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



Planejamento e
Desenvolvimento

endurecida e tinta, e quando for o caso, retocadas no seu acabamento. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as instalações.

Critério de Medição e pagamento

A medição será em metro quadrado (m²) de serviço executado.

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

Maruza Baptista
Arquiteta e Urbanista
CAU/PA- 28510-2A

64



Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Objeto da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, Nº 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA SEDOP SETEMBRO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DA TAXA DE BENEFÍCIO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

G + S	Garantia + Seguro	0,80%	%	Do custo direto da obra
R	Risco	0,97%	%	Do custo direto da obra
DF	Despesas financeiras	0,59%	%	Do custo direto da obra
AC	Administração central	3,00%	%	Do custo direto da obra
L	Lucro	6,16%	%	Do custo direto da obra
I	Impostos (PIS, Cofins, ISS, CPRB)	13,15%	%	Do custo direto da obra
	PIS	0,55%		
	Cofins	3,0%		Do custo direto da obra
	ISS	5,0%		Do custo direto da obra
	CPRB	4,5%		Do custo direto da obra
		0,0%		Do custo direto da obra
	Taxas diversas	0,00%		Do custo direto da obra

$BDI = \frac{(1+AC+S+R-G)(1+DF)(1+L) - 1}{(1-I)}$	B.D.I.	28,82%
---	--------	--------

BDI CALCULADO DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO
FONTE:

- Aliquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação da Empresa
 - Aliquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
 - Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela Administração conforme com o art.49 inciso X da Lei 8.666/93.
 - Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02 deverão sofrer redução de 1,65%, após 31/12/2008, reduzir também do insumo o percentual de 7,6% da COFINS conforme art. 3º da Lei nº10.833/03 combinado com o inciso XX do art.10 da mesma Lei.
- ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - Plenário
- Aliquota do ISS: Conforme Lei 163/2009, Seção V, Art. 49, Anexo I, lista de serviços, item 7.02 - Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS) - ISS: 5%

MARUZA BAPTISTA
CAU: 28510-2 A

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Mélio	3º Quartil	1º Quartil	Mélio	3º Quartil	1º Quartil	Mélio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,50%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,20%	0,48%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,50%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Mélio	3º Quartil	1º Quartil	Mélio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,90%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Mélio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,19%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,90%

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU: 28510-2 A



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ: 83.334.672/0001-60
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



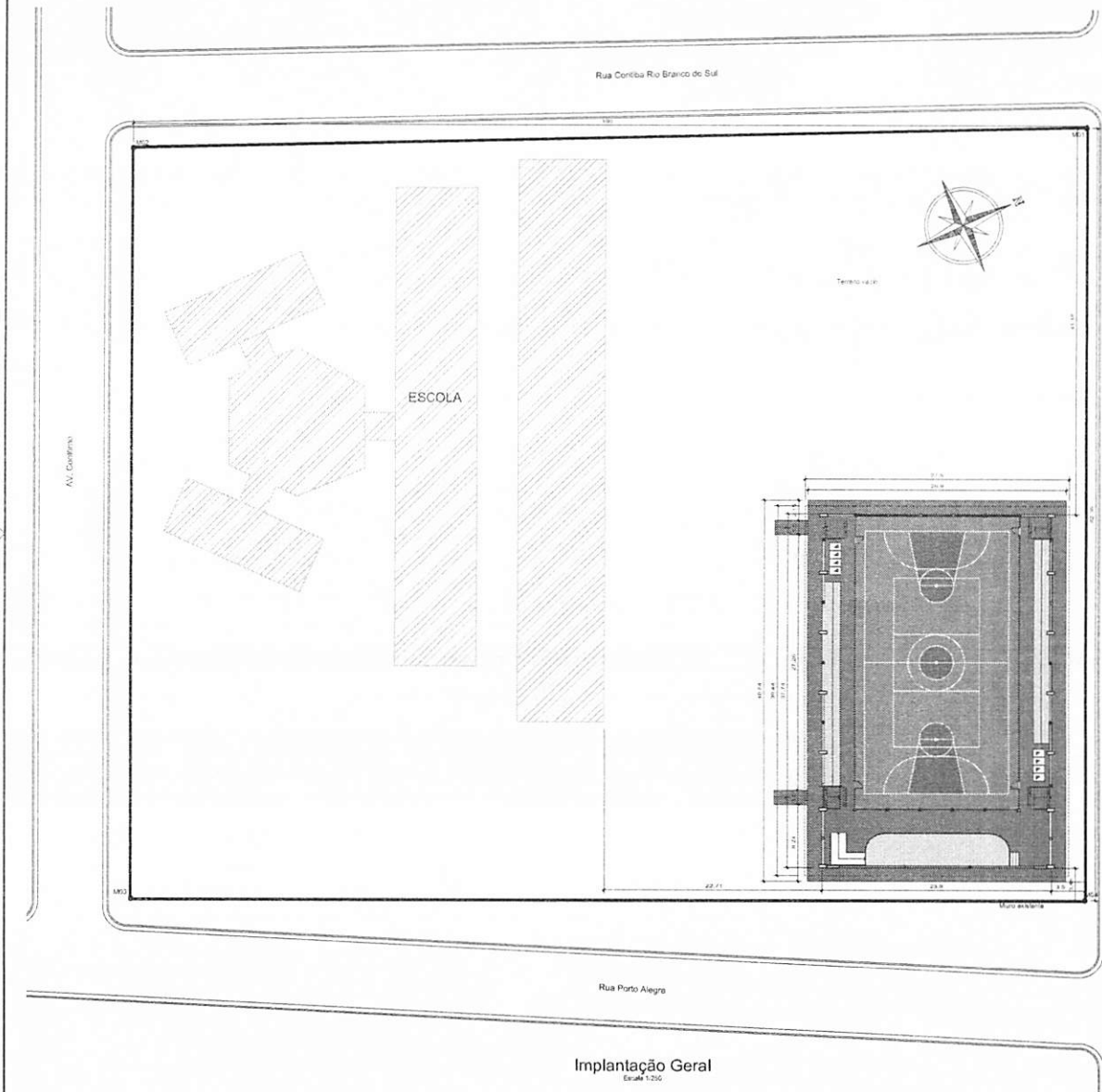
Planejamento e
Desenvolvimento

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS	Município/UF:	ULIANÓPOLIS/PA
Objeto:	CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA COM PALCO NA E.E.E.M. IZABEL AMAZONAS		
Endereço Da Obra:	AVENIDA DO CONTORNO, N° 474 - REZENDE II - ULIANÓPOLIS - PA		
BDI (%):	28,82%	Data Base:	SINAPI JULHO 2021 - DESONERADA
Responsável Técnico:	MARUZA BAPTISTA	Registro Profissional:	CAU: 28510-2 A

RESUMO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR PARCIAL	BDI = 31,48%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ENGENHEIRO CIVIL JUNIOR E ENCARREGADO GERAL	R\$ 20.358,07	1,70%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 22.989,93	1,92%
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 12.272,25	1,03%
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 108.617,99	9,08%
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 51.508,45	4,31%
6	ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA	R\$ 314.364,67	26,28%
7	TELHAMENTO	R\$ 189.745,44	15,87%
8	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 64.305,34	5,38%
9	ESQUADRIAS	R\$ 39.386,26	3,29%
10	REVESTIMENTOS	R\$ 53.153,56	4,44%
11	PINTURA	R\$ 48.671,96	4,07%
12	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 157.633,13	13,18%
13	EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS	R\$ 30.708,78	2,57%
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 36.579,07	3,06%
15	SPDA	R\$ 36.660,45	3,07%
16	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 9.030,00	0,76%
TOTAL GERAL COM BDI		R\$ 1.195.985,35	100,00%


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2



Implantação Geral
Escala: 1:200



Mapa de Localização



Mapa de Situação

QUADRO DE ÁREAS		
TERRENO	42,36 x 102,00	4.320,36 m ²
ÁREA CONSTRUTIVA	38,44 x 27,50	1.058,90 m ²

QUADRO DE ÁREAS		
IDENTIFICAÇÃO	MEDIDAS (m)	TOTAL (m ²)
QUADRO DE ESPORTE	27,50 x 39,44	1.084,60
QUADRA POLIESPORTIVA	23,99 x 37,74	901,54
CALÇADA DE PROTEÇÃO (2Lx)	38,44 x 1,50	57,66
CALÇADA DE PROTEÇÃO (2Lx)	23,99 x 1,53	36,70
RAMPAS DE ACESSO LATERAL (2Lx)	1,50 x 4,95	7,43

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
PONTOS	LATITUDE	LONGITUDE
MG1	3° 44' 31,52" S	47° 29' 59,23" O
MG2	3° 44' 34,53" S	47° 30' 02,77" O
MG3	3° 44' 35,22" S	47° 29' 57,66" O
MG4	3° 44' 32,20" S	47° 29' 56,78" O

NOTAS

1- MEDIDAS EM METROS;
 2- VERIFICAR SE O TERRENO É REGULAR;
 3- EM CASO DE CONFLITO DE MARCAÇÕES FAZER O ANÁLISE GRÁFICA E O TITULO DO TERRENO;
 4- O PROJETO PREVEZ A APROPRIAÇÃO DE ÁREAS DESENVOLVIDAS;
 5- NÃO É OBRIGATORIO A APROPRIAÇÃO DE ÁREAS DESENVOLVIDAS.

NOTAS ADICIONAIS

1- PLANILHAS DE QUANTITATIVOS;
 2- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
 3- CADERNO DE PROJETO DE ARQUITETURA, PLANEJAMENTO DE URBANISMO, PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO E PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SERVIÇOS SANITÁRIOS E DE ÁGUA QUENTE SANITÁRIA.

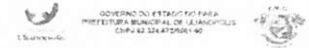
NOTAS ADICIONAIS

1- O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O TÍTULO DO TERRENO, COM O PLANO DE URBANISMO E O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE, COM O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE E O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE.

2- O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O TÍTULO DO TERRENO, COM O PLANO DE URBANISMO E O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE, COM O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE E O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE.

3- O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O TÍTULO DO TERRENO, COM O PLANO DE URBANISMO E O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE, COM O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE E O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE.

4- O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O TÍTULO DO TERRENO, COM O PLANO DE URBANISMO E O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE, COM O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE E O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE.



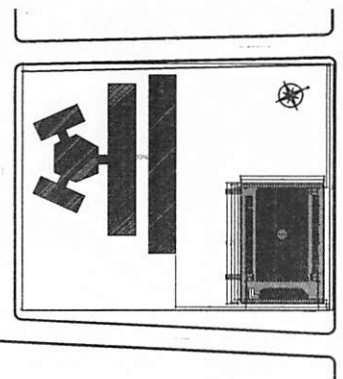
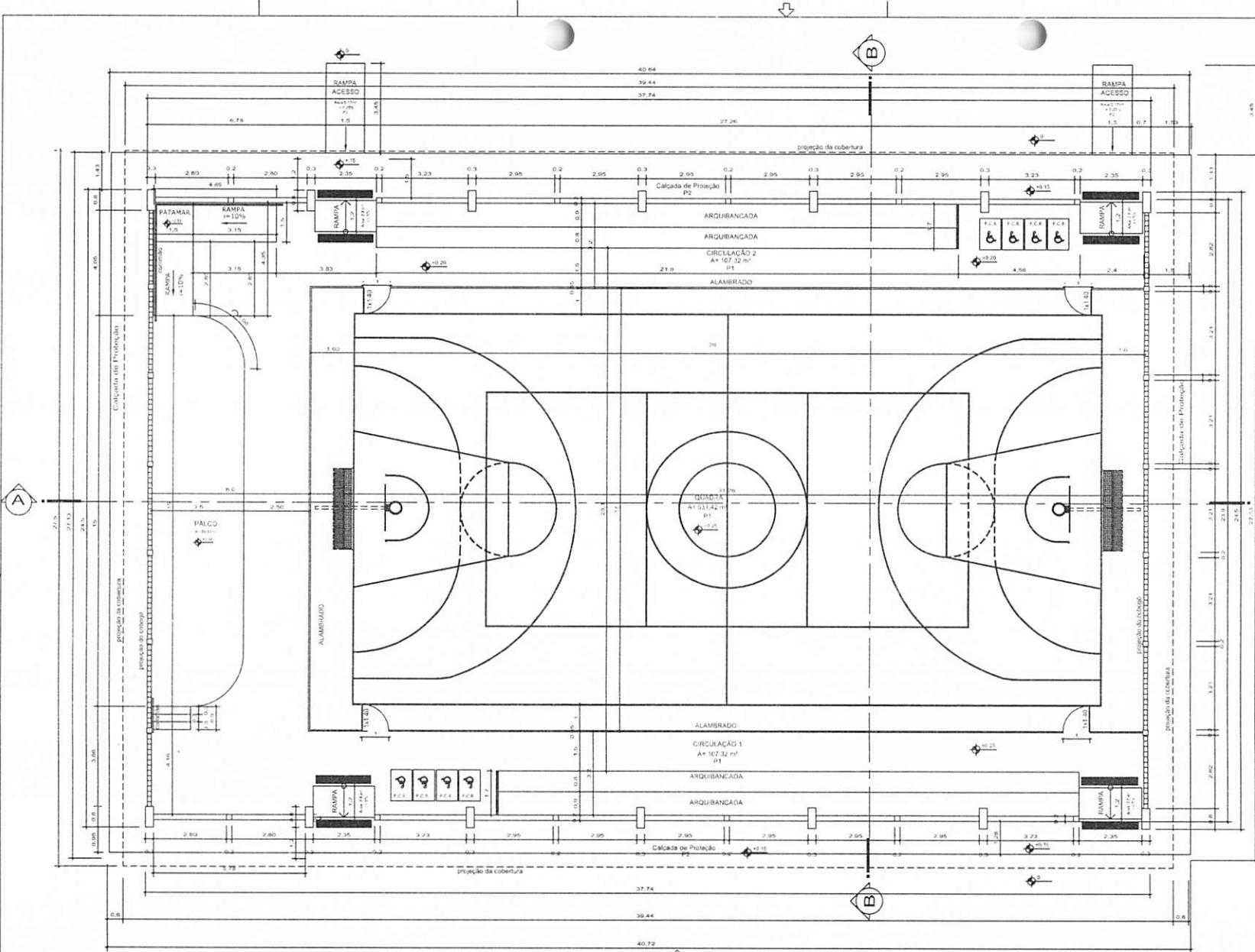
PROJETO APROVADO
 01/09/2021

VAGNER MOURA DE FREITAS: 68620047272
 Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS: 68620047272
 Dados: 2021.10.05 19:05:59 -03:00

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
 PROJETO: ARQ. MARUZA BAPTISTA - CAU: A28510-2

<p>MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS</p>	
	<p>QUANTIDADE DE QUADRA: 01</p> <p>PROJETO: PLANO DE URBANIZAÇÃO DE ULIANÓPOLIS</p>	<p>DATA: 01/09/2021</p> <p>PROJETO: 010</p>

INFORMAÇÕES: O PROJETO DE ARQUITETURA DEVE SER ELABORADO DE ACORDO COM O TÍTULO DO TERRENO, COM O PLANO DE URBANISMO E O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE, COM O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE E O PLANO DE URBANIZAÇÃO DO LOTE.



Croqui de Referência

NOTAS:
 1- VERIFICAR EM VÍDEO
 2- VERIFICAR EM PLANO DE CONSTRUÇÃO
 3- VERIFICAR O CONTEÚDO DE INCRUSTAÇÃO E A QUANTIDADE DE QUANTIDADE DE CIMENTO
 4- VERIFICAR O CONTEÚDO DE INCRUSTAÇÃO E A QUANTIDADE DE CIMENTO
 5- VERIFICAR O CONTEÚDO DE INCRUSTAÇÃO E A QUANTIDADE DE CIMENTO

REFERÊNCIAS:
 1- NBR 12722-2006 DA ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para construção de áreas cobertas de uma edificação

NOTAS ADICIONAIS:
 1- VERIFICAR EM VÍDEO
 2- VERIFICAR EM PLANO DE CONSTRUÇÃO
 3- VERIFICAR O CONTEÚDO DE INCRUSTAÇÃO E A QUANTIDADE DE CIMENTO
 4- VERIFICAR O CONTEÚDO DE INCRUSTAÇÃO E A QUANTIDADE DE CIMENTO
 5- VERIFICAR O CONTEÚDO DE INCRUSTAÇÃO E A QUANTIDADE DE CIMENTO



PROJETO APROVADO
 10/10/2022

VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
 Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
 Dados: 2021.10.05 16:07:07 -03'00'

PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU: A28510-2

ESPECIFICAÇÕES

- PISO**
 P1 - PISO DE CONCRETO ARMADO, ESPESURA 8 CM, COM LASTRO DE 3 CM FINADO COM TINTA ACRÍLICA, BOMAS DE PINTURA ACRÍLICA DE FANAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA.
 P2 - PISO DE CONCRETO NÃO ARMADO MOLDAO IN LUGO, F1110 EM OBRAS ACABAMENTO CONVENCIONAL.
- ESQUADRIA**
 P1 - 11,20x1,20m - PORTA EM TELA ALUMINADA Nº 12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM UMA FOLHA DE ABIR, INCLUI DO FERRAGENS

ALAMBRADO

- 1- ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA 20x20 DIAMETRO 2" COM TELA DE AMAR GALVANIZADO, PISO 14 BOMAS E MALHA QUADRADA 10x10CM.
- 2- PINTURA EMANATE SINTÉTICO QUADREMAN, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA E UTILIZAÇÃO DE REVOLVER (AR COMPRIMIDO).
- 3- PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TPO) JARACÓ POLIURETANO CORRE SUPERFÍCIE METÁLICA.

Planta Baixa
 Escala: 1/15

QUADRO DE ÁREAS

TERRENO	82,35 x 100,00	8.235,00 m²
ÁREA CONSTRUÍDA	39,44 x 27,50	1.084,60 m²

QUADRO DE ÁREAS

IDENTIFICAÇÃO	MEDIDAS (m)	TOTAL m²
QUADRA POLIESPORTIVA (Área coberta)	27,50 x 37,74	1.038,60
QUADRA POLIESPORTIVA	23,90 x 37,74	901,88
CALÇADA DE PROTEÇÃO (Zun)	39,44 x 1,53	59,15 x 2 = 118,32
CALÇADA DE PROTEÇÃO (Zun)	23,90 x 1,53	35,85 x 2 = 71,70
RAMPAS DE ACESSO LATERAIS (Zun)	1,53 x 4,95	7,43 x 2 = 14,86

COORDENADAS GEOGRÁFICAS

PONTO	LATITUDE	LONGITUDE
M01	3°44'31" S	47°29'59" O
M02	3°44'34" S	47°30'27" O
M03	3°44'35" S	47°29'57" O
M04	3°44'32" S	47°29'56" O

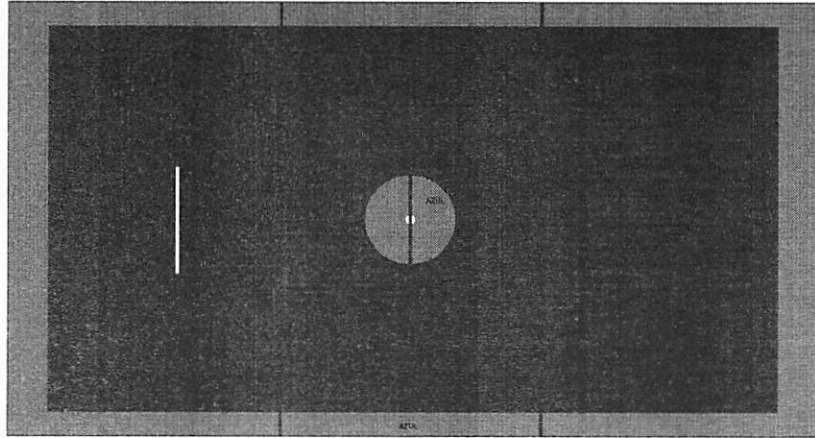
MARUZA BAPTISTA
 ARQUITETA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

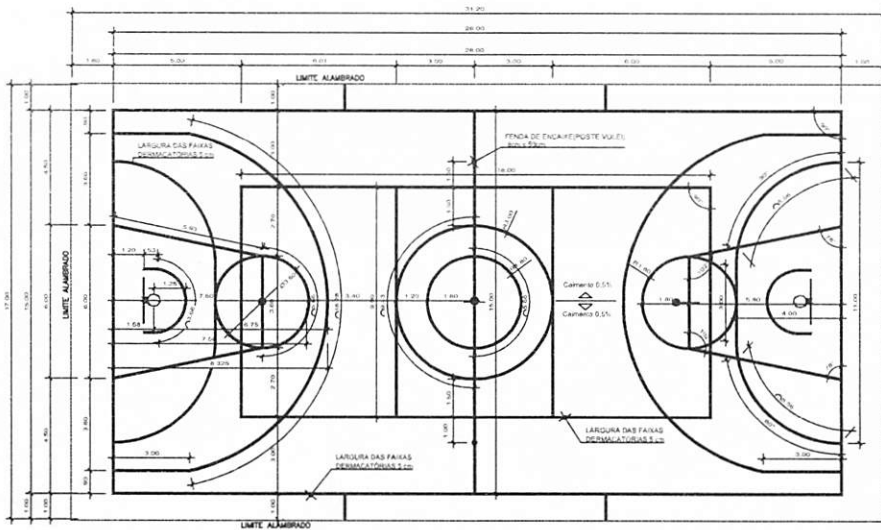
PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU: A28510-2

PROJETO: ARQ

02/09



Pintura - Área de Jogo

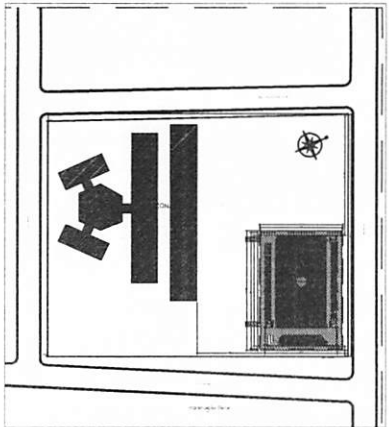


Planta - Demarcação Área de Jogo

BASQUETEOL

ÁREA DE JOGO DEMARCAÇÃO

- 1. DE ACORDO COM AS NORMAS ESPECIAIS DE BASQUETEOL... 2. PARA AS DIMENSÕES MANEJADAS... 3. PARA AS DIMENSÕES MANEJADAS... 4. PARA AS DIMENSÕES MANEJADAS... 5. PARA AS DIMENSÕES MANEJADAS...



Croqui de Referência

Table with 3 columns: IDENTIFICAÇÃO, MEDIDAS (m), TOTAL (m²). Rows for TERRENO, ÁREA CONSTRuíDA, and FAIXAS DEMARCATÓRIAS.

NOTAS: MEDIDAS EM MÚLTIPLOS... 1. CONFORMAR LEGISLAÇÃO... 2. REVISAR PROJETO...

QUANTIDADE DE QUANTITATIVOS... MENCIONAR QUANTIDADE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS... CONFORMAR NBR 12722:2006 DA ABNT...

NOTAS ADICIONAIS: 1. DESENVOLVER PROJETO DE DRENAÇÃO... 2. LEVAR EM CONTA A NECESSIDADE DE PLANTAS...

VOLEIBOL

ÁREA DE JOGO DEMARCAÇÃO

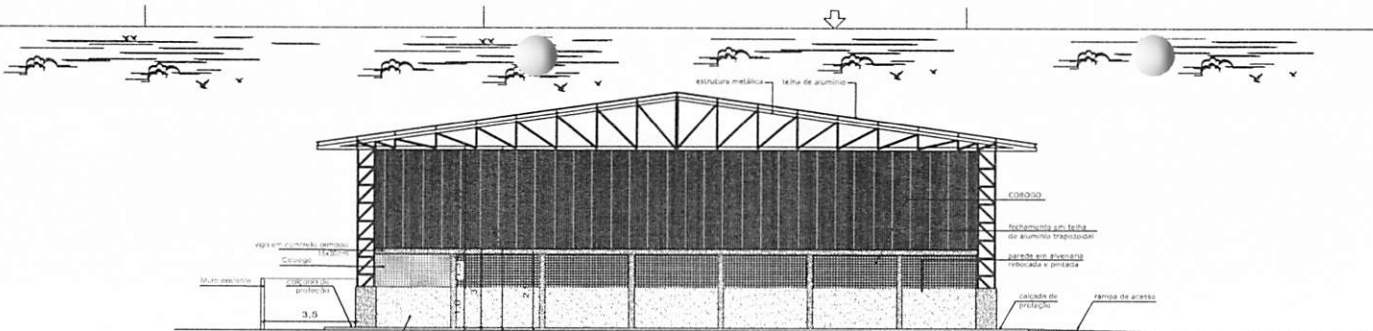
- 1. DE ACORDO COM AS NORMAS ESPECIAIS DO VOLEIBOL... 2. PARA AS DIMENSÕES MANEJADAS... 3. PARA AS DIMENSÕES MANEJADAS... 4. PARA AS DIMENSÕES MANEJADAS...

PROJETO APROVADO 10/03/2022

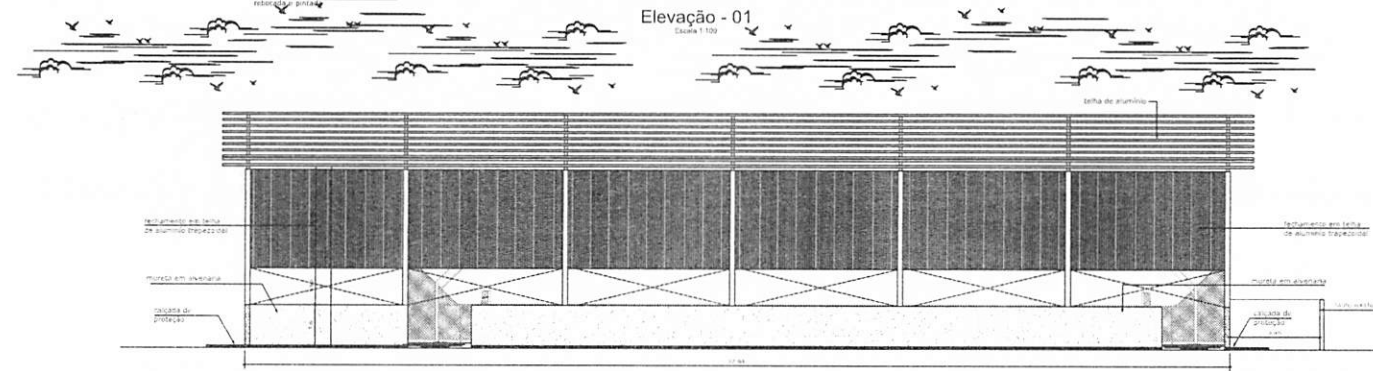
VAGNER MOURA DE FREITAS: 68620047272. Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS: 68620047272. Dados: 2021.10.05 16:08:17 -03'00'

Project approval stamps from Prefeitura Municipal de Ulianópolis and Arqº Maruzza Baptista - CAU - A28510-2.

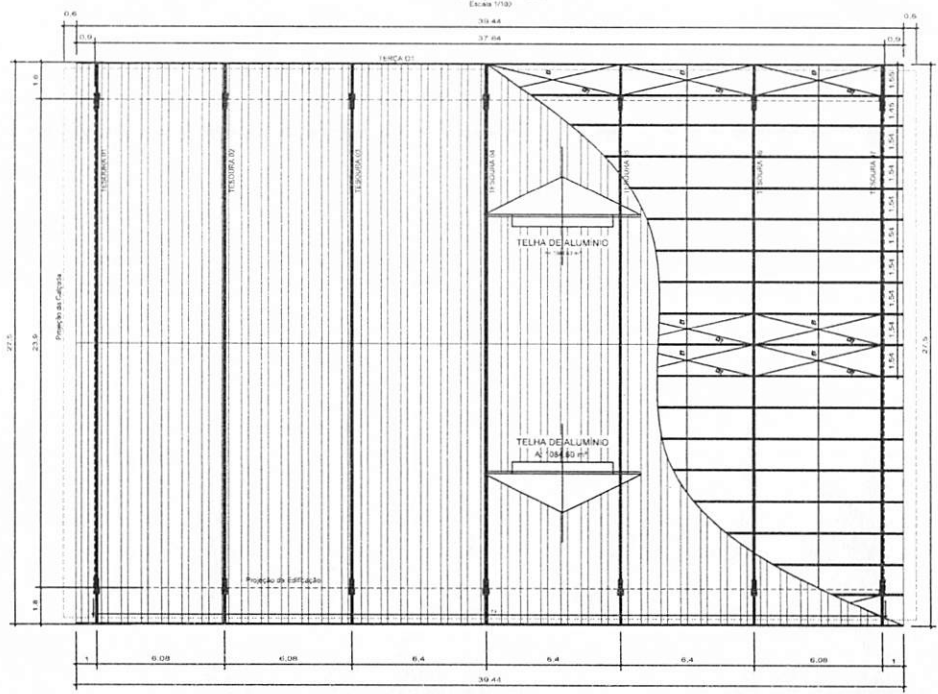
PROJETO DE DRENAÇÃO, PROJETO DE DRENAÇÃO, PROJETO DE DRENAÇÃO...



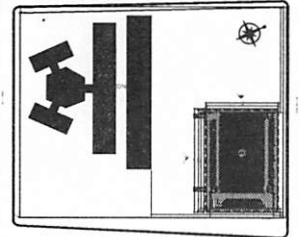
Elevação - 01
Escala 1:100



Elevação - 02
Escala 1:100



Planta de Cobertura
Escala 1:125



Croqui de Referência
Escala

NOTAS

1. MEDIDAS EM METROS
2. VERIFICAR DIMENSÕES CONSTRUTIVAS
3. ENTENDIDO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREFERIR SEMPRE A MÁXIMA QUANTIDADE DE DESENHO.
4. NBR 3003 - NORMA DE ACABAMENTO

REFERÊNCIAS

1. PLANILHA DE QUANTITATIVOS
2. NORMAS DISCIPLINARES E TÉCNICAS
3. DTA NBR 1272:2006 DA ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para estruturas e áreas sob coberto de uma edificação.

NOTAS DE PROJEÇÃO

1. Quando houver divergência entre o projeto e o memorial, este prevalece sobre o outro, exceto em casos de conflito de informações.
2. Quando houver divergência entre o projeto e o memorial, este prevalece sobre o outro, exceto em casos de conflito de informações.
3. Quando houver divergência entre o projeto e o memorial, este prevalece sobre o outro, exceto em casos de conflito de informações.

QUADRO DE ÁREAS		
TERRENO	82,56 x 100,00	8.256,00 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	39,44 x 27,50	1.084,60 m ²



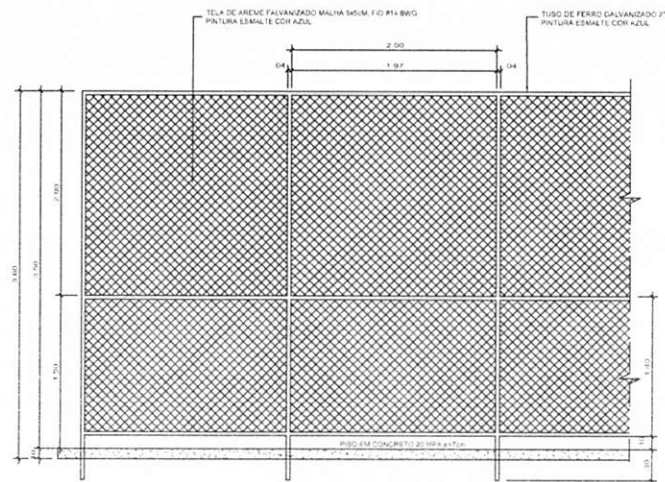
PROJETO APROVADO

VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Dados: 2021.10.05 16:11:19 -03'00'

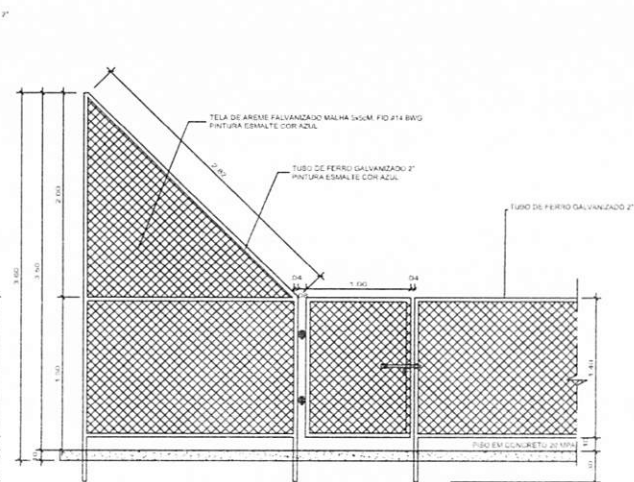
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU: A28510-2

<p>MARUZA BAPTISTA ARQUITETOS</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS</p>	<p>Nome do Cliente: Prefeitura Municipal de Ulianópolis</p> <p>Endereço do Cliente: Rua da Constituição, s/nº - Centro - Ulianópolis - PA - CEP: 01.000-000</p>	<p>DATA: 05/09/2021</p> <p>VALOR: R\$ 1.000,00</p>
		<p>Objetivo do Projeto: Projeto de Arquitetura para a Prefeitura Municipal de Ulianópolis</p> <p>Área do Projeto: 1.084,60 m²</p>	<p>PROJETO: PROJETO DE ARQUITETURA PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS</p> <p>PROFESSIONAL: ARQº MARUZA BAPTISTA</p> <p>DATA: 05/09</p>

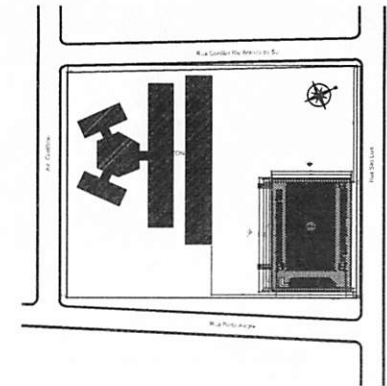
PROJETO DE ARQUITETURA PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PA - CEP: 01.000-000 - ULIANÓPOLIS - PA



Vista do Alamedrado (Fundos)
Escala 1:20



Vista do Alamedrado (Lateral)
Escala 1:20



Croqui de Referência
Escala 0

NOTAS

1. MEDIDAS EM METROS.

2. VERIFICAR SE HÁ ALGUMS CONFLITOS ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O VEICULAR. SE HOUVER, DEVE-SE ATUALIZAR O PROJETO GRÁFICO PARA NÃO OCORRER CONFLITOS.

3. REFERÊNCIAS:

4. NBR 1272:2008 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) - uma norma que estabelece os critérios para a aplicação.

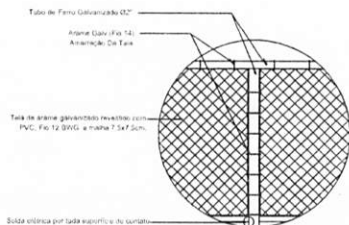
NOTAS ADICIONAIS

1. O projeto de obra deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT e de acordo com as normas de segurança em geral, com ênfase na segurança de vida humana.

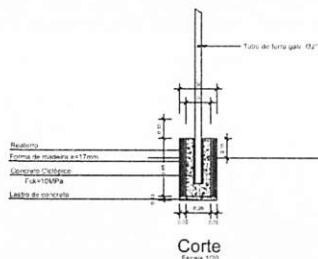
2. A obra deve ser executada de acordo com as normas técnicas da ABNT e de acordo com as normas de segurança em geral, com ênfase na segurança de vida humana.

3. O projeto de obra deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT e de acordo com as normas de segurança em geral, com ênfase na segurança de vida humana.

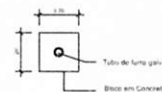
4. O projeto de obra deve ser elaborado de acordo com as normas técnicas da ABNT e de acordo com as normas de segurança em geral, com ênfase na segurança de vida humana.



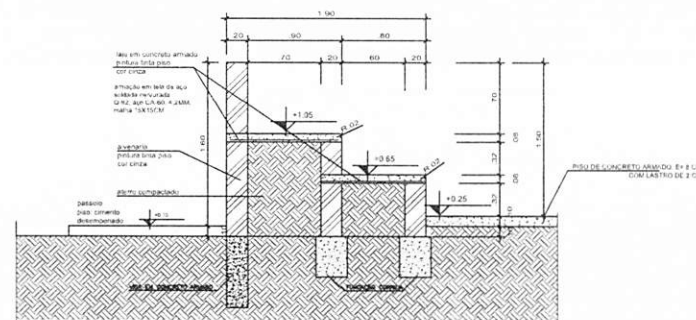
Detalhe 01
Escala 1:25



Corte
Escala 1:20



Planta Baixa
Escala 1:20



Detalhe da Arquivancada
Escala 1:20

VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Dados: 2021.10.05 16:12:15 -03'00'

PROPOSTA DE PROJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

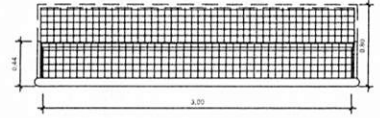
PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2

MARUZA BAPTISTA

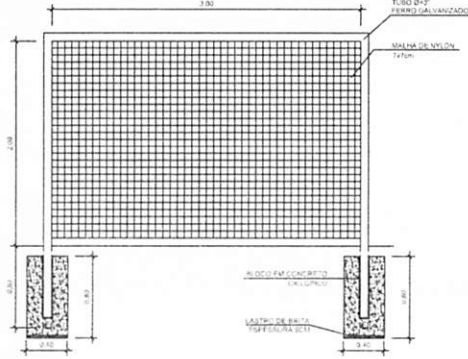
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

NOME DO GERENTE: MARUZA BAPTISTA	PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2	DATA: 2021/10/05	ASSINADO: VAGNER MOURA DE FREITAS
PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2	PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2	PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2	PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2
PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2	PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2	PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2	PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2

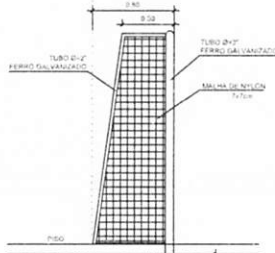
ARQ 06/09



Planta - Baliza Futebol
Escala 1:25



Vista Frontal - Baliza Futebol
Escala 1:25

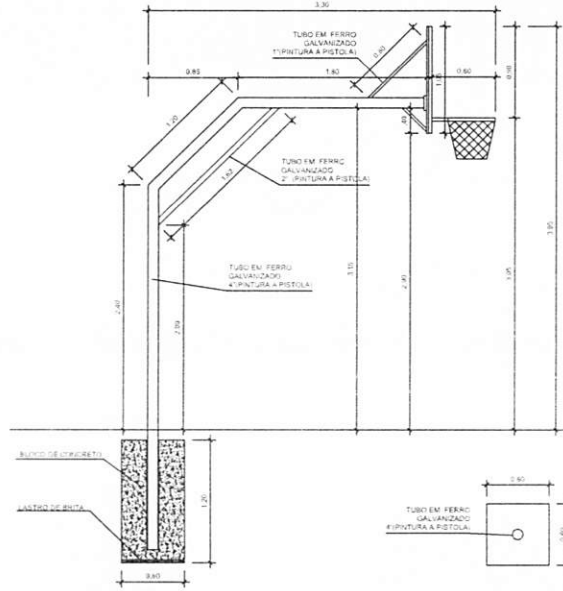


Vista Lateral - Baliza Futebol
Escala 1:25

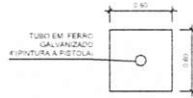
ESPECIFICAÇÕES

- Tabela de basquete em madeira laminada oficial, medindo 1,80 m. x 1,05 m. em compensado naval especial, com colagem lerdica espessura mínima de 20 mm, com grilha em esmalte sintético em toda a sua extensão, com arço de ferro redondo, com suporte para fixação à tabela e suporte para fixação (arranhar) da rede de nylon da cesta

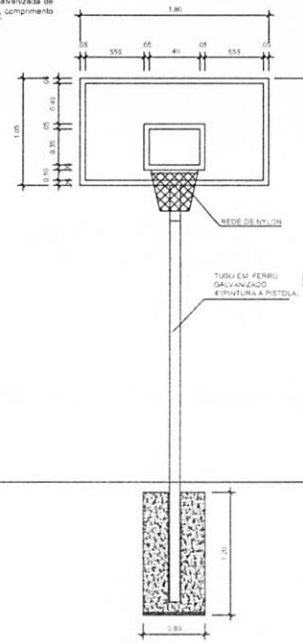
- Tabela com arço com diâmetro interno de 450mm em barra retorta galvanizada de 4mm x 20mm; Rede em malha de nylon presa ao arço em 12 pontos, comprimento entre 400 a 450mm; com suporte em chapa de aço galvanizada, 4 x 315;



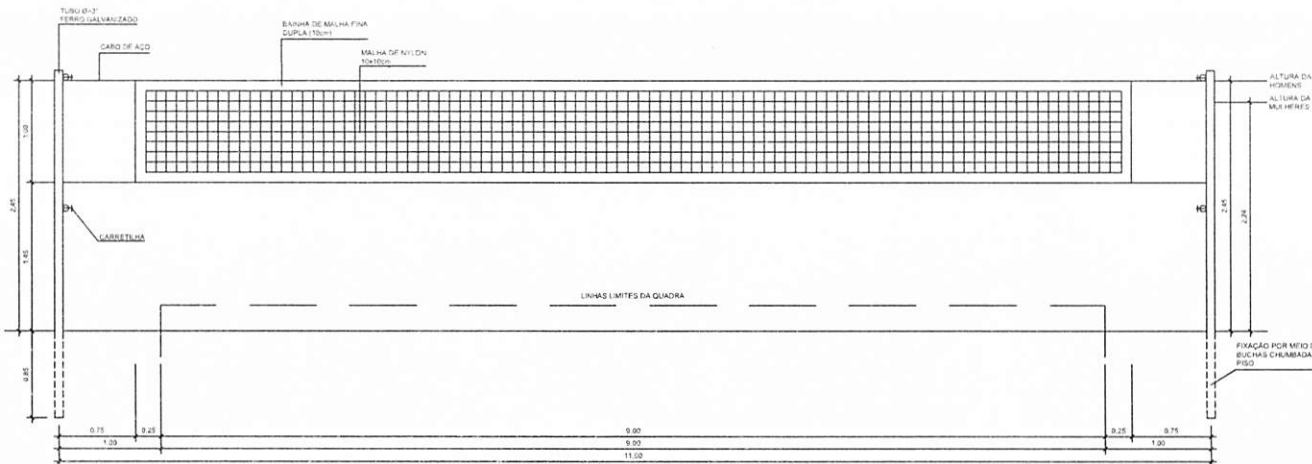
Vista Lateral
Baliza e Tabela - Baquetebol
Escala 1:25



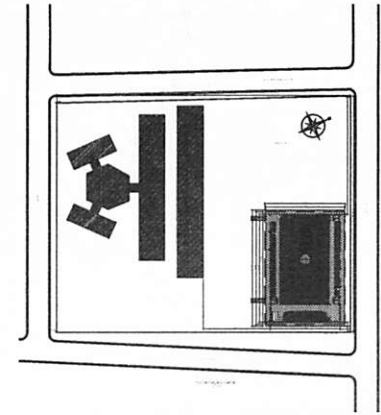
Planta Baixa - Fundação
Escala 1:25



Vista Frontal
Baliza e Tabela - Baquetebol
Escala 1:25



Rede de Voleibol
Escala 1:25



Croqui de Referência
Escala

NOTAS

- 1) VERIFICAR AS FUND. CONSTRUTAS.
- 2) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 3) CUMPRIR AS NORMAS DE ACABAMENTO.
- 4) VERIFICAR AS FUND. CONSTRUTAS.
- 5) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 6) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 7) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 8) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 9) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 10) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 11) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 12) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 13) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 14) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 15) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 16) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 17) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 18) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 19) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.
- 20) ANEXO DE PROJ. DE ARQUITETURA E PROJ. DE INST. ELÉTRICAS E SANEAMENTO.

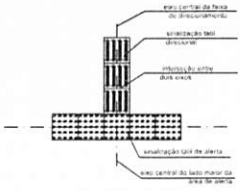
GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ 08.058.000/0001-01

PROJETO APROVADO
10/09/2023

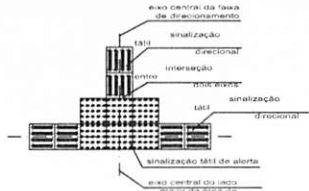
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS</p>	
<p>PROJ. DE ARQUITETURA</p> <p>PROJ. DE INST. ELÉTRICAS</p> <p>PROJ. DE INST. SANEAMENTO</p>	<p>PROJ. DE INST. SANEAMENTO</p> <p>PROJ. DE INST. ELÉTRICAS</p> <p>PROJ. DE ARQUITETURA</p>
<p>PROJ. DE ARQUITETURA</p> <p>PROJ. DE INST. ELÉTRICAS</p> <p>PROJ. DE INST. SANEAMENTO</p>	<p>PROJ. DE INST. SANEAMENTO</p> <p>PROJ. DE INST. ELÉTRICAS</p> <p>PROJ. DE ARQUITETURA</p>



Chegada de uma faixa
Escala 1/10

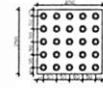


Encontro de tres faixas
Escala 1/10



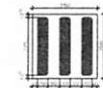
Encontro de duas faixas
Escala 1/10

PISO TÁTIL DE ALERTA
Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma arredondada semiesférico com diâmetro de base 25mm, tolerância + 1mm, na cor laranja.



Piso Tátil de Alerta
Escala 1/10

PISO TÁTIL DIRECIONAL
Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma trapezoidal com diâmetro de base 40mm, tolerância + 1mm, na cor amarela.



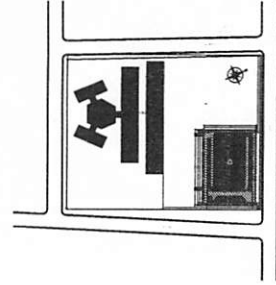
Piso Tátil Direcional
Escala 1/10

QUANTITATIVOS DE PISO TÁTIL				
ALERTA				
TIPOS DE ALERTA	Qtz Peças	Qtz Blocos	Área Base	Área Total m²
Chegada de uma faixa	9	2		1,125
Encontro de 2 Faixas	6	4		1,56
Rampas de acesso na subida	7	6		3,12
Rampas de acesso	6	4	0,0625	1,50
Circulação e Calçada de Proteção 1	6	3		1,12
Circulação e Calçada de Proteção 2	6	3		1,12
ÁREA TOTAL ALERTA				9,40m²

DIRECIONAL				
Comprimento	Qtz de Peças	Área Base	Área Total m²	
0,12 m x 4	2		0,13	
28,05 m	113	0,0625	7,06	
0,08 m x 2	2		0,0625	
28,05 m	113	0,0625	7,06	
38,00 m	156	0,0625	7,12	
28,00 m	104	0,0625	6,50	
ÁREA TOTAL DIRECIONAL	408		29,25 m²	

Obs.: cada peça tem 3,0625 m²

→ ROTA ACESSÍVEL



Croqui de Referência
Escala

NOTAS

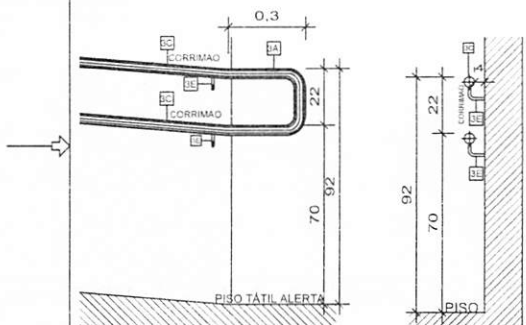
- 1- MEDIDAS E MATERIAIS
- 2- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS
- 3- EFICÁCIA DO SINALIZADO DE SEGURANÇAS PARA O PROJETO ORÇAMENTAL E O SINALIZADO DESCRITIVO, REALIZARE A ATUALIZAÇÃO CONTINUA NOS CONTORNOS
- 4- NBR 9100 - NORMAS DE ACESSIBILIDADE

REFERÊNCIAS

- 1- PLANO DE QUANTITATIVOS
- 2- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 3- Obs. NBR 12723-2006 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) área construída e área total coberta de uma edificação

NOTAS ADICIONAIS

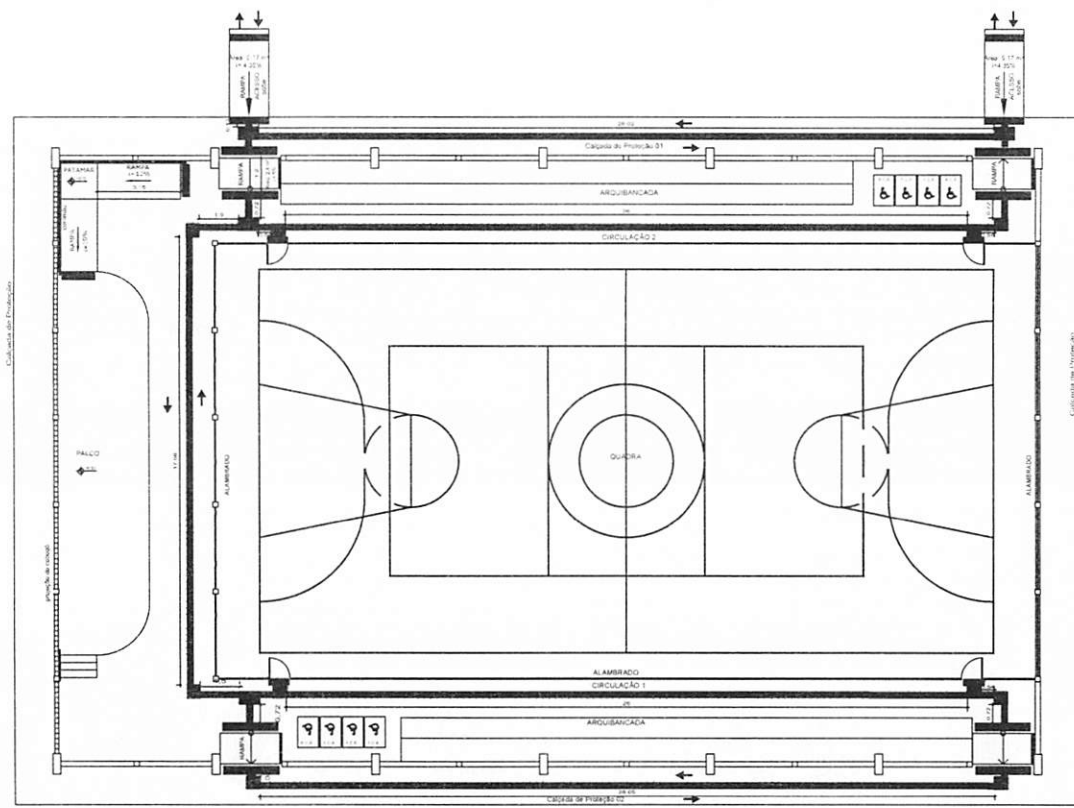
- 1- Verificar a localização do projeto em relação ao plano de planta
- 2- Para instalação de placas de piso tátil de alerta, a área de base deve ser de 1,12 m² na planta e a cada 50 m de percurso, a sinalização deve ser feita em pontos de parada com 1,12 m² (placa de 0,30 x 0,30 m).
- 3- A sinalização de piso tátil de alerta deve ser feita em pontos de parada de ônibus com as seguintes dimensões:
- 4- largura de 0,30 m
- 5- comprimento de 0,30 m
- 6- largura de 0,30 m
- 7- comprimento de 0,30 m
- 8- largura de 0,30 m
- 9- comprimento de 0,30 m
- 10- largura de 0,30 m
- 11- comprimento de 0,30 m
- 12- largura de 0,30 m
- 13- comprimento de 0,30 m
- 14- largura de 0,30 m
- 15- comprimento de 0,30 m
- 16- largura de 0,30 m
- 17- comprimento de 0,30 m
- 18- largura de 0,30 m
- 19- comprimento de 0,30 m
- 20- largura de 0,30 m
- 21- comprimento de 0,30 m
- 22- largura de 0,30 m
- 23- comprimento de 0,30 m
- 24- largura de 0,30 m
- 25- comprimento de 0,30 m
- 26- largura de 0,30 m
- 27- comprimento de 0,30 m
- 28- largura de 0,30 m
- 29- comprimento de 0,30 m
- 30- largura de 0,30 m
- 31- comprimento de 0,30 m
- 32- largura de 0,30 m
- 33- comprimento de 0,30 m
- 34- largura de 0,30 m
- 35- comprimento de 0,30 m
- 36- largura de 0,30 m
- 37- comprimento de 0,30 m
- 38- largura de 0,30 m
- 39- comprimento de 0,30 m
- 40- largura de 0,30 m
- 41- comprimento de 0,30 m
- 42- largura de 0,30 m
- 43- comprimento de 0,30 m
- 44- largura de 0,30 m
- 45- comprimento de 0,30 m
- 46- largura de 0,30 m
- 47- comprimento de 0,30 m
- 48- largura de 0,30 m
- 49- comprimento de 0,30 m
- 50- largura de 0,30 m
- 51- comprimento de 0,30 m
- 52- largura de 0,30 m
- 53- comprimento de 0,30 m
- 54- largura de 0,30 m
- 55- comprimento de 0,30 m
- 56- largura de 0,30 m
- 57- comprimento de 0,30 m
- 58- largura de 0,30 m
- 59- comprimento de 0,30 m
- 60- largura de 0,30 m
- 61- comprimento de 0,30 m
- 62- largura de 0,30 m
- 63- comprimento de 0,30 m
- 64- largura de 0,30 m
- 65- comprimento de 0,30 m
- 66- largura de 0,30 m
- 67- comprimento de 0,30 m
- 68- largura de 0,30 m
- 69- comprimento de 0,30 m
- 70- largura de 0,30 m
- 71- comprimento de 0,30 m
- 72- largura de 0,30 m
- 73- comprimento de 0,30 m
- 74- largura de 0,30 m
- 75- comprimento de 0,30 m
- 76- largura de 0,30 m
- 77- comprimento de 0,30 m
- 78- largura de 0,30 m
- 79- comprimento de 0,30 m
- 80- largura de 0,30 m
- 81- comprimento de 0,30 m
- 82- largura de 0,30 m
- 83- comprimento de 0,30 m
- 84- largura de 0,30 m
- 85- comprimento de 0,30 m
- 86- largura de 0,30 m
- 87- comprimento de 0,30 m
- 88- largura de 0,30 m
- 89- comprimento de 0,30 m
- 90- largura de 0,30 m
- 91- comprimento de 0,30 m
- 92- largura de 0,30 m
- 93- comprimento de 0,30 m
- 94- largura de 0,30 m
- 95- comprimento de 0,30 m
- 96- largura de 0,30 m
- 97- comprimento de 0,30 m
- 98- largura de 0,30 m
- 99- comprimento de 0,30 m
- 100- largura de 0,30 m



Vista Lateral Corrimão
Escala 1/10

Corte Corrimão
Escala 1/10

LEGENDA / ESPECIFICAÇÕES	
Nº	DESCRIÇÃO
Rampa de Acesso Adaptada conforme Norma (NBR9050)	
3A-	Placa em Base no comêdo (Início e Fim)
3C-	Corrimão de ferro 2" pintura em esmalte sintético acrílico, ref. 044 DuLine, da Iquine, ou equivalente, tubo de Ø 38 e Ø 48,5CM.
3E-	Supporto do corrimão em ferro diâmetro 1/2" (12,70mm) com pintura em esmalte sintético acrílico, ref. 044 DuLine, da Iquine, ou equivalente.
Piso Tátil de Alerta para área externa - Argamassado em Placas de 0,30x0,30m, Esp. da base 7mm, Esp. relevo 5mm na Cor amarela, conforme Norma (NBR9050)	
* Quando da existência de pisos retilos como (granito, mármore, azulejo) de difícil reconposição como (granito, outros) o piso tátil de alerta deverá ser colado sobre o piso existente da mesma forma que o tátil de alerta interno, porém com o adesivo adequado.	
Piso Tátil de Alerta para área interna - Colado em Placas de 0,30x0,30m, Esp. da base 2mm e Esp. do relevo 3mm na Cor amarela conforme Norma (NBR9050)	



Planta Acessibilidade
Escala 1/10

VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272 Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Dados: 2021.10.05 16:15:02 -03'00'

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PROJETO: ARQ. MARUZA BAPTISTA -CAU: A28510-2

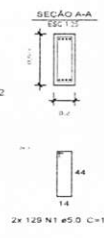
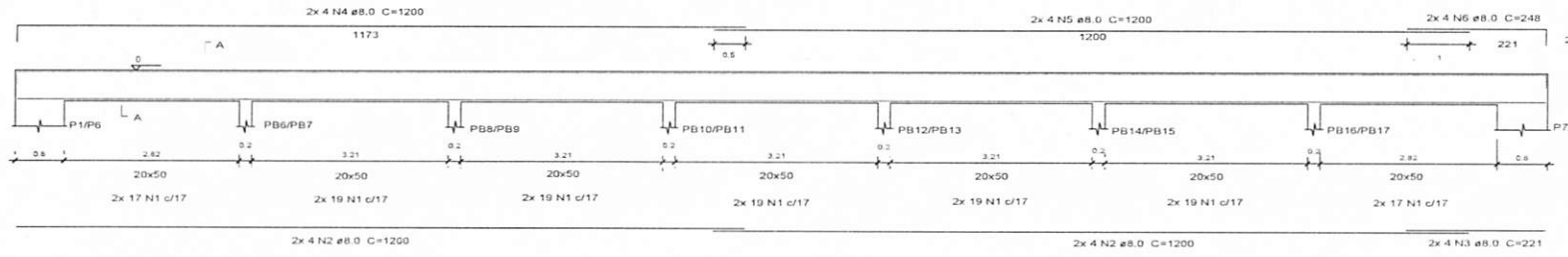
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ARQ. MARUZA BAPTISTA

PROJETO: PLANO DE ACESSIBILIDADE

ARQ. 08/09

V3=V4
Escala 1/50



V3 V4 Relação do aço

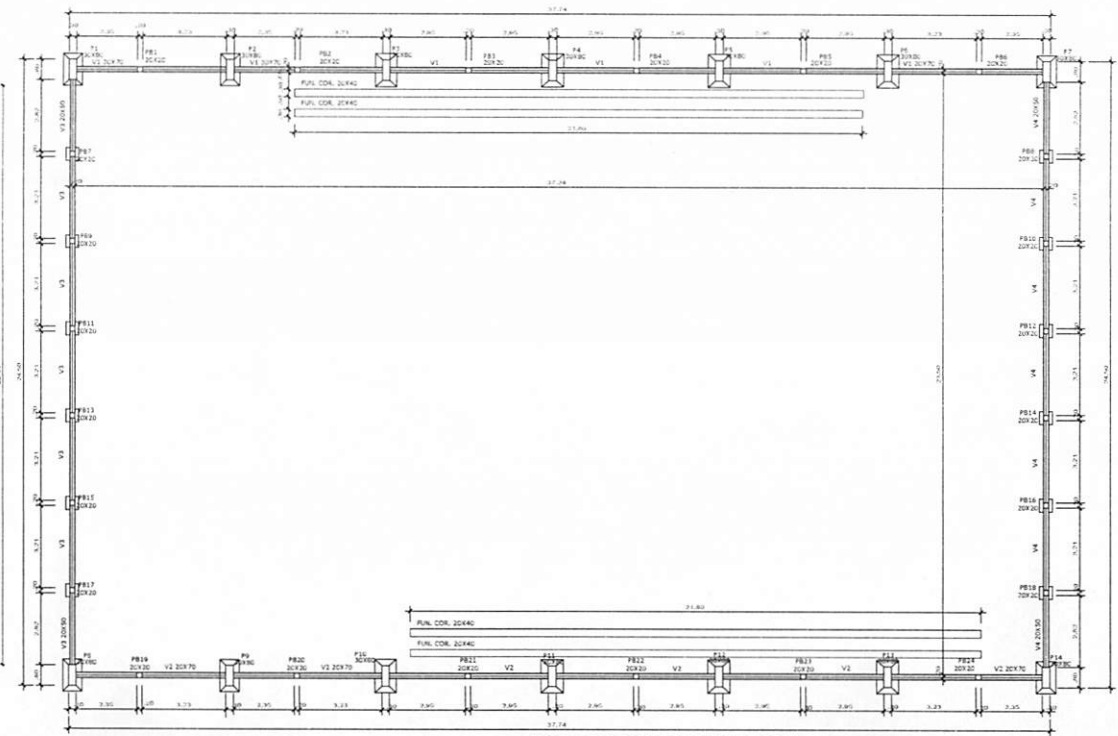
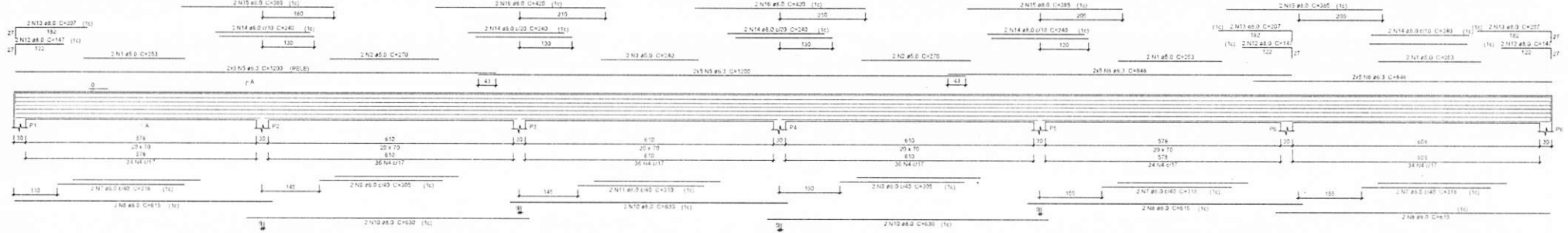
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	258	128	33024
CA50	2	8.0	119	1200	19200
	3	8.0	8	221	1768
	4	8.0	8	1200	9600
	5	8.0	8	1200	9600
	6	8.0	8	248	1984

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	MASSA NOMINAL (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CA50	8.0	421.52	0.395	166.50
CA60	5.0	330.24	0.154	50.86
PESO TOTAL (kg)				217.36
CA50	166.50			
CA60	50.86			

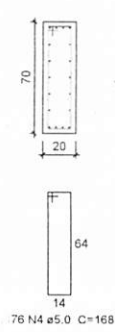
Volume de concreto (C-25) = 9.48 m³
Área de forma = 45.40 m²

V1=V2
Escala 1/50



Planta de Forma Nível 00
Escala 1/50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



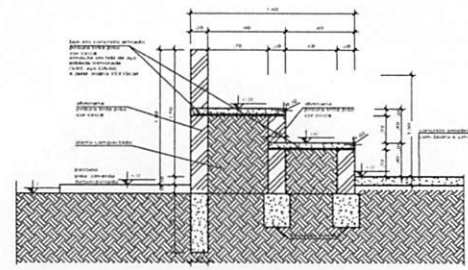
V1 V2 Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	253	3036
	2	5.0	8	270	2160
	3	5.0	4	240	960
	4	5.0	352	168	59136
CASO	5	6.3	40	1200	48000
	6	6.3	40	846	33840
	7	8.0	8	318	2544
	8	8.0	8	615	4920
	9	8.0	8	305	2440
	10	8.0	12	630	7560
	11	8.0	4	310	1240
	12	8.0	12	147	1764
	13	8.0	12	207	2484
	14	8.0	20	240	4800
	15	8.0	8	305	2440
	16	8.0	8	420	3360

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	MASSA NOMINAL (kg/m)	PESO TOTAL (kg)
CA50	6.3	818.40	0.245	200.51
CA60	8.0	341.92	0.395	135.06
CA60	5.0	652.92	0.154	100.55
PESO TOTAL (kg)				436.12
CA50	335.57			
CA60	100.55			

Volume de concreto (C-25) = 10.28 m³
Área de forma = 101.31 m²



Detalhe da Arquibadada - Corte A
Escala 1/50

1- COTAR EM CONTRA-TOPO: EXISTENTE UNDERWAY.
2- ESTE PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA PROJETADORA E O PROJETO DEVERÁ SER AVALIADO ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA. O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
3- ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
4- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
5- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
6- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
7- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
8- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
9- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
10- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
11- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
12- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
13- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
14- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
15- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
16- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
17- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
18- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
19- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.
20- O PROJETO DEVERÁ CONTER O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO E A NBR 12218.

PROJETO APROVADO

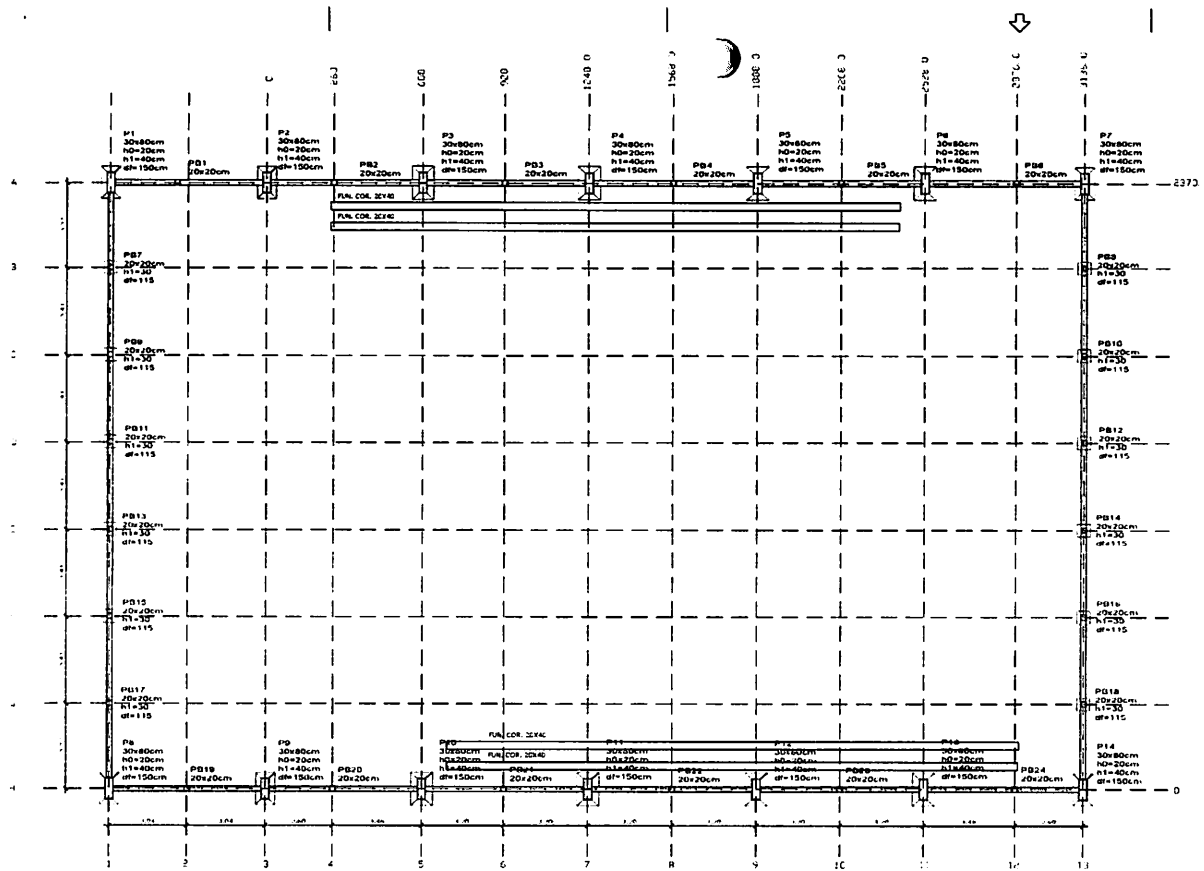
VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Dados: 2021.10.05 15:58:13 -03'00'

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
PROJETO: ENQ. CIVIL IAGO SANTANA - CREA-PA-151930959-7

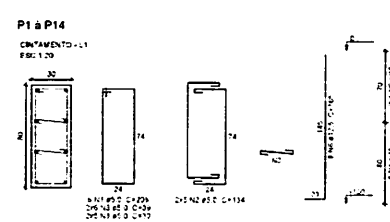
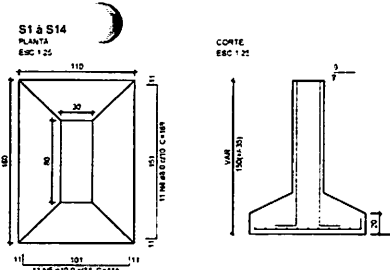
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

PLANTA DE FORMA DE CONCRETO

EST 01/03



Planta de Locação
Escala 1/200



Item	QTD	Unid	Valor Unit	Valor Total
P1	19	m	100,00	1900,00
P2	19	m	100,00	1900,00
P3	19	m	100,00	1900,00
P4	19	m	100,00	1900,00
P5	19	m	100,00	1900,00
P6	19	m	100,00	1900,00
P7	19	m	100,00	1900,00
P8	19	m	100,00	1900,00
P9	19	m	100,00	1900,00
P10	19	m	100,00	1900,00
P11	19	m	100,00	1900,00
P12	19	m	100,00	1900,00
P13	19	m	100,00	1900,00
P14	19	m	100,00	1900,00
P15	19	m	100,00	1900,00
P16	19	m	100,00	1900,00
P17	19	m	100,00	1900,00
P18	19	m	100,00	1900,00
P19	19	m	100,00	1900,00

NOTAS
 1. ESTE PROJETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.
 2. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 3. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 4. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 5. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 6. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 7. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 8. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 9. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.
 10. O PROJETISTA É RESPONSÁVEL POR TODAS AS DIMENSÕES, MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SEUS SERVIÇOS.

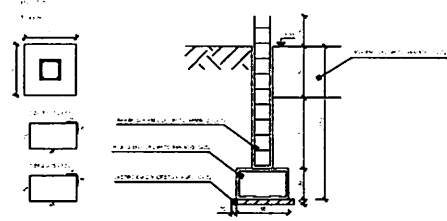
Relação do aço

ACO	TIPO	QUANT.	DIAM.	C. TOTAL	P. TOTAL
CA80	1	25	84	276	17672
CA80	2	50	180	180	19700
CA80	3	50	378	39	12012
CA80	4	80	156	168	20268
CA80	5	120	156	116	18172
CA80	6	120	156	164	18888

Resumo do aço

ACO	TIPO	C. TOTAL	DIAM.	MASSA NOMINAL	PESO TOTAL
CA80	1	276	84	2,397	660,732
CA80	2	180	180	1,112	200,160
CA80	3	39	378	3,617	141,261
CA80	4	168	156	3,360	564,576
CA80	5	116	156	3,360	389,256
CA80	6	164	156	3,360	551,184
PESO TOTAL					2007,110

DET. BLOCOS PB1 e PB24



RESUMO DE AÇO DOS BLOCOS PB1 e PB24

ACO	TIPO	QUANT.	DIAM.	CORP. TOTAL	MASSA NOMINAL	PESO
CA80	1	19	84	276	2,397	660,732
CA80	2	50	180	180	1,112	200,160
PESO TOTAL						860,892

RESUMO DE AÇO DOS ARRANQUES PB1 e PB24

ACO	TIPO	QUANT.	DIAM.	CORP. TOTAL	MASSA NOMINAL	PESO
CA80	1	19	84	276	2,397	660,732
CA80	2	50	180	180	1,112	200,160
PESO TOTAL						860,892

RESUMO DE AÇO DOS PILARES PB1 e PB19

ACO	TIPO	QUANT.	DIAM.	CORP. TOTAL	MASSA NOMINAL	PESO
CA80	1	19	84	276	2,397	660,732
CA80	2	50	180	180	1,112	200,160
PESO TOTAL						860,892

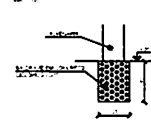
RESUMO DE AÇO DOS PILARES PB1 - PB8 e PB10 - PB19

ACO	TIPO	QUANT.	DIAM.	CORP. TOTAL	MASSA NOMINAL	PESO
CA80	1	19	84	276	2,397	660,732
CA80	2	50	180	180	1,112	200,160
PESO TOTAL						860,892

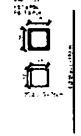
RESUMO DE AÇO DA LAJE DE PROTEÇÃO DO COE

ACO	TIPO	QUANT.	DIAM.	CORP. TOTAL	MASSA NOMINAL	PESO
CA80	1	19	84	276	2,397	660,732
CA80	2	50	180	180	1,112	200,160
PESO TOTAL						860,892

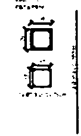
DET. FUNDAÇÃO CORRIDA



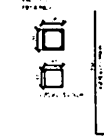
DET. PILARES



DET. PILARES



DET. ARRANQUES

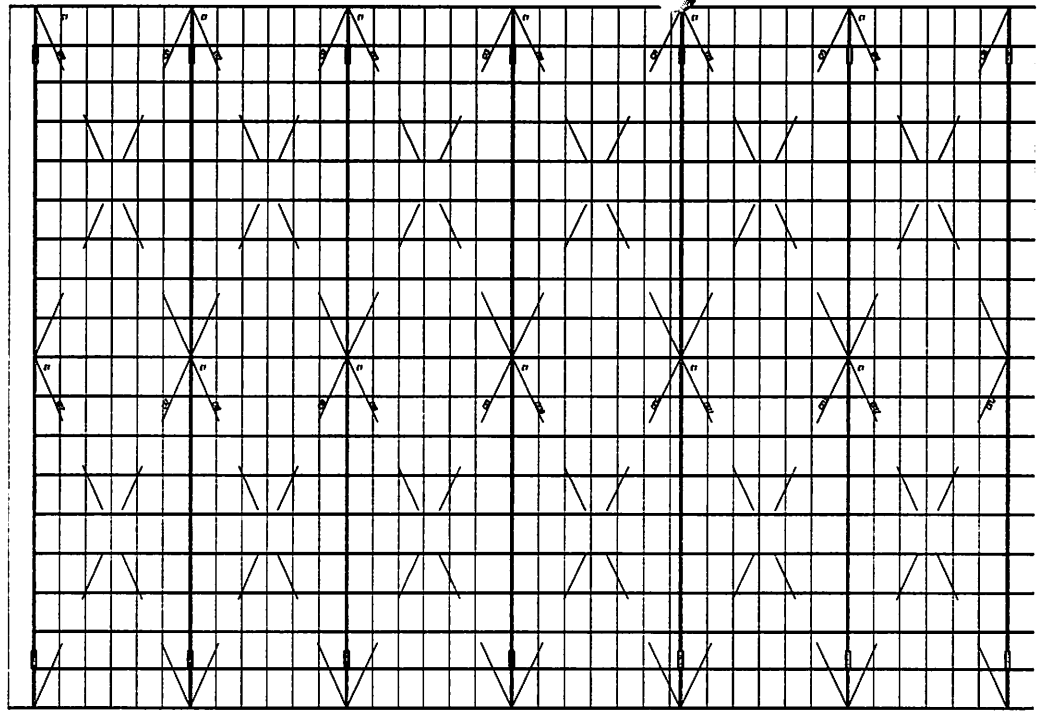


VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272 Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
 Dados: 2021.10.05 16:02:25 -03'00'

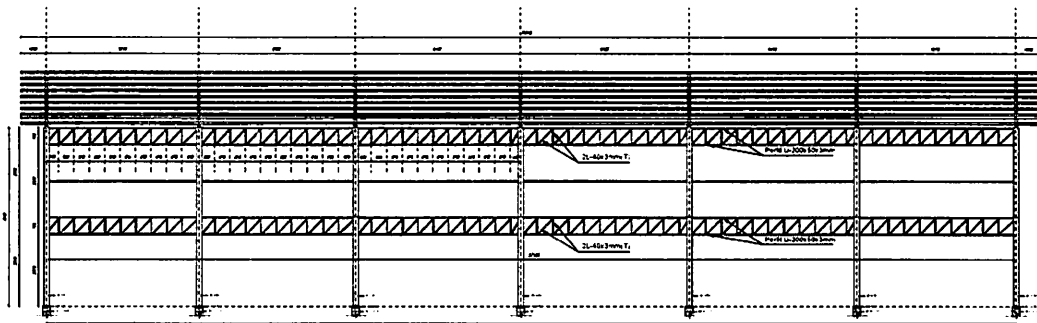
PROJETADEIRO: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**
 PROJETO: **ENR. CIVIL IAGO SANTANA - CREA-PA 151930059-7**

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

EST 02/03



PLANTA BAIXA

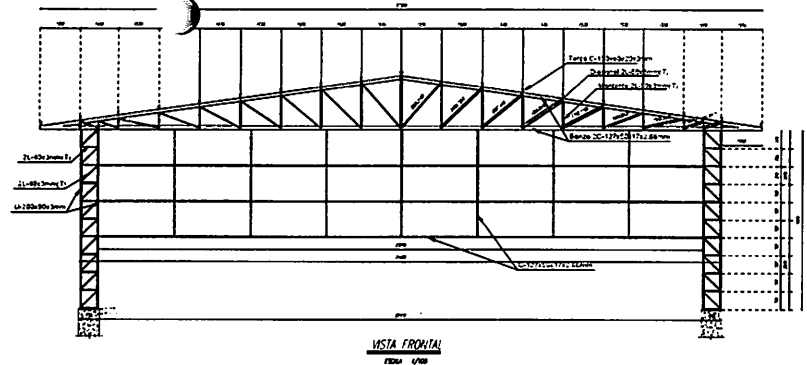
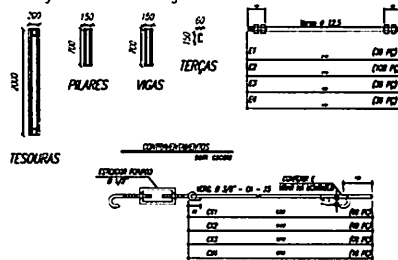


VISTA LATERAL

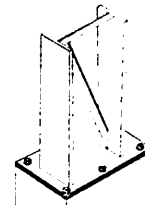
PERFIS UTILIZADOS

2C-127x50 x17x2.25mm	C-150x60 x20x3mm	U-200x50 x3mm	2L-40x 3mm(U)	2L-40x 3mm(T)	2L-50x 3mm(T)

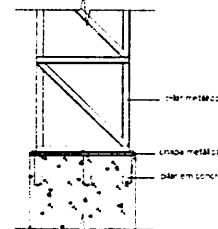
SEÇÃO DAS PEÇAS



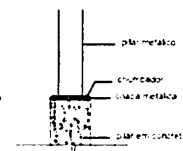
VISTA FRONTAL



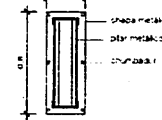
Perspectiva



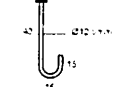
Vista Frontal



Vista Lateral



Planta Baixa



Chumbador

RESUMO DE MATERIAIS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	ACAO S235	KG	1000	1,20	1.200,00
2	ACAO S460	KG	2000	2,50	5.000,00
3	CONCRETO	M³	50	150,00	7.500,00
4	AREIA	M³	100	30,00	3.000,00
5	ACAO S235	KG	500	1,20	600,00
6	ACAO S460	KG	1000	2,50	2.500,00
7	CONCRETO	M³	20	150,00	3.000,00
8	AREIA	M³	40	30,00	1.200,00
9	ACAO S235	KG	200	1,20	240,00
10	ACAO S460	KG	400	2,50	1.000,00
11	CONCRETO	M³	10	150,00	1.500,00
12	AREIA	M³	20	30,00	600,00
13	ACAO S235	KG	100	1,20	120,00
14	ACAO S460	KG	200	2,50	500,00
15	CONCRETO	M³	5	150,00	750,00
16	AREIA	M³	10	30,00	300,00
17	ACAO S235	KG	50	1,20	60,00
18	ACAO S460	KG	100	2,50	250,00
19	CONCRETO	M³	2,5	150,00	375,00
20	AREIA	M³	5	30,00	150,00
21	ACAO S235	KG	25	1,20	30,00
22	ACAO S460	KG	50	2,50	125,00
23	CONCRETO	M³	1,25	150,00	187,50
24	AREIA	M³	2,5	30,00	75,00
25	ACAO S235	KG	12,5	1,20	15,00
26	ACAO S460	KG	25	2,50	62,50
27	CONCRETO	M³	0,625	150,00	93,75
28	AREIA	M³	1,25	30,00	37,50
29	ACAO S235	KG	6,25	1,20	7,50
30	ACAO S460	KG	12,5	2,50	31,25
31	CONCRETO	M³	0,3125	150,00	46,875
32	AREIA	M³	0,625	30,00	18,75
33	ACAO S235	KG	3,125	1,20	3,75
34	ACAO S460	KG	6,25	2,50	15,625
35	CONCRETO	M³	0,15625	150,00	23,4375
36	AREIA	M³	0,3125	30,00	9,375
37	ACAO S235	KG	0,78125	1,20	0,9375
38	ACAO S460	KG	1,5625	2,50	3,90625
39	CONCRETO	M³	0,078125	150,00	11,71875
40	AREIA	M³	0,15625	30,00	4,6875
41	ACAO S235	KG	0,390625	1,20	0,46875
42	ACAO S460	KG	0,78125	2,50	1,953125
43	CONCRETO	M³	0,0390625	150,00	5,859375
44	AREIA	M³	0,078125	30,00	2,34375
45	ACAO S235	KG	0,1953125	1,20	0,234375
46	ACAO S460	KG	0,390625	2,50	0,9765625
47	CONCRETO	M³	0,01953125	150,00	2,9296875
48	AREIA	M³	0,0390625	30,00	1,171875
49	ACAO S235	KG	0,09765625	1,20	0,1171875
50	ACAO S460	KG	0,1953125	2,50	0,48828125
51	CONCRETO	M³	0,009765625	150,00	1,46484375
52	AREIA	M³	0,01953125	30,00	0,58828125
53	ACAO S235	KG	0,048828125	1,20	0,05859375
54	ACAO S460	KG	0,09765625	2,50	0,244140625
55	CONCRETO	M³	0,0048828125	150,00	0,732421875
56	AREIA	M³	0,009765625	30,00	0,29140625
57	ACAO S235	KG	0,01220703125	1,20	0,0146484375
58	ACAO S460	KG	0,0244140625	2,50	0,06103515625
59	CONCRETO	M³	0,001220703125	150,00	0,1830859375
60	AREIA	M³	0,00244140625	30,00	0,07284375
61	ACAO S235	KG	0,006103515625	1,20	0,00732421875
62	ACAO S460	KG	0,01220703125	2,50	0,030517578125
63	CONCRETO	M³	0,0006103515625	150,00	0,0911671875
64	AREIA	M³	0,001220703125	30,00	0,0364578125
65	ACAO S235	KG	0,0030517578125	1,20	0,003662109375
66	ACAO S460	KG	0,006103515625	2,50	0,0152587890625
67	CONCRETO	M³	0,00030517578125	150,00	0,04577640625
68	AREIA	M³	0,0006103515625	30,00	0,0182296875
69	ACAO S235	KG	0,00152587890625	1,20	0,0018310546875
70	ACAO S460	KG	0,0030517578125	2,50	0,00762944140625
71	CONCRETO	M³	0,000152587890625	150,00	0,0229177734375
72	AREIA	M³	0,00030517578125	30,00	0,009125234375
73	ACAO S235	KG	0,000762944140625	1,20	0,0009155330078125
74	ACAO S460	KG	0,00152587890625	2,50	0,003814697265625
75	CONCRETO	M³	7,62944140625E-05	150,00	0,0114441625
76	AREIA	M³	0,000152587890625	30,00	0,004577640625
77	ACAO S235	KG	0,0003814697265625	1,20	0,0004577640625
78	ACAO S460	KG	0,000762944140625	2,50	0,0019073604296875
79	CONCRETO	M³	3,814697265625E-05	150,00	0,00572204609375
80	AREIA	M³	0,0000762944140625	30,00	0,002288834375

- NOTAS**
- 1- MEDIDAS EM MILÍMETROS.
 - 2- CONFERIR Cotas no local da execução antes da fabricação e montagem das peças metálicas.
 - 3- PARAFUSOS USAR ELETRODOS REVESTIDO E 7018 / MG-MAG ER 7056
 - 4- PARAFUSOS E PORCAS ASTM A 325 - TP0 1
 - 5- AS Cotas foram tiradas em campo devendo ser conferidas antes da fabricação e montagem.
 - 6- TRELHAMENTO DAS PLACAS, ANCHORAS E BARRAS POR DENTRO.
 - 7- TRELHAMENTO DAS TERCAS, ANCHORAS E BARRAS POR FORA.
 - 8- UTILIZAR O CONTRAFORTAMENTO DOS PILARES VI-20 NAS EXTREMIDADES.
 - 9- CASO DE DUVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA.
- PREPARO DA SUPERFÍCIE METÁLICA**
- 1- LIMPEZA METANORM S25 - S3
 - 2- APLICAR DUAS COADAS DE TINTA EPÓXI MISTO CURADO COM POLIURETA SENDO A 1ª COADA PREVENTIVA COM ALUMINA E A 2ª COADA NA COR DO ACABAMENTO FINAL (TIPO COADA EPOXI SILMISTIC), COM ESPESURA DA FOLETA SECA TOTAL APLICADA DE 30MG.

PROJETO APROVADO

20/07/2021

VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272 Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272 Dados: 2021.10.05 16:04:31 -03'00'

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

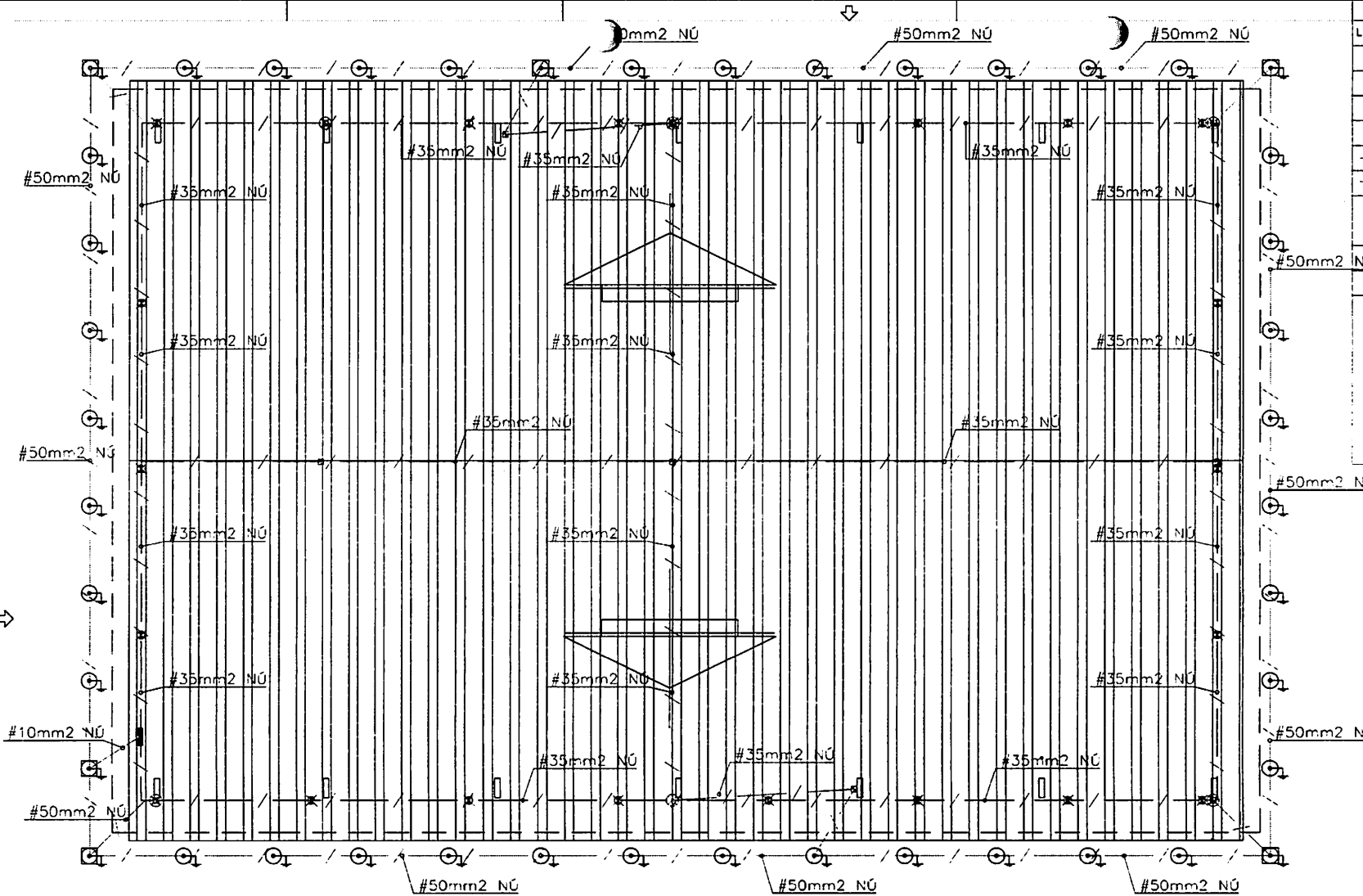
Eng.º Civil Iago Santana Turato
Engenharia Civil
CREA 151130554-2/PA

PROJETO: ENG. CIVIL IAGO SANTANA - CREA-PA 151030554-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

EST 03/03

Este projeto foi elaborado por meio do programa e o projeto metálico com base nos dados do projeto estrutural, e não deve ser utilizado sem a aprovação do engenheiro responsável.



SPDA - QUADRA
Escala 1/100

LEGENDA:

	HASTE COBRADA PARA ATERRAMENTO, Ø5/8" 3.00m, FAB. COOPERWELD OU SIMILAR, COM CAIXA DE INSPEÇÃO.
	HASTE COBRADA PARA ATERRAMENTO, Ø5/8" 3.00m, REF. TEL-042, FAB. TERMOTÉCNICA OU SIMILAR.
	TERMINAL AÉREO, H=35cm, COM BANDEIRINHA A 20cm, REF. TEL-042, FAB. TERMOTÉCNICA OU SIMILAR.
	CONECTOR TIPO SPLIT-BOLT DE CONEXÃO DE CABOS DE COBRE Nº
	CORDAO/LINHA DE CABO DE COBRE #35mm2 Nº.
	ANEL DE EQUALIZAÇÃO EM CABO DE COBRE Nº #50mm2 ENTERRADO NO SOLO, h = 0.70m DE PROFUNDIDADE.
	DESCIDA PARA INTERLIGAÇÃO COM O ANEL DE EQUALIZAÇÃO.

- NOTAS:**
- 01- DEVERÁ SER SEGUÍDAS AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT: NBR-5419, NA SUA VERSÃO MAIS RECENTE E PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E NBR 3410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO.
 - 02- A CONEXÃO ENTRE OS CONDUTORES (CAIXA DE FANFARRA) E OS CABOS DE DESCIDA DEVERÁ SER EFETUADA DE MANEIRA ADEQUADA, ATRAVÉS DE SOLDAS EXTERNAS.
 - 03- DEVERÁ SER EFETUADA A LIGAÇÃO A TERRA DE TODO MATERIAL FERROSO, EM ESPECIAL NA COBERTURA, TALS COMO TUBOS, METAIS, ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC.
 - 04- AS CONEXÕES SUBTERRÂNEAS OU ATRÁS DE BARRIGÃO, CABO-HASTE, DEVERÁ SER EFETUADA ATRAVÉS DE SOLA EXTERNAS, LIGANDO-SE OS MOZOS APROPRIADOS E SOLA CATHOD.
 - 05- TODAS AS HASTES SERÃO CRIVADAS NO SOLO, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 70cm.
 - 06- O ANEL DE EQUALIZAÇÃO DEVERÁ SER INTERLIGADO A MALHA DE TERRA.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
CNPJ 03.336.672/0001-96

PROJETOS APROVADOS

10/09/2023

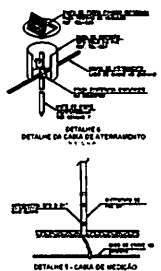
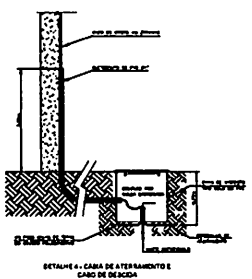
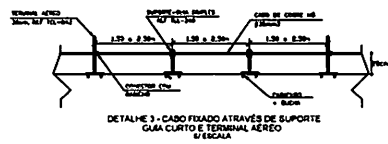
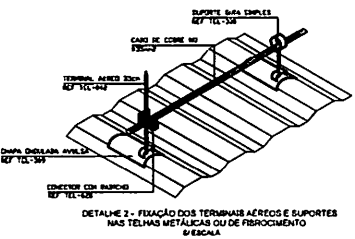
VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
Dados: 2021.10.05 15:59:48 -03'00'

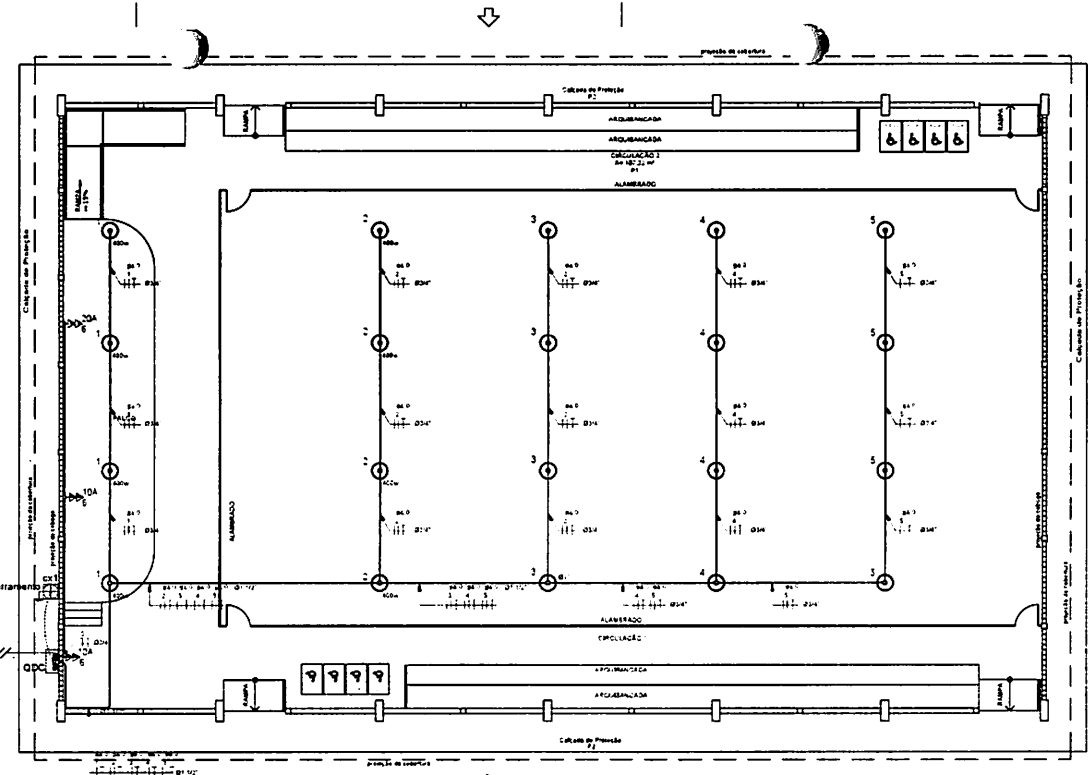
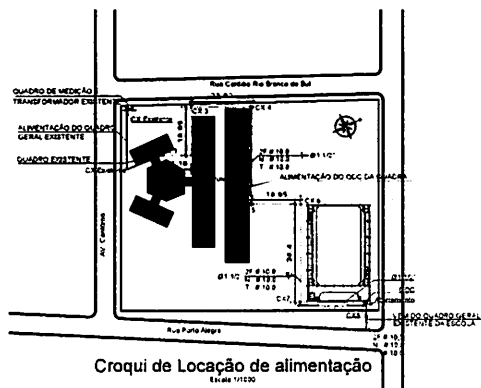
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS
PROJETO: ENO, CIVIL, LAGO GANTANA - CREA-PA 151930050-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

ENO, CIVIL, LAGO GANTANA - CREA-PA 151930050-7

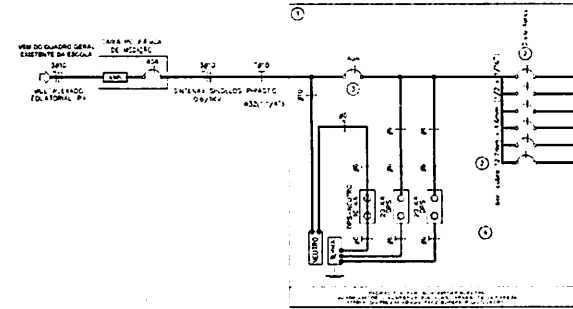
SPDA 01/01





Legenda elétrica

- Projetor Retangular Fechado Para Lampada Vapor De Mercúrio/Sede De 400 W, Cabeceiras Em Alumínio Fundido, Corpo Em Alumínio Anodizado. Para Lampada E40 Fechamento Em Vidro Temperado.
- Quadro de Distribuição de Circuitos - QDC (embutir a 1,50m do piso)
- Neutro - N Fase - F, Proteção - T e Retorno
- # Seção do condutor em mm²
- Ø Diâmetro do eletrodo em mm
- Aterramento - Haste copervelvd 5/8" - 3m
- ELETRODUTO DE PVC RIGIDO
- TOMADA BAIXA
- TOMADA MÉDIA
- TOMADA MÉDIA 20A

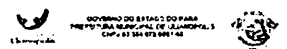


NOTA A SER LIDA NA PORTA DOS QUADROS ELÉTRICOS ADVERTÊNCIA

Este projeto foi elaborado com base em dados fornecidos pelo cliente. O autor não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes de erros ou omissões. O usuário deve verificar a validade das informações e a conformidade com as normas técnicas vigentes.

ITEM	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	1	QDC 12	150,00	150,00
2	1	QDC 12	150,00	150,00
3	1	QDC 12	150,00	150,00
4	1	QDC 12	150,00	150,00
5	1	QDC 12	150,00	150,00
6	1	QDC 12	150,00	150,00
7	1	QDC 12	150,00	150,00
8	1	QDC 12	150,00	150,00
9	1	QDC 12	150,00	150,00
10	1	QDC 12	150,00	150,00
11	1	QDC 12	150,00	150,00
12	1	QDC 12	150,00	150,00
13	1	QDC 12	150,00	150,00
14	1	QDC 12	150,00	150,00
15	1	QDC 12	150,00	150,00
16	1	QDC 12	150,00	150,00
17	1	QDC 12	150,00	150,00
18	1	QDC 12	150,00	150,00
19	1	QDC 12	150,00	150,00
20	1	QDC 12	150,00	150,00
21	1	QDC 12	150,00	150,00
22	1	QDC 12	150,00	150,00
23	1	QDC 12	150,00	150,00
24	1	QDC 12	150,00	150,00
25	1	QDC 12	150,00	150,00
26	1	QDC 12	150,00	150,00
27	1	QDC 12	150,00	150,00
28	1	QDC 12	150,00	150,00
29	1	QDC 12	150,00	150,00
30	1	QDC 12	150,00	150,00
31	1	QDC 12	150,00	150,00
32	1	QDC 12	150,00	150,00
33	1	QDC 12	150,00	150,00
34	1	QDC 12	150,00	150,00
35	1	QDC 12	150,00	150,00
36	1	QDC 12	150,00	150,00
37	1	QDC 12	150,00	150,00
38	1	QDC 12	150,00	150,00
39	1	QDC 12	150,00	150,00
40	1	QDC 12	150,00	150,00
41	1	QDC 12	150,00	150,00
42	1	QDC 12	150,00	150,00
43	1	QDC 12	150,00	150,00
44	1	QDC 12	150,00	150,00
45	1	QDC 12	150,00	150,00
46	1	QDC 12	150,00	150,00
47	1	QDC 12	150,00	150,00
48	1	QDC 12	150,00	150,00
49	1	QDC 12	150,00	150,00
50	1	QDC 12	150,00	150,00
51	1	QDC 12	150,00	150,00
52	1	QDC 12	150,00	150,00
53	1	QDC 12	150,00	150,00
54	1	QDC 12	150,00	150,00
55	1	QDC 12	150,00	150,00
56	1	QDC 12	150,00	150,00
57	1	QDC 12	150,00	150,00
58	1	QDC 12	150,00	150,00
59	1	QDC 12	150,00	150,00
60	1	QDC 12	150,00	150,00
61	1	QDC 12	150,00	150,00
62	1	QDC 12	150,00	150,00
63	1	QDC 12	150,00	150,00
64	1	QDC 12	150,00	150,00
65	1	QDC 12	150,00	150,00
66	1	QDC 12	150,00	150,00
67	1	QDC 12	150,00	150,00
68	1	QDC 12	150,00	150,00
69	1	QDC 12	150,00	150,00
70	1	QDC 12	150,00	150,00
71	1	QDC 12	150,00	150,00
72	1	QDC 12	150,00	150,00
73	1	QDC 12	150,00	150,00
74	1	QDC 12	150,00	150,00
75	1	QDC 12	150,00	150,00
76	1	QDC 12	150,00	150,00
77	1	QDC 12	150,00	150,00
78	1	QDC 12	150,00	150,00
79	1	QDC 12	150,00	150,00
80	1	QDC 12	150,00	150,00
81	1	QDC 12	150,00	150,00
82	1	QDC 12	150,00	150,00
83	1	QDC 12	150,00	150,00
84	1	QDC 12	150,00	150,00
85	1	QDC 12	150,00	150,00
86	1	QDC 12	150,00	150,00
87	1	QDC 12	150,00	150,00
88	1	QDC 12	150,00	150,00
89	1	QDC 12	150,00	150,00
90	1	QDC 12	150,00	150,00
91	1	QDC 12	150,00	150,00
92	1	QDC 12	150,00	150,00
93	1	QDC 12	150,00	150,00
94	1	QDC 12	150,00	150,00
95	1	QDC 12	150,00	150,00
96	1	QDC 12	150,00	150,00
97	1	QDC 12	150,00	150,00
98	1	QDC 12	150,00	150,00
99	1	QDC 12	150,00	150,00
100	1	QDC 12	150,00	150,00

PROTEÇÃO GERAL = 40A IN=25kA 0432 (1/4")
 QUADRO DE TRANSFORM. TENSÃO = 220V/270V - 60HZ



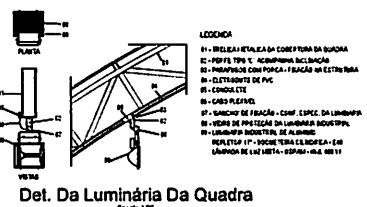
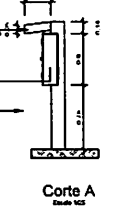
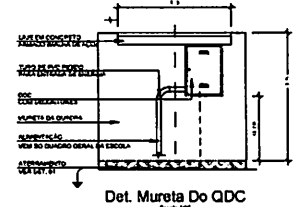
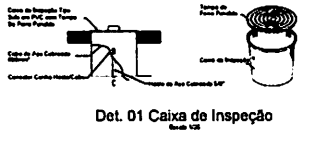
PROJETO APROVADO

AC / 11 / 2021

VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272 Assinado de forma digital por VAGNER MOURA DE FREITAS:68620047272
 Dados: 2021.10.05 16:01:08 -03'00'

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Projeto: ENO. CIVIL LAÇO GANTANA - CREA-PA 151930050-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

Engenheiro Civl: CREA 151930050-7

ELE 01/01