



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

**TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



### **EXTRATO DO EDITAL DE LICITAÇÃO**

**O Município de Ulianópolis – 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) 98883-1009, 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 PREÇO nº 003/2021-PMU**, no tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma e condições estabelecidas neste **Edital e no 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 PARA SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PISTA DE ATLETISMO RETA E PISTA DE SALTO EM DISTÂNCIA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – CONVÊNIO 881482/2018 – MINISTÉRIO DA CIDADANIA**.

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

**VALIDADE DA PROPOSTA:** mínimo 60 (sessenta) dias.

**VALOR BASE:** R\$ 479.390,41 (Quatrocentos e setenta e nove mil, trezentos e noventa reais e quarenta e um centavos)

**DATA:** 24 / 08 /2021, Terça-feira, **HORA:** 09:00h

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

**INFORMAÇÕES:** Comissão Permanente de Licitação – CPL, na **PMU** ou pelo tel. 091-98883-1009, no horário de 08:00h às 12:00h ou pelo correio eletrônico [licitacao.semef@ulianopolis.pa.gov.br](mailto:licitacao.semef@ulianopolis.pa.gov.br)

Este Edital juntamente com os seus anexos poderá ser retirado gratuitamente a qualquer Interessada no Mural de Licitações do TCM/PA, no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Ulianópolis [www.ulianopolis.pa.gov.br](http://www.ulianopolis.pa.gov.br), bem como poderá ser solicitado através e-mail [licitacao.semef@ulianopolis.pa.gov.br](mailto:licitacao.semef@ulianopolis.pa.gov.br). Podem as Interessadas obter melhores informações junto à **Comissão Permanente de Licitação – CPL** nos horários e na forma mencionada acima.

Ulianópolis-PA, 06 de Agosto de 2021

**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 Nº 003/2021-PMU**



### **EDITAL DE LICITAÇÃO**

#### **PRIMEIRO EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PMU**, por sua **Comissão Permanente de Licitação - CPL**, designada pelo Decreto nº. 304/2021-PMU, torna público às empresas interessadas que receberá propostas para os serviços referentes à **TOMADA DE PREÇOS N.º 003/2021-PMU**, na Sala de Reuniões da **PMU**, localizada na Avenida Pará, 651, Bairro Caminho das Árvores, Ulianópolis - PA, no dia 24/08/2021, cuja Sessão de Abertura terá início às 09:00 horas.

Seguindo as recomendações da **Organização Mundial da Saúde - OMS** para o enfrentamento contra a COVID-19, as seguintes orientações devem ser atendidas por todas as Interessadas em participar do certame.

- Evitar credenciar pessoa para participação no certame que fazem parte do grupo de risco, tais como:
  - I.** Com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos;
  - II.** Com doenças crônicas, imunossupressoras, respiratórias e outras morbidades preexistentes que possam conduzir a um agravamento do estado geral da saúde a partir do contágio; e,
  - III.** Grávidas.
  
- Fica ainda estabelecido a obrigatoriedade de uso individual durante todo o certame de:
  - I.** Máscaras;
  - II.** Álcool Gel 70% ou Álcool líquido 70%;
  - III.** Manter durante todo o certame a distância mínima de 1,5m de distância dos membros da Comissão de Licitação e dos demais participantes.

#### **1. DO FORNECIMENTO DO EDITAL.**

Este Edital juntamente com os seus anexos poderá ser retirado gratuitamente a qualquer Interessada no Mural de Licitações do TCM/PA, no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Ulianópolis [www.ulianopolis.pa.gov.br](http://www.ulianopolis.pa.gov.br), bem como poderá ser solicitado através e-mail [licitacao.semaf@ulianopolis.pa.gov.br](mailto:licitacao.semaf@ulianopolis.pa.gov.br). Podem as Interessadas obter melhores informações junto a **Comissão Permanente de Licitação - CPL**, em horário de expediente, das 08:00h às 12:00h.

#### **2 - DO OBJETO**



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## ***Comissão Permanente de Licitação***

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**2.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PISTA DE ATLETISMO RETA E PISTA DE SALTO EM DISTÂNCIA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – CONVÊNIO 881482/2018 – MINISTÉRIO DA CIDADANIA**, 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 de Proposta de Preço.

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

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

**3.4. ANEXO IV** – Minuta do Contrato Administrativo.

**3.5. ANEXO V** – Documentos Informativos.

**3.5.1. TERMO DE REFERÊNCIA;**

**3.5.2. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;**

**3.5.3. CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO;**

**3.5.4. MEMORIAL DESCRITIVO;**

**3.5.5. PROJETOS; e,**

**3.6. ANEXO VI** – Modelo de Declaração de Renúncia de Visita Técnica.

### **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**



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**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 vedada a utilização de grampos ou qualquer outro meio que prejudique a inviolabilidade do mesmo, contendo no primeiro 01 – “Documentos de Habilitação” e no segundo – Nº 02 – “Proposta de Preço”;

**5.2.** Nos invólucros deverão constar:

#### **ENVELOPE Nº 01**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**TOMADA DE PREÇOS nº 003/2021-PMU**  
**DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**  
**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_  
**CNPJ/MF Nº** \_\_\_\_\_

#### **ENVELOPE Nº 02**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**TOMADA DE PREÇOS nº 003/2021-PMU**  
**PROPOSTA DE PREÇO**  
**PROPONENTE:** \_\_\_\_\_  
**CNPJ/MF Nº** \_\_\_\_\_

**5.3.** Exceto nas ocasiões devidamente justificadas pela **CPL**, 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 ao horário de abertura da Sessão.

**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, conforme § 2º do Art. 22 da Lei 8.666/93.

## **6 – DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO**

As Proponentes, no início da Sessão, entregarão os documentos de **Credenciamento** para participar da licitação, conforme relação a seguir:

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

**6.2.** Cópia do Ato Constitutivo da Pessoa Jurídica/Contrato Social.

**6.2.1.** Encaminhar a Consolidação Contratual, se houver alteração contratual.

**6.2.1.1.** Não havendo Consolidação Contratual, encaminhar todas as alterações contratuais.

**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.



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**6.4.** Cartão CNPJ/MF 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.

#### **7.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA, FISCAL E QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

**7.1.1.** A Proponente deverá estar adimplente perante a Administração Pública Municipal direta e indireta do Município de Ulianópolis/PA, Proponentes inadimplentes serão considerados inabilitados do processo licitatório.

**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).



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**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 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 no subitem anterior (7.1.14), deverão comprovar Capital mínimo ou Patrimônio 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.



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



#### **7.1.16. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

**7.1.16.1.** A Proponente vencedora, deverá apresentar no ato da 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.

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

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

**7.1.16.4.** 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.

**7.1.16.5.** 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.** É obrigatória a apresentação de **Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA) da Licitante e dos detentores de atestado técnico apresentados para comprovação da Qualificação Técnico-Profissional**, de sua respectiva região, válida na data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais.

**7.2.1.1.** 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.

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

**7.2.2.1.** A **Capacidade Técnico-Operacional** será comprovada através de Certidão de Acervo Técnico – CAT, do(s) profissional(is) integrante(s) do quadro técnico da empresa participante que comprove(m) a experiência anterior na execução de obra(s) com características e quantidades semelhantes ao objeto licitado.

**7.2.2.1.1.** A capacidade Técnico-Operacional deverá ser demonstrada pela apresentação de pelo menos um atestado para cada item vedado a soma de quantidades de diferentes atestados.



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**7.2.2.2 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;

**7.2.3.** 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;

**7.2.4. 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;

**7.2.5. 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.

**7.2.6. 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.

**7.2.7.** É facultado à Licitante interessada a realização de Visita Técnica no(s) local(is) da(s) obra(s).

**7.2.7.1.** Optando por realizar Visita Técnica, a Licitante deverá fazê-la representada por 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 que, obrigatoriamente, fará parte da Documentação de Habilitação da Licitante, na forma do subitem 4, do **Termo de Referência** (anexo V do Edital).

**7.2.7.1.1.** 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





# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



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.

**b)** A empresa que não realizar a visita técnica, estará automaticamente impossibilitada de participar da licitação.

**7.2.7.2.** A Licitante que não quiser realizar a visita técnica deverá entregar a Declaração de Renúncia à Visita Técnica (anexo VI do Edital) no envelope nº 1.

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

## **8 – DA PROPOSTA COMERCIAL – ENVELOPE nº 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 irrevogáveis durante os primeiros 12(doze) meses contados da data de apresentação do orçamento base desta licitação (Setembro/2017). Após seus preços poderão ser reajustados pela Coluna nº 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.

**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.



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## ***Comissão Permanente de Licitação***

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**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.

## **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 inhabilitação 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 inhabilitada receberá de volta seu invólucro da proposta, intacto, mediante recibo ou declaração constante na ata, quando declarará, 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 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;



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## ***Comissão Permanente de Licitação***

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**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 do Convênio 881482/2018-Ministério da Cidadania e da Prefeitura Municipal de Ulianópolis.

**11.2.** Os pagamento 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 Obras e Infra Estrutura;

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

**11.2.3.** Nota Fiscal vistaada pelo Responsável da Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

#### **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 execução dos serviços e obras será de 6 (seis) meses consecutivos contados da assinatura do Contrato.

#### **13 – DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS**

**13.1.** Os preços serão fixos e ir reajustáveis durante os primeiros 12 (doze) meses contados da data de apresentação do orçamento base desta licitação (Setembro/2017). Após seus preços poderão ser reajustados pela Coluna nº 35 (Obras e edificações) - da FGV



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



#### **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 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

**15.1.** 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;

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

**15.3.** 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;

**15.4.** As despesas provenientes do objeto desta licitação correrão por conta da dotação orçamentária: 1.021 – Obras de Infraestrutura Urbana, Elemento: 44905100 – Obras e Instalações, Subelemento: 44905199- Outras Obras e Instalações.

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

**15.6.** 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;

**15.7.** Fica a Proponente ciente de que a simples apresentação da documentação e proposta implicará na aceitação das condições estabelecidas neste Edital;

**15.8.** 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 por e-mail ou imprensa escrita, dirigida a todas as empresas que tiverem adquirido este Edital. Caso a proponente não possua e-mail, será comunicada por telefone, sendo dever da mesma ao Departamento Licitação para retirar a alteração.

Ulianópolis – PA, 06 de Agosto 2021.

**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 Nº 003/2021-PMU**



### **ANEXO I MODELO – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA**

À

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PMU**

ATT: COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Pará, 651 – Bairro Caminho das Árvores.

**Ulianópolis - Pará**

A empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_./\_\_\_\_/\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_, por intermédio de seu (a) representante legal (ou Contador) o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Cédula de Identidade \_\_\_\_\_, inscrito (a) no CPF/MF sob o nº \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_, em atendimento à Tomada de Preços N.º 003/2021-PMU, que objetiva a contratação de empresa de engenharia para execução das obras e serviços relativos à **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PISTA DE ATLETISMO RETA E PISTA DE SALTO EM DISTÂNCIA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – CONVÊNIO 881482/2018 – MINISTÉRIO DA CIDADANIA**, apresenta a proposta nas seguintes condições:

- 01) - Preço Global: R\$ \_\_\_\_.,\_\_\_\_.,\_\_\_\_ (valor 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.

(cidade) – (UF), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

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 Nº 003/2021-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 003/2021-PMU

Caro Sr. Presidente da Comissão de Licitação,

A empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_./\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_, por intermédio de seu (a) representante legal (ou Contador) o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Cédula de Identidade \_\_\_\_\_, inscrito (a) no CPF/MF sob o nº \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_, serve-se da presente para encaminhar os documentos de habilitação e proposta de preços (ENVELOPES 1 E 2) relativos à licitação já mencionada acima.

DECLARA, 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 7.2.1, 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.

(cidade) – (UF), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Empresa)  
CNPJ/MF: \_\_\_\_./\_\_\_\_-\_\_\_\_  
Rep. Legal – \_\_\_\_\_  
CPF/MF: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Fulano de tal)  
Responsável Técnico da Empresa  
CPF/MF: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_



# Prefeitura Municipal de Ulianópolis

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

**TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



### **ANEXO III**

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

(em papel timbrado da firma)

A empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_.\_\_\_\_/\_\_\_\_, sediada na \_\_\_\_\_, por intermédio de seu (a) representante legal (ou Contador) o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, portador (a) da Cédula de Identidade \_\_\_\_\_, inscrito (a) no CPF/MF sob o nº \_\_\_\_\_.\_\_\_\_-\_\_\_\_, 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, **DECLARA**, sob as penalidades legais e futura rescisão contratual, que inexistente 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).

Por ser verdade, firmo a presente, sob as penas da lei.

(cidade) – (UF), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
(Empresa)

CNPJ/MF: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_/\_\_\_\_-\_\_\_\_

Rep. Legal – \_\_\_\_\_

CPF/MF: \_\_\_\_\_.\_\_\_\_-\_\_\_\_



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

**TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-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, doravante denominada Contratante.

**CONTRATADA:** \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito \_\_\_\_\_, estabelecida à Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, no município de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_/\_\_\_\_-\_\_\_\_, representada neste ato pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, (cargo), Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ via, CPF/MF nº \_\_\_\_\_-\_\_\_\_, doravante denominada Contratada.

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 003/2021-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 PARA SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PISTA DE ATLETISMO RETA E PISTA DE SALTO EM DISTÂNCIA NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS – CONVÊNIO 881482/2018 – MINISTÉRIO DA CIDADANIA**, 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 003/2021-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\$ \_\_\_\_\_ (valor por extenso).

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





# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



#### **CLÁUSULA TERCEIRA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

**3.3.** Se a Contratante quiser poderá disponibilizar 2,5% (dois virgula cinco por cento) do valor contratado para a Licitante vencedor para efeito de mobilização e fixação de acampamento, que será descontado no pagamento da 1ª medição e os demais pagamentos 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 Obras e Serviços Municipais a respectiva medição,
- 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 da Secretário de Obras ou pelo seu designado.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:**

**4.1.** A despesa com o pagamento da Contratada, correrá à conta do Convênio 881482/2018-Ministério da Cidadania e orçamento da Prefeitura Municipal de Ulianópolis, exercício 2021.

#### **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:**

**7.1.** São de responsabilidade da Contratada:



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



- 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;

**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;



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**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 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.



# **Prefeitura Municipal de Ulianópolis**

CNPJ/MF 83.334.672/0001-60

## **Comissão Permanente de Licitação**

Estado do Pará

### **TOMADA DE PREÇOS Nº 003/2021-PMU**



**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 fé, 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 06 (seis) meses 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 \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

#### **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 Nº 003/2021-PMU**

---



**ANEXO V – DOCUMENTOS INFORMATIVOS**

TERMO DE REFERÊNCIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETOS.



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

Ulianópolis/PA, 28 de Junho de 2021.

Ofício nº 172/2021

Da: Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento  
Para: Secretaria Municipal de Administração e Finanças  
Sra. Kalitha Sahara Destro

Senhora Secretária,

Encaminhamos à V.Sa., as peças técnicas para autorização de abertura de processo licitatório para Contratação de empresa para execução de serviços de EXECUÇÃO DE PISTA DE ATLETISMO RETA E PISTA DE SALTO NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS/PA -, conforme Termo de Referência:

Atenciosamente.



## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa para execução de serviços de EXECUÇÃO DE PISTA DE ATLETISMO RETA E PISTA DE SATDO NO MUNICÍPIO DE ULIANÓPOLIS/PA.

### 2. QUANTITATIVOS ESTIMADOS E PREÇOS REFERENCIAIS DE MERCADO

2.1 O valor global estimado desta licitação é de R\$ 479.390,41 (Quatrocentos e setenta e nove mil, trezentos e noventa reais e quarenta e um centavos)

### 3. DA JUSTIFICATIVA

3.1 A prática de esportes beneficia grandiosamente as pessoas e até mesmo a sociedade, pois reduz a probabilidade de aparecimento de doenças, contribui para a formação física e psíquica. Na adolescência, as pessoas são influenciadas pelo consumismo, problemas psicológicos, hábitos prejudiciais e outros que também influenciam as demais faixas etárias, gerando conflitos internos que desviam valores e aprendizagens antes obtidos. É neste processo que o esporte mostra sua grande contribuição à sociedade.

Cada esporte possui suas particularidades que envolvem as pessoas e as fazem optar por qual praticar. Os esportes influenciam no desenvolvimento saudável dessas e os distanciam da mentalidade distorcida que hoje se prega no mundo, e ainda faz com que as pessoas se distanciem da criminalidade que está presente em todos os locais de forma bastante organizada e sedutora.

A Prefeitura Municipal de Ulianópolis enseja a construção de uma pista de atletismo sem fins lucrativos com foco nos jovens e adolescentes e ainda distanciar-los da criminalidades existentes no mundo.

### 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 e Desenvolvimento p(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 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 180 (cento e oitenta) 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.

## **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.

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.



**10.1.5 Notificar por escrito a CONTRATADAS 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;**



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

**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.**

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

**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**

**Dotação orçamentária 1.021 / 44905100**

**Atenciosamente.**

**Eng. Vagner Moura de Freitas**  
**CREA/PA: 15.363-D**  
**Coordenador de Assessoria Técnica**  
**Decreto nº 313/2021-PMU**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Obra: Construção de Pista de Atletismo com 100 metros e Pista de Salto	Data Base: SINAPI 05/2019- NÃO DESONERADO / SEDOP ABRIL 2019
Município: Ulianópolis/PA	BDI: 24,00%
Endereço: Avenida Amazonas, Bairro Caminho das Árvores s/nº	ORC. 001/2019

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Cód.SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant.	V.Unit.(R\$)	V.Unit.(R\$) BDI	V.Total(R\$)
<b>1.0</b>							
<b>Serviços Preliminares</b>							
1.1	74209/001	Placa da obra em chapa de aço galvanizado - padrão Governo Federal	m²	6,00	477,75	592,41	3.554,46
1.2	93208	Execução De Almoarifado Em Canteiro De Obra Em Chapa De Madeira Compensada, Incluso Prateleiras. Af_02/2016 (3,00x3,00 m)	m²	9,00	592,63	734,86	6.613,74
1.3	74220/001	Tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x para fechamento da obra (h=2.10 m) - fechamento da obra	m²	596,82	51,35	63,67	37.999,53
Subtotal item 1.0							48.167,73
<b>2.0</b>							
<b>Administração</b>							
2.1	Composição	Administração da obra (Engenheiro)	un	1,00	18.559,20	23.013,41	23.013,41
Subtotal item 2.0							23.013,41
<b>3.0</b>							
<b>Movimento de Terra (área do terreno 122,10 x 20 m)</b>							
3.1	74151/001	Escavação e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e pá carregadeira com 170 hp.	m³	488,40	3,05	3,78	1.846,15
3.2	72961	Regularização e compactação de sub-leito até 20 cm de espessura	m²	2.442,00	1,29	1,60	3.907,20
3.3	96387	Base de solo estabilizado gran. sem mistura a 100% proctor normal	m³	488,40	6,62	8,21	4.009,76
3.4	72883	Transporte comercial com caminhão carroceria 9T, rodovia com revestimento primário (transporte de material da base)	m³ x km	4.884,00	1,11	1,38	6.739,92
Subtotal item 3.0							16.503,03
<b>4.0</b>							
<b>Pista de Corrida de Atletismo (Reta de 120,10 m)</b>							
4.1	95995	Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), CAP 50/70, exclusive transporte	m³	44,99	865,54	1.073,27	48.290,55
4.2	93590	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	6.749,08	0,82	1,02	6.884,06
4.3	96401	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	899,88	7,16	8,88	7.990,91
4.4	72840	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada - ( taxa de 0,0012 t/m² de CM-30 x área a ser pavimentada)	ton x km	161,98	0,62	0,77	124,72
4.7	98680	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. AF_06/2018	m²	258,94	37,26	46,20	11.963,03
Subtotal item 4.0							75.253,27
<b>5.0</b>							
<b>Pista de Salto (Reta de 65 m)</b>							
5.1	95995	Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), CAP 50/70, exclusive transporte	m³	4,29	865,54	1.073,27	4.604,33
5.2	93590	Transporte com caminhão basculante 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	643,50	0,82	1,02	656,37
5.3	96401	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	85,80	7,16	8,88	761,90
5.4	72840	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 t, rodovia pavimentada - ( taxa de 0,0012 t/m² de CM-30 x área a ser pavimentada)	ton x km	15,44	0,62	0,77	11,89
5.5	366	Areia Fina - Posto Jazida/Fornecedor (para caixa de areia com e=30cm)	m³	13,20	45,00	55,80	736,56
5.6	87479	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na vertical de 14x19x39cm (espessura 14cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6 m² sem vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_06/2014 (caixa de areia)	m²	15,06	47,24	58,58	882,21
5.7	87556	Reboco massa única, para recebimento de pintura, em argamassa industrializada, preparo mecânico, aplicado com equipamento de mistura e projeção de 1,5 m³/h de argamassa em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/201 (caixa de Areia)	m²	30,12	32,67	40,51	1.220,16
Subtotal item 5.0							8.873,42
<b>6.0</b>							
<b>Calçada/Acessibilidade</b>							
6.1	94993	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. af_07/2016	m²	584,40	55,95	69,38	40.545,67
Subtotal item 6.0							40.545,67
<b>7.0</b>							
<b>Drenagem Superficial</b>							
7.1	94267	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 14 cm base x 30 cm altura, sarjeta 30 cm base x 15 cm altura. af_06/2016	m	300,20	38,34	47,54	14.271,51
Subtotal item 7.0							14.271,51
<b>8.0</b>							
<b>Drenagem Águas Pluviais Pista De Atletismo e Pista de Salto</b>							
8.1	9839	Tubo PVC, DN 75 mm, Para Esgoto ou águas Pluviais Predial	m	288,00	11,75	14,57	4.196,16
8.2	9841	Tubo PVC, DN 100 mm, Para Esgoto ou águas Pluviais Predial	m	72,00	20,58	25,52	1.837,44

8.3	9840	Tubo PVC, DN 150 mm, Para Esgoto ou águas Pluviais Predial	m	12,00	41,83	51,87	622,44
8.4	20139	Junção Dupla, PVC Serie R, DN 100 mm	un	24,00	56,68	70,28	1.686,72
8.5	83623	Grelha De Ferro Fundido Para Canaleta Larg = 30 cm, Fornecimento e Assentamento	m	244,20	198,01	245,53	59.958,43
8.6	73882/001	Calha Em Concreto Simples, em Meia Cana de Concreto, Diâmetro 200 mm	m	244,20	27,26	33,80	8.253,96
8.7	99262	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,80x0,80x0,80 m para rede de drenagem. AF_05/2018.	un	2,00	470,76	583,74	1.167,48
				<b>Subtotal item 8.0</b>			<b>77.722,63</b>
<b>9.0</b>	<b>Instalações Elétricas Iluminação Pista de Corrida e Pista de Salto</b>						
9.1	73769/004	Poste de aço cônico contínuo reto, engastado, h=9m - fornecimento e instalação inclusive pintura eletrostática	un	8,00	1.279,97	1.587,16	12.697,28
9.2	1652	Cruzeta de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 3" para poste (suporte)	un	8,00	148,14	183,69	1.469,52
9.3	97600	Refletor em alumínio com suporte e alça, lâmpada LED 125 w – fornecimento e instalação. af 11/2017	un	24,00	202,97	251,68	6.040,32
9.4	2684	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1 1/4", sem luva	m	126,00	4,92	6,10	768,60
9.5	2685	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1" sem luva	m	123,00	3,69	4,58	563,34
9.6	40400	Eletroduto Flexível Plano em PEAD, Cor Preta e Laranja, Diâmetro 25 mm	m	15,00	1,45	1,80	27,00
9.7	1892	Luva em PVC rígido roscável, de 1", para eletroduto	un	82,00	1,18	1,46	119,72
9.8	1902	Luva em PVC rígido roscável, de 1 1/4", para eletroduto	un	84,00	1,84	2,28	191,52
9.9	1939	Curva PVC 90 graus, roscável, 1"	un	6,00	5,55	6,88	41,28
9.10	1940	Curva PVC 90 graus, roscável, 1.1/4"	un	6,00	13,50	16,74	100,44
9.11	39210	Arruela em alumínio, com rosca, de 1", para eletroduto	un	12,00	0,62	0,77	9,24
9.12	39211	Arruela em alumínio, com rosca, de 1.1/4", para eletroduto	un	12,00	1,11	1,38	16,56
9.13	39176	Bucha em alumínio, com rosca, de 1", para eletroduto	un	12,00	0,83	1,03	12,36
9.14	39177	Bucha em alumínio, com rosca, de 1.1/4", para eletroduto	un	12,00	1,27	1,57	18,84
9.15	91929	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. AF 12/2015	m	1.852,00	4,50	5,58	10.334,16
9.16	92982	Cabo de cobre flexível isolado, 16,00 mm², anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. AF 12/2015	m	812,34	9,46	11,73	9.528,75
9.17	74166/001	Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h=60cm - Fornecimento e Instalação	un	10,00	179,52	222,60	2.226,00
9.18	SE Dop ABRIL 2019 170415	Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)	un	1,00	2.173,24	2.694,82	2.694,82
9.19	98111	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af_05/2018	un	3,00	18,98	23,54	70,62
9.20	96985	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - fornecimento e instalação. af_12 /2017	vr	3,00	42,52	52,72	158,16
9.21	867	Cabo de cobre nu 50 mm² meio-duro	m	40,00	25,41	31,51	1.260,40
9.22	83463	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro - fornecimento e instalação	un	1,00	311,49	386,25	386,25
9.23	93662	Disjuntor Bipolar tipo DIN, corrente nominal de 20A – fornecimento e instalação	un	8,00	42,23	52,37	418,96
9.24	93665	Disjuntor Bipolar tipo DIN, corrente nominal de 40A – fornecimento e instalação	un	1,00	46,86	58,11	58,11
				<b>Subtotal item 9.0</b>			<b>49.212,25</b>
<b>10.0</b>	<b>Serviços Diversos</b>						
10.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (pista de corrida e pista de salto ver projeto)	m²	985,68	12,76	15,82	15.593,46
10.2	74244/001	Alambrado Para Quadra Poliesportiva, Estruturado Por Tubos De Aço Galvanizado, Com Costura, DIN 2440, Diâmetro 2", Com Tela De Arame Galvanizado, Fio 14 BWG E Malha Quadrada 5x5cm	m²	613,24	116,62	144,61	88.680,64
10.3	74238/002	Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens	m²	12,00	668,52	828,96	9.947,52
10.4	92394	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm. Af_12/2015 assentado sobre colchão de areia	m²	50,00	49,32	61,16	3.058,00
10.5	85180	Plantio de grama esmeralda em rolo	m²	1.060,53	6,50	8,06	8.547,87
				<b>Subtotal item 10.0</b>			<b>125.827,49</b>
				<b>Total Geral com BDI =</b>			<b>479.390,41</b>
<b>Responsável Técnico:</b>							
<b>Engenheiro Civil: Thiago Ribeiro de Oliveira; CREA: 16.066-D/PA</b>							
<b>Data: 21/05/2020</b>							

  
**Thiago Ribeiro de Oliveira**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 16066 D PA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS - PA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

**PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO**

**Composição do BDI**

<b>TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>		<b>% sobre o CD</b>
A - Administração Central		3,80%
<b>Sub-total 1</b>		<b>3,80%</b>
<b>TAXA DE RISCO, SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO</b>		<b>% sobre CD</b>
Custos Financeiros CF* (PV - Lucro Operacional)		1,02%
D - Riscos		0,50%
E - Seguros e Garantias Contratuais	Prazo Médio da Obra 5 meses	0,32%
<b>Sub-total 2</b>		<b>5,64%</b>
<b>TAXA DE LUCRO</b>		<b>% sobre CD</b>
F - Lucro Operacional	Taxa de Lucro ≤ 7,20% do PV	7,18%
<b>Sub-total 3</b>		<b>7,18%</b>
<b>BDI SEM IMPOSTOS (%)</b>	<b>Total (A+B+C+D+E+F)</b>	<b>12,82%</b>
<b>TRIBUTOS INCIDENTES</b>		
G - PIS	0,65%	0,65%
H - COFINS	3,00% sobre CD	3,00%
I - ISSQN	5,00% sobre CD Alíquota ≤ 5,00%	5,00%
Previdenciária sobre a Renda Bruta)	4,50%	Percentual fixo e obrigatório devido a desoneração dos encargos sociais
<b>Sub-total 4</b>		<b>8,65%</b>
BDI com impostos		<b>24,00%</b>
Custo Direto - CD		76,00%
Preço de Venda - PV		100,00%
<b>BDI COM IMPOSTOS</b>		<b>24,00%</b>
% Prestação de Serviços = percentual do custo da mão de obra em relação ao custo total da obra		
<b>CD = Custo Direto</b>		
$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$		<b>Obs: Sem desoneração conforme acordo 2622/2013 do TCU (Tribunal de Contas da União)</b>

  
**Thiago Ribeiro de Oliveira**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 16066 D PA

**CRONOGRAMA SEM DESONERAÇÃO**

**CRONOGRAMA FÍSICO - DESEMBOLSO E APLICAÇÃO DOS RECURSOS**



PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO  
BAIRRO CAMINHO DAS ÁRVORES

MUNICÍPIO  
Ulianópolis

OBRA:  
Pista de Corrida e Pista de Salto - ULIANÓPOLIS

PRAZO PROPOSTO

DATA BASE:  
maio-19

INÍCIO: na data da assinatura do convênio  
FINAL: 180 dias a partir da data da assinatura do convênio

ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	1ª. ETAPA	2ª. ETAPA	3ª. ETAPA	4ª. ETAPA	5ª. ETAPA	6ª. ETAPA	TOTAL
			PERÍODO: 30dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	PERÍODO: 30 dias	
1	Serviços Preliminares	m²							48.167,73
		R\$	48.167,73						
2	Administração	un							23.013,41
		R\$	3.835,57	3.835,57	3.835,57	3.835,57	3.835,57	3.835,57	
3	Movimento de Terra (área do terreno 122,10 x 20 m)	un							16.503,03
		R\$	8.251,52					8.251,52	
4	Pista de Corrida de Atletismo (Reta de 120,10 m)	ml							75.253,27
		R\$	15.050,65	15.050,65	15.050,65	15.050,65	15.050,65		
5	Pista de Salto (Reta de 65 m)	ml							8.873,42
		R\$	1.774,68	1.774,68	1.774,68	1.774,68	1.774,68		
6	Calçada/Acessibilidade	m²							40.545,67
		R\$		8.109,13	8.109,13	8.109,13	8.109,13	8.109,13	
7	Drenagem Superficial	ml							14.271,51
		R\$		2.854,30	2.854,30	2.854,30	2.854,30	2.854,30	
8	Drenagem Águas Pluviais Pista De Atletismo e Pista de Salto	ml							77.722,63
		R\$					38.861,32	38.861,32	
9	Instalações Elétricas Iluminação Pista de Corrida e Pista de Salto	un							49.212,25
		R\$		9.842,45	9.842,45	9.842,45	9.842,45	9.842,45	
10	Serviços Diversos	un							125.827,49
		R\$	20.971,25	20.971,25	20.971,25	20.971,25	20.971,25	20.971,25	
<b>TOTAL COM BDI – 24,00%</b>			<b>59.156,00</b>	<b>61.960,00</b>	<b>61.960,00</b>	<b>61.960,00</b>	<b>121.569,00</b>	<b>112.784,00</b>	<b>479.390,41</b>

Resp. Técnico

Engenheiro Civil: Thiago Ribeiro de Oliveira

CREA-PA.: 16066D

  
 Thiago Ribeiro de Oliveira  
 Engenheiro Civil  
 CREA 16066 D PA







**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**

**CNPJ: 83.334.672/0001-60**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**MEMORIAL DESCRITIVO/TERMO DE REFERÊNCIA**

**PISTA DE ATLETISMO RETA 100 M E PISTA DE SALTO EM DISTÂNCIA**

**Objeto:** Pista de Atletismo Reta e Pista de Salto

**Profundidade:** 100,00 m

**Local:** Bairro Caminho das Árvores – Zona Urbana de Ulianópolis/PA

Abril de 2020 – Ulianópolis/PA

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES – PISTA DE ATLETISMO/SALTO**

Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever os **materiais e serviços** relativos à execução dos serviços de uma **pista de atletismo reta com 100 m de extensão e pista de salto em distância** localizado no Bairro Caminho das Árvores, **Zona Urbana do Município de Ulianópolis/PA.**

Para elaboração deste memorial, foram consultados o Caderno de Encargos da Editora Pini, além dos catálogos de fornecedores e guias sobre as normas técnicas brasileiras referentes aos assuntos aqui tratados.

Todas as etapas de execução devem ser precedidas da orientação deste Memorial e Especificações Técnicas, dos Pré-Projetos e Planilha Orçamentária. A aquisição e emprego dos materiais, bem como a execução dos serviços, devem estar de acordo com as normas técnicas vigentes. Em caso de divergências entre as especificações técnicas e os projetos, deve-se buscar orientação à Fiscalização.

Todos os serviços deverão estar em conformidade com os documentos apresentados. Os materiais deverão ser de qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes. Os procedimentos adotados não poderão interferir na ordem dos trabalhos nem gerar risco de acidentes para trabalhadores ou usuários, devendo a empresa executora, para tanto, instalar a devida sinalização e utilizar os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva condizentes com a função e com o serviço.

Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade e, quando citado neste Memorial, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entendendo-se como material "similar" um mesmo material de outra marca comercial que apresente - a critério da fiscalização - as mesmas características de forma, textura, cor, peso, etc;

A mão-de-obra será qualificada e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado;

## **01 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

### **01.01 - Fornecimento e instalação de Placa de obra**

Deverá ser providenciada pela Empreiteira, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE, a placa indicativa da obra e a mesma deverá permanecer instalada durante toda a execução dos serviços em local visível ao público.

### **01.02 – Execução de Almoxarifado**

Será executado pela Empreiteira almoxarifado para canteiro de obra para depósito de materiais de construção e ferramentas em chapas compensadas de 12 mm de espessura com cobertura em estrutura de madeira e telhas de fibrocimento de 50x244 cm, com dimensões de 3,00 x 3,00 totalizando 9,00 m<sup>2</sup>. O mesmo deverá permanecer instalado durante toda a execução dos serviços em local visível.

### **01.03 – Tapume**

Tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x para fechamento da obra (h=2.10 m).

## **02 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser providenciada pela Empreiteira, engenheiro civil para acompanhamento dos serviços a serem executados. As licenças, taxas, seguros, andaimes metálicos, ART da obra, registro da obra no CREA, registros legais e técnicos vigentes, etc., necessários à execução da obra contratada, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser realizados de acordo com as posturas federais, estaduais, municipais e outras entidades representativas.

## **03 – MOVIMENTO DE TERRA (Terraplenagem)**

Os Serviços de terraplenagem serão executados numa área de 122,10 m x 20 m totalizando 2.442,00 m<sup>2</sup>. Executado o alinhamento do corpo da via, com regularização e compactação do subleito e execução do reforço do subleito. Regularização do subleito Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

Condições gerais:

A regularização deve ser executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento. Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente à execução da regularização do subleito, de acordo com as especificações de terraplenagem DNIT 105/2009 - ES, DNIT 106/2009-ES, DNIT 107/2009 - ES e DNIT 108/2009-ES. Não deve ser executado em dias de chuva.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada, com escarificador;
- b) Carro tanque distribuidor de água;
- c) Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- d) Grades de discos arados de discos e tratores de pneus;
- e) Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

Para execução:

- a) Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos.
- b) Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

**Os procedimentos seguiram o exposto na norma DNIT 137/2010-ES “Pavimentação – Regularização do subleito – Especificação de serviço”.**

### **04 – PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO (ESPESSURA DE 5 CM)**

#### **Imprimação**

A execução consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover uma maior coesão da superfície da base e o revestimento, e também para impermeabilizar a base. A área imprimada deverá ser varrida para eliminação do pó e de todo material solto e estar seca ou levemente umedecida.

Para a varredura da superfície da base usam-se vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido também pode ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme.

Antes da execução dos serviços, deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico, na temperatura adequada, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para o tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para seu espalhamento.

Deve-se imprimir a largura total da pista em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em uma faixa de tráfego e executa-se a imprimação da faixa de tráfego adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego, depois da efetiva cura, deve ser condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição ou excesso nos pontos iniciais e finais das aplicações devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico situem-se sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.

### **Construção de pavimento (CBUQ)**

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento. Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos que necessitam ser vistoriados antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização, em caso de CBUQ pronto:

- 1) Caminhões basculantes para transporte da mistura; os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

## SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



- 2) Equipamento para espalhamento e acabamento; O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.
- 3) Equipamento para compactação; O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm<sup>2</sup> a 8,4kgf/cm<sup>2</sup>. O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Para execução observar o que segue:

- I- Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.
- II- A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.
- III- Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.
- IV- O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.
- V- A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme especificado anteriormente. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual

deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rodada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada. **Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém –**

**rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.**

VI- Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

Os procedimentos seguiram o exposto nas normas DNIT 031/2006-ES “Pavimentos flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de serviço” e DNER – ES 313/97 “Pavimentação – concreto betuminoso”

OS PROCEDIMENTOS SEGUIRAM O EXPOSTO NA NORMA DNIT 144/2014-ES “PAVIMENTAÇÃO – IMPRIMAÇÃO COM LIGANTE ASFÁLTICO – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO”.

## **05 – CALÇADA E ACESSIBILIDADE**

Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado.

## **06 - DRENAGEM**

### **Drenagem Superficial**

Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, guia 14 cm base x 30 cm altura, sarjeta 30 cm base x 15 cm altura.

### **DRENAGEM da área interna das pistas (campos de grama)**

Serão construídos os seguintes sistemas de drenagem:

- Drenagem da área interna da pista, ou seja, na área de construção do campo de grama no interior da pista;
- Drenagem da pista de atletismo através da calha de concreto armado; e
- Drenagem das pistas complementares.

Na execução das escavações em geral, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- a) verificar as condições do terreno e de projeto para considerar a influência da qualidade do solo no tipo e profundidade da escavação;
- b) estabelecer os cuidados especiais que devem ser adotados para a segurança dos operários, garantia e integridade dos logradouros e de eventuais redes;
- c) reaproveitamento do material escavado para reaterro e/ou vazamento do material imprestável ou excedente; e

d) recomendações da norma NBR 9061 - Segurança de escavações a céu aberto, que fixa as condições de segurança exigíveis para a elaboração de projeto e execução de escavações a céu aberto, em solos e rochas, excluindo mineração e túneis.

O reaterro das cavas deverá ser executado com material escolhido, de preferência arenoso, em camadas de espessura máxima de 20 cm. O material de cada camada deverá ser fartamente molhado e energicamente comprimido, de modo a serem evitadas futuras fendas ou desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Os tubos serão fornecidos nos diâmetros previstos em projeto com suas conexões. Deverão ser construídas em concreto armado as calhas de drenagem da pista, a base da pista de atletismo e seus complementos e sapatas para fixação de equipamentos e calçada periférica, de acordo com o Projeto Executivo.

### **Construção da Calha Interna da Pista.**

- Deverá ser construída calha no perímetro interno da pista de atletismo para coleta das águas superficiais da Pista de atletismo de acordo com os desenhos do Projeto Executivo.

- Nos trechos em que a pista encontrar as áreas de lançamento de dardo, salto em altura e fosso a calha será fechada. A calha terá grelha de ferro fundido com guarnição do mesmo material, em toda a sua extensão.

## **07 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Quanto a pista de atletismo e pista de salto serão instalados 08 postes de aço permitindo iluminação adequada a este tipo de modalidade esportiva, devendo ser fincados e concretados pela contratada, sendo o concreto a ser fornecido pela empresa. Nestes postes a empresa fornecerá os suportes de fixação das luminárias e 24 luminárias completas, três por poste (luminária, reator, ignitor, lâmpada), devendo ser fixados com parafusos adequados travados na estrutura.

Nas costas do QDG a contratada montará um quadro de comando para a iluminação dos postes conforme planilha, composto de contadores, disjuntores, supressores de surto, de forma a entrar paulatinamente os postes evitando subtensão no sistema, juntamente.

Em todos os postes de iluminação teremos caixas de passagem em concreto ou alvenaria, permitindo facilidade na passagem dos cabos e flexibilidade na ampliação do sistema. Todos os cabos enterrados terão isolamento 0,6/1kV garantindo estanqueidade e resistência a umidade, sendo em cobre flexível.

Deverá ser fornecida pela contratada a cabine de medição (Mureta).



## **08 – SINALIZAÇÃO PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO**

Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro em toda a área da pista de corrida e da pista de salto nas cores azul escuro, vermelho e branco conforme projeto de sinalização.

## **09 – ALAMBRADO DE CONTORNO**

Deverá ser executado alambrado, estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, DIN 2440, diâmetro 2", com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5x5cm com altura de 2,20 m.

## **10 – PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO**

Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 8 cm FCK 25 MPA.

## **11 - GRAMADO**

Na parte interna da pista de atletismo, após execução da drenagem, deverá ser plantada grama esmeralda entre a pista de atletismo e a pista de salto.

## **12 – LIMPEZA FINAL**

A obra deverá ser mantida constantemente limpa, efetuando-se o bota-fora de materiais com a utilização de caçambas apropriadas.

Deverá ser realizado e entregue à Fiscalização um projeto “*as built*” das instalações, caso ocorram mudanças formalizadas durante a execução da obra, conforme citado anteriormente. Este projeto “*as built*” deverá ser entregue uma cópia impressa em papel e uma cópia em arquivo magnético entregue em CD.

Ulianópolis, 15 de abril de 2020.



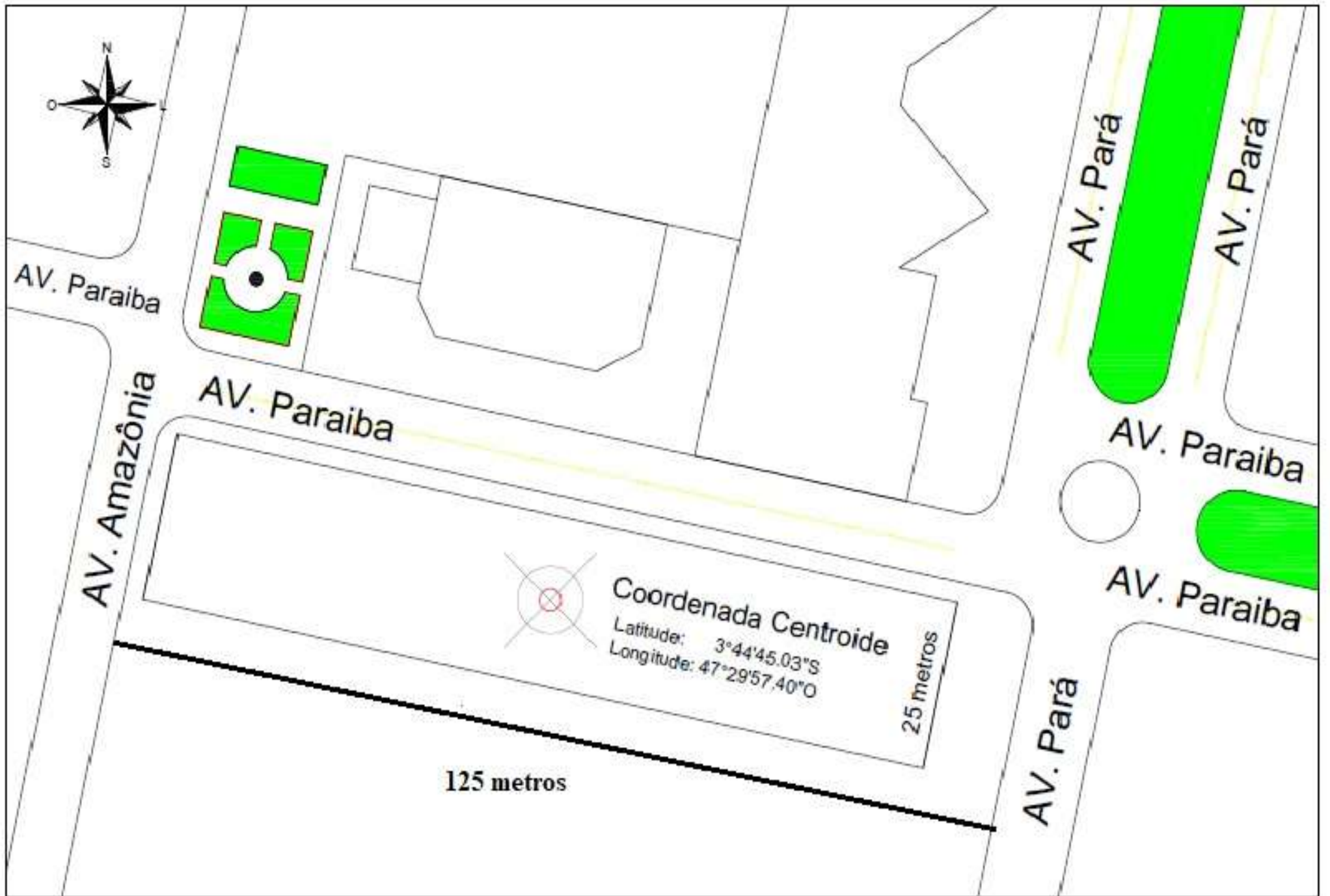
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

---

Thiago Ribeiro de Oliveira

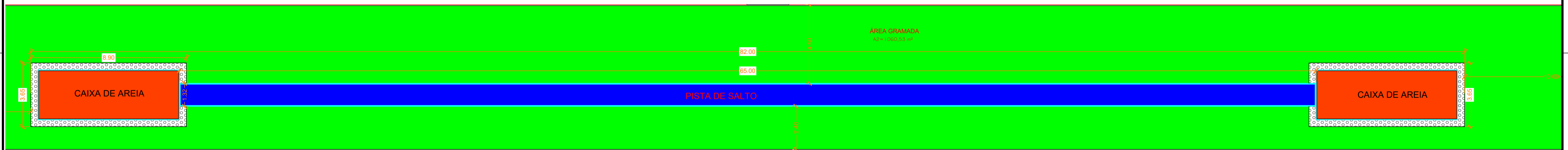
Engenheiro Civil

CREA 16066D/PA



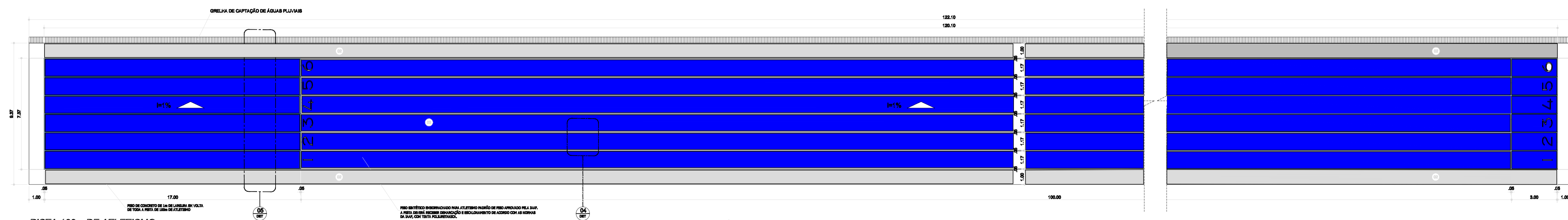
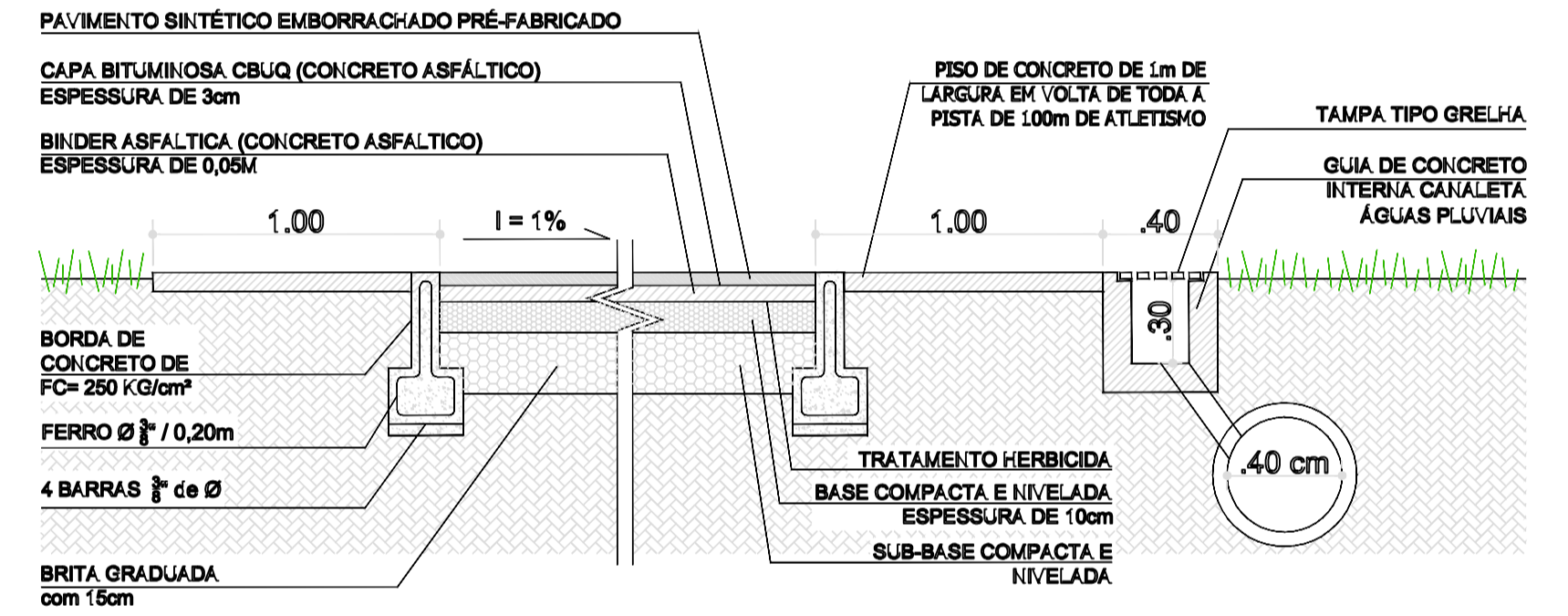
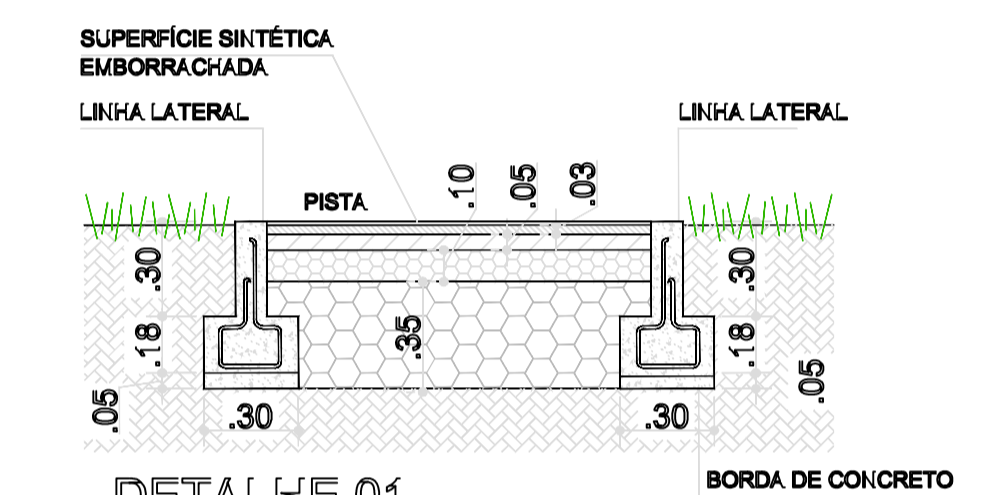
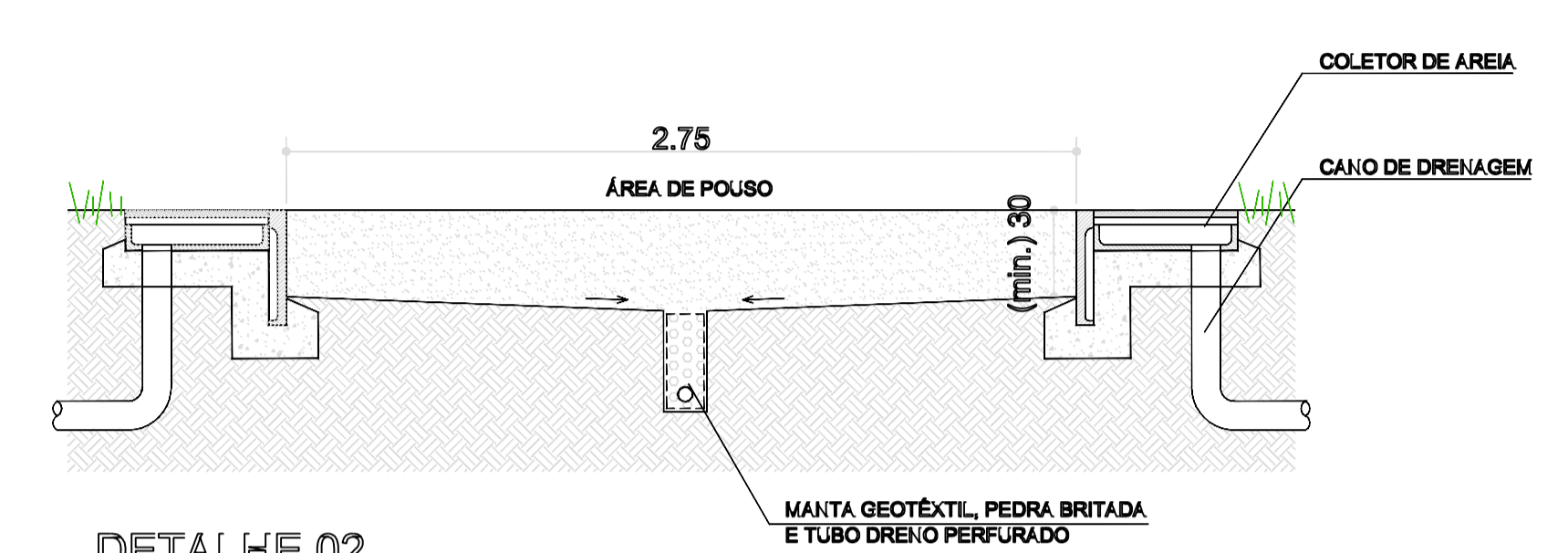
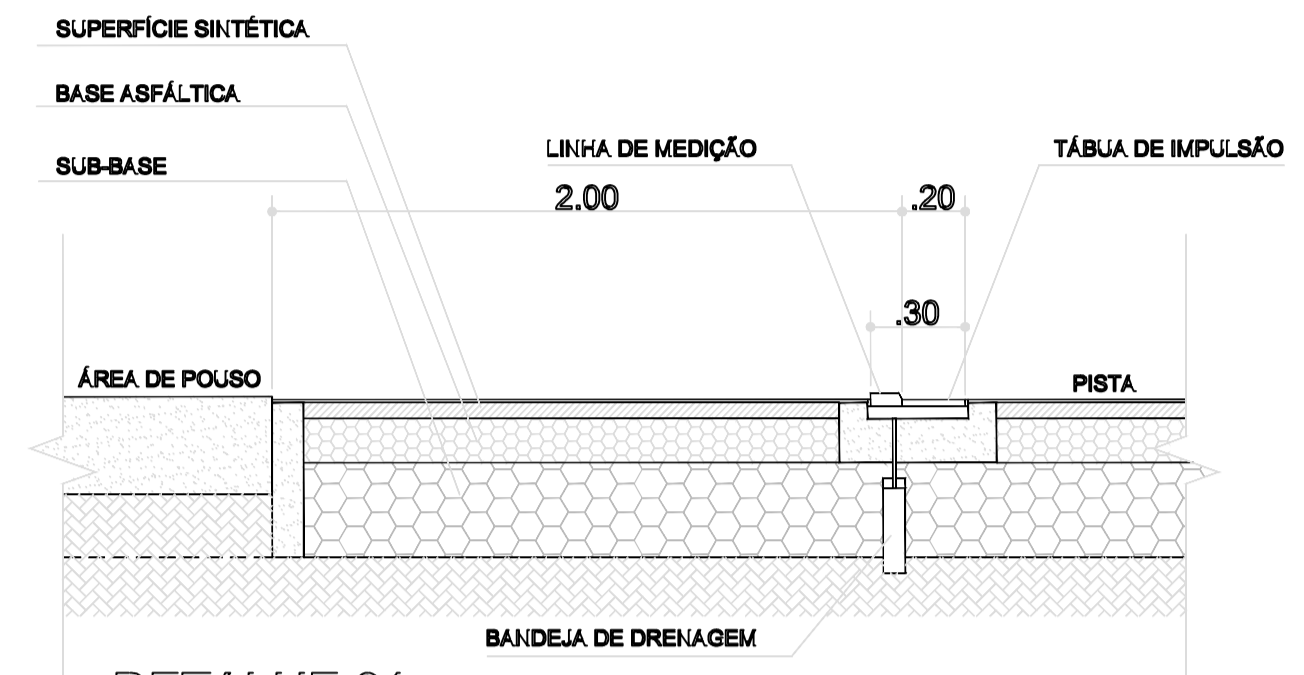
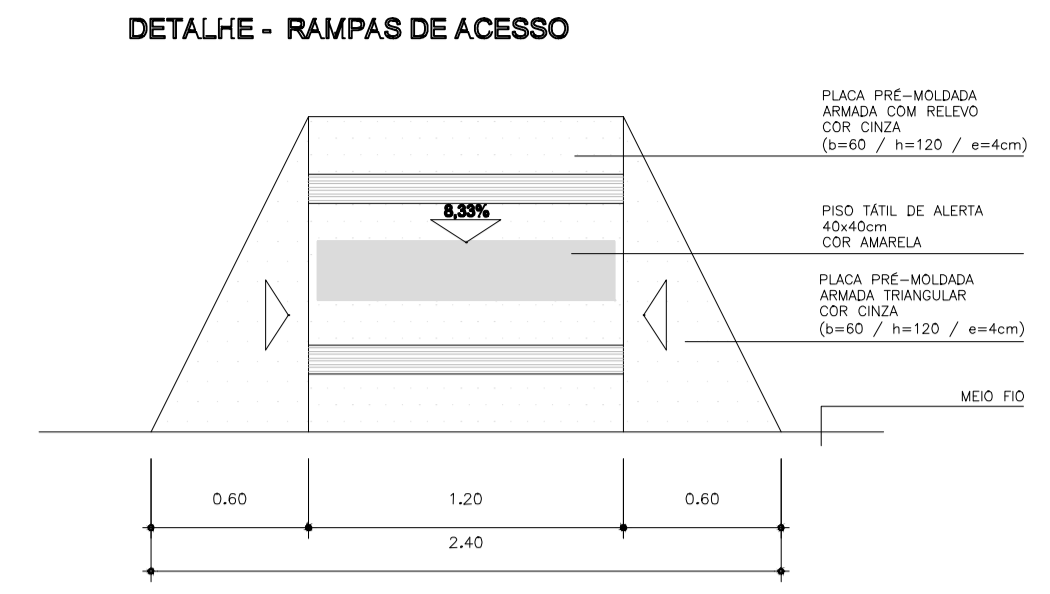


PLANTA BAIXA DE IMPLANTAÇÃO  
ESCALA 1:100



*Thiago Ribeiro de Oliveira*  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D/PA

 PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS			
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO – ATLETISMO BAIRRO CAMINHO DAS ÁRVORES – ULIANÓPOLIS/PA		ESCALA IND. ESCALA DATA: 15/04/2020	
PROJETO EXECUTIVO: PLANTA BAIXA PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO			
ÁREAS DO PROJETO: 2500,00 m <sup>2</sup>	RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA CREA 16066-D/PA	EQUIPE TÉCNICA: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL	FRANCHA: 01 01
VISTO DA COORDENAÇÃO DO PROJETO:			

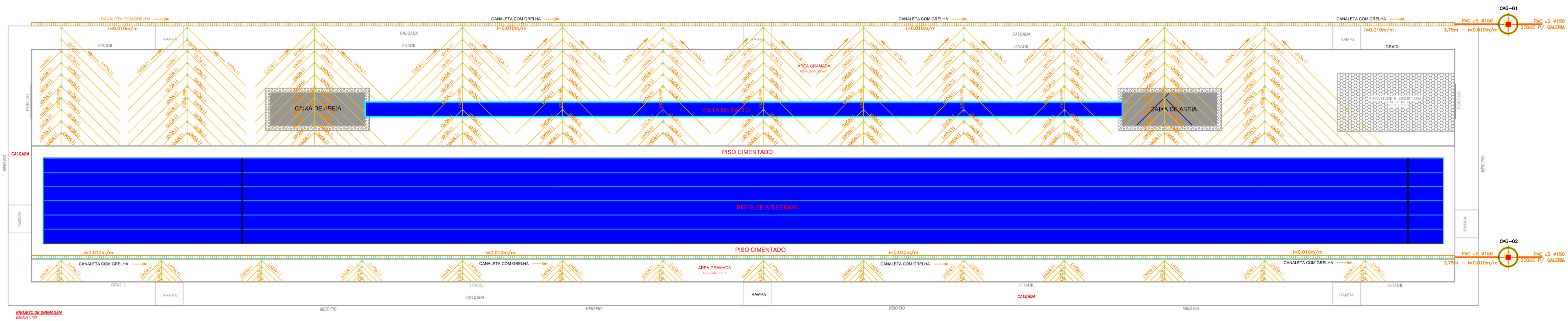
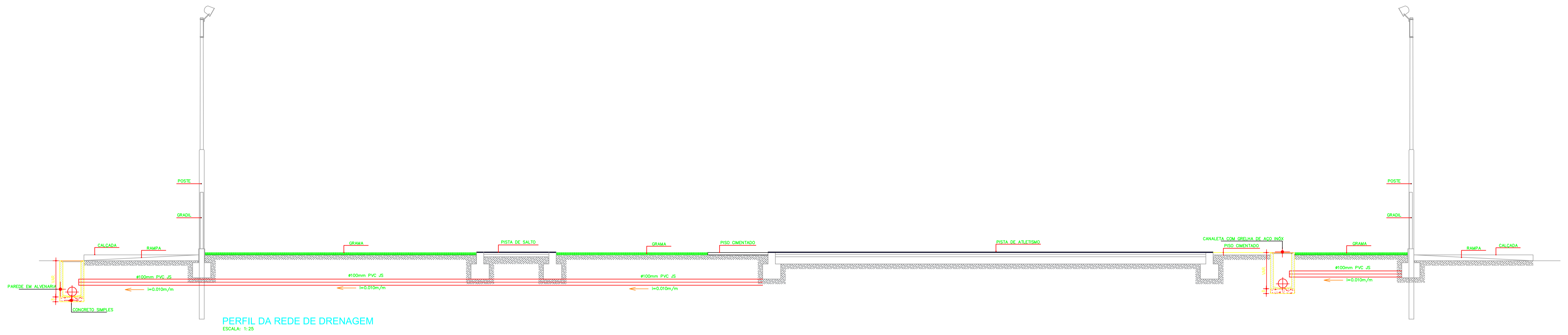


NOTA: A PISTA DE ATLETISMO DEVERÁ SER IMPLANTADA SEMPRE EM SOLO FIRME. QUANDO EM SOLO DE ATERRO GARANTIR COMPACTAÇÃO DE TERRA EM CAMADAS DE 20 EM 20CM COM 95% DO PROCTOR.

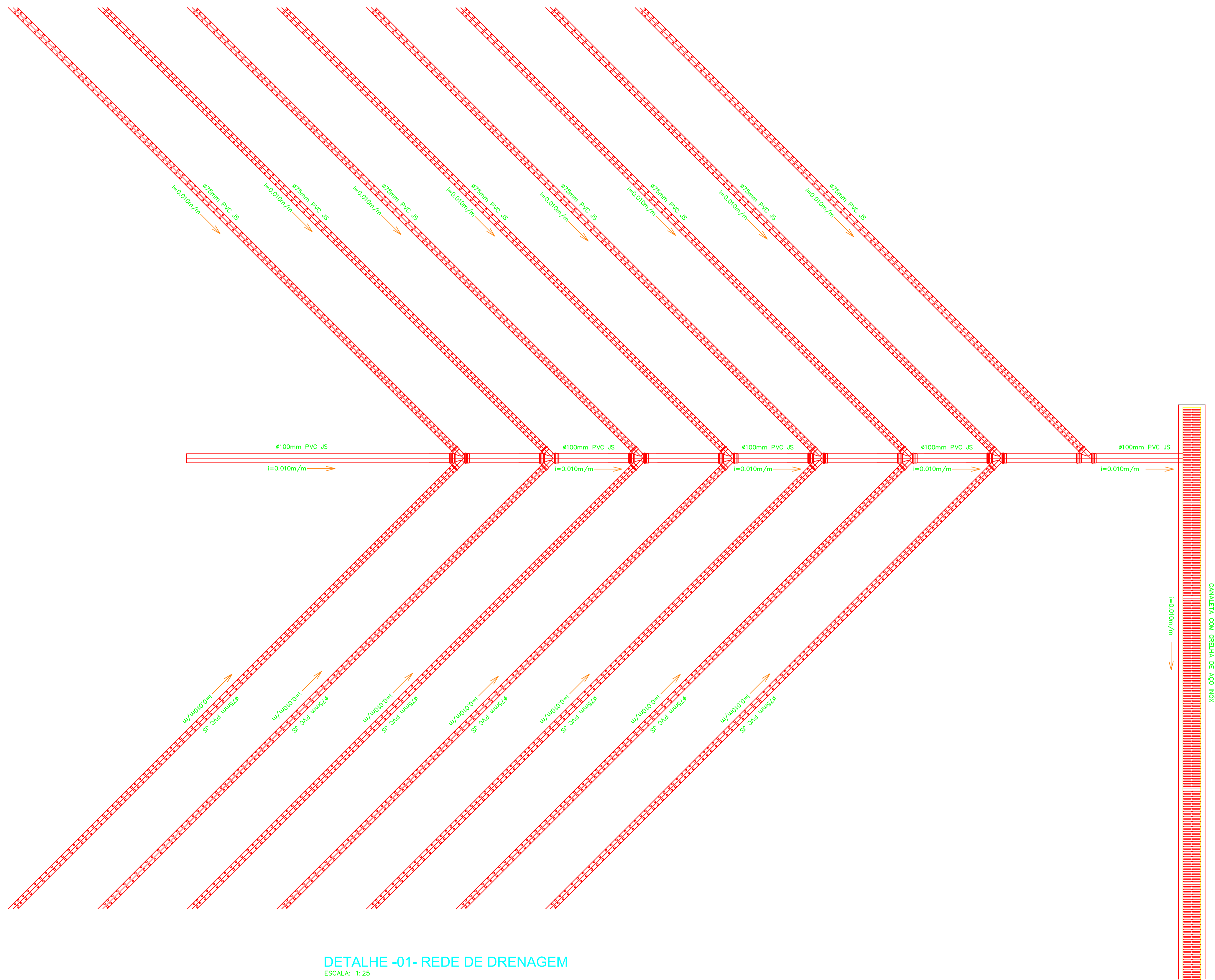
- LEGENDA**  
ACABAMENTOS E PISO
- 01 PISO CRISTAL BRANCO GYOTOKU 42x42 cm COD 30106015 OU SIMILAR
  - 02 PISO DE CONCRETO DESEMPEENADO
  - 03 PISO SINTÉTICO PARA PISTA DE ATLETISMO
  - 04 GRAMA ESMERALDA OU SIMILAR
  - 05 CAIXA DE AREIA

**NOTAS:**  
- CONFERIR MEDIDAS EM OBRA; E  
- NÃO AFERIR MEDIDAS SOBRE O PAPEL.

 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS</b> SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO			
TÍTULO: DETALHES - ATLETISMO BAIRRO CAMINHO DAS ÁROVRES - ULIANÓPOLIS/PA		ESCALA: ESCALA IND. DATA: 05/02/2017 VISTO:	
PROJETO EXECUTIVO: PLANTA BAIXA PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO			
ÁREAS DO PROJETO: 2500,00 m <sup>2</sup>	RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA CREA 16066-D/PA	EQUIPE TÉCNICA: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL	FRANCHA: 01 02
VISTO DA COORDENAÇÃO DO PROJETO:			

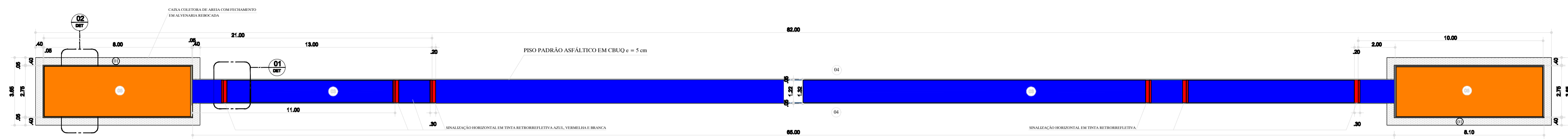


 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS		PRANCHA: <b>HI.01/02</b>	
OBRA: PROJETO PISTAS DE ATLETISMO			
PROJETO: DEC-01EC-4B-GH5-05u-EC-F989-89-8F9B5-9A		RESERVA/LIBRETO: 00000000_02	
PENS: PLANTA BAIXA REDE DE DRENAGEM		DATA: 30/01/2020	
00000000/0000		ESCALA: 1:200	
00000000/0000 V. DeBuk		THAYGO RIBEIRO DE OLIVEIRA CREA 16066-DPA	
00000000/0000		RISCO:	

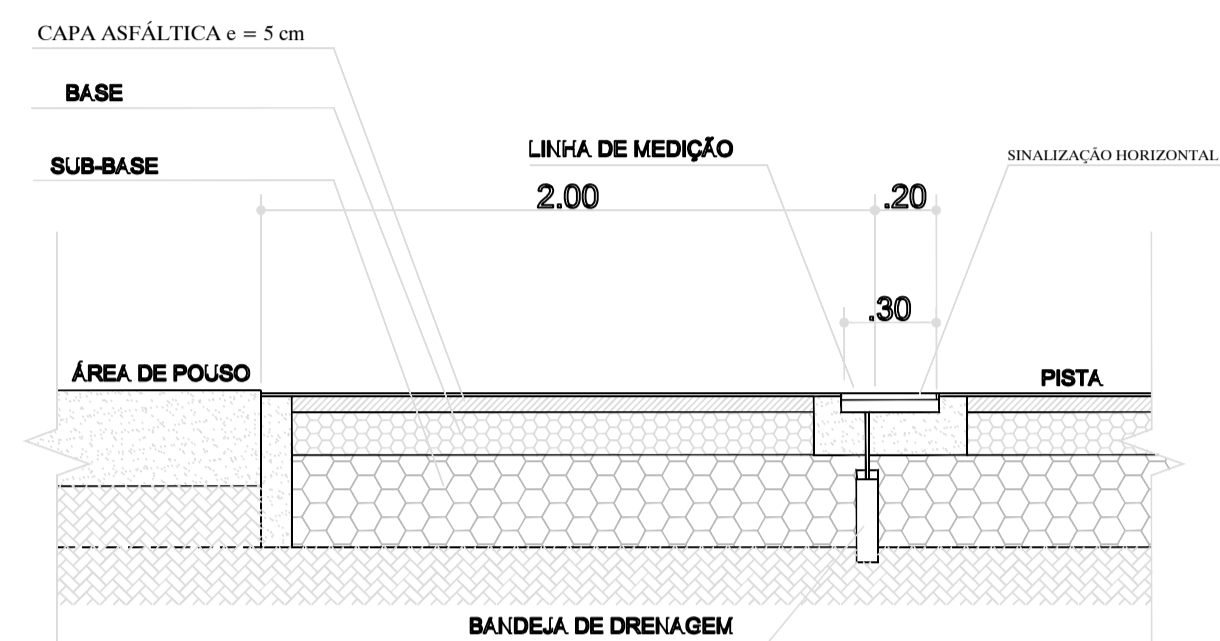
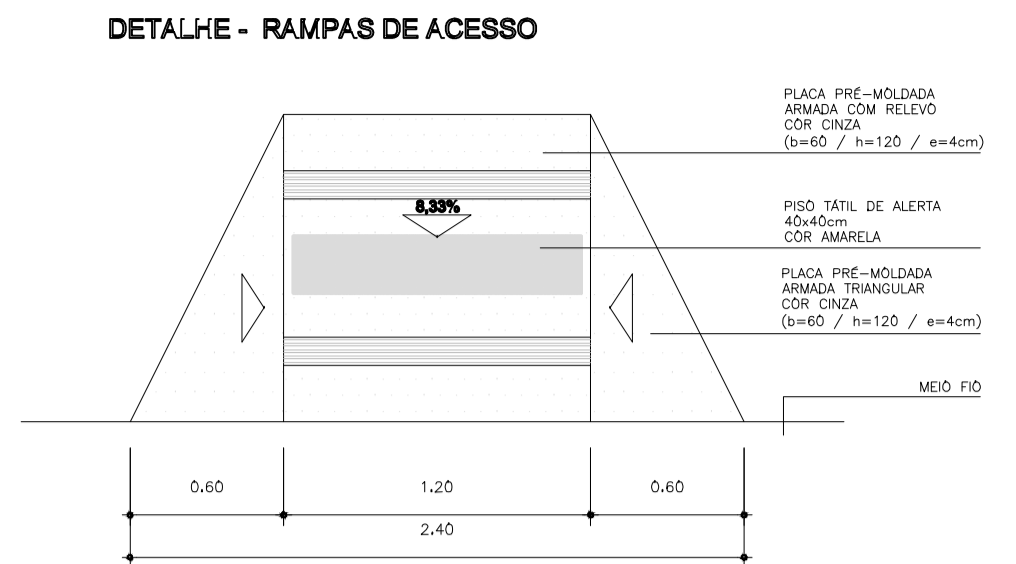


**DETALHE -01- REDE DE DRENAGEM**  
 ESCALA: 1:25

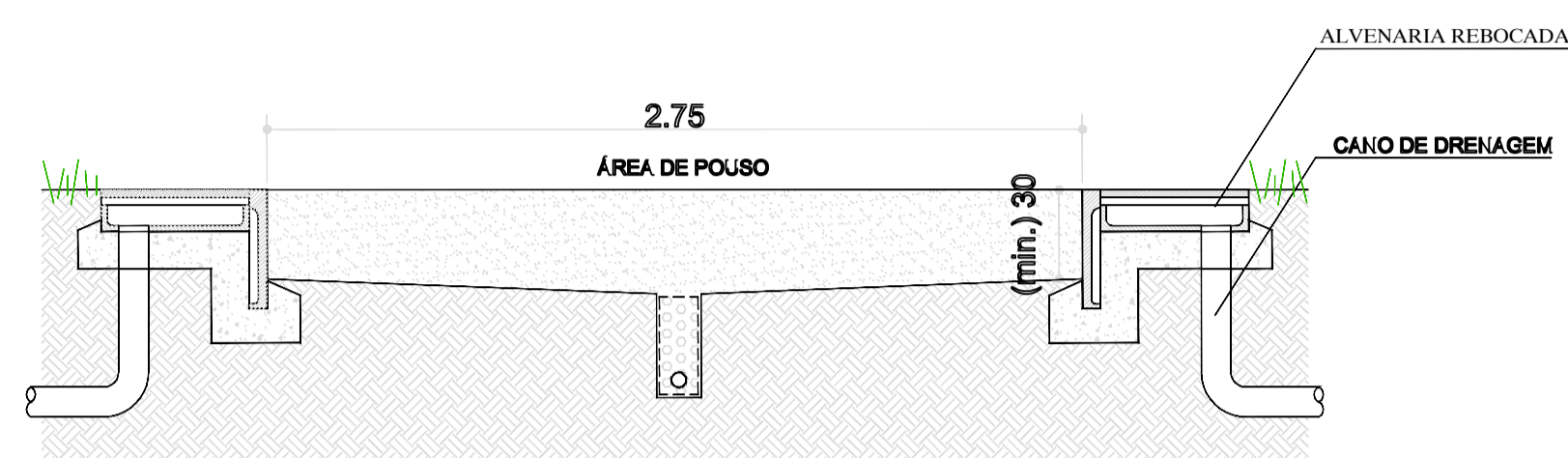
	PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
	 OUTORAÇÃO DE OBRAS DE SANEAMENTO Rua: 14 de Abril, 141 - Vila dos Passos - Fone: (11) 3111-1111 e-mail: hidroprojecto@gmail.com	
OBRA: PROJETO PISTAS DE ATLETISMO Rua: 14 de Abril, 141 - Vila dos Passos - Fone: (11) 3111-1111	PRANCHA: HI.01/02	DESENVOLVIMENTO: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA
PROJETO: DFC-9HC-BGH5@5uEC F989 89 SF9B5; 9A	DATA: 30/01/2020	ESCALA: 1/200
ITENS: PLANTA BAIXA E DETALHES	RISCO:	THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA CREA 16066-D/PA



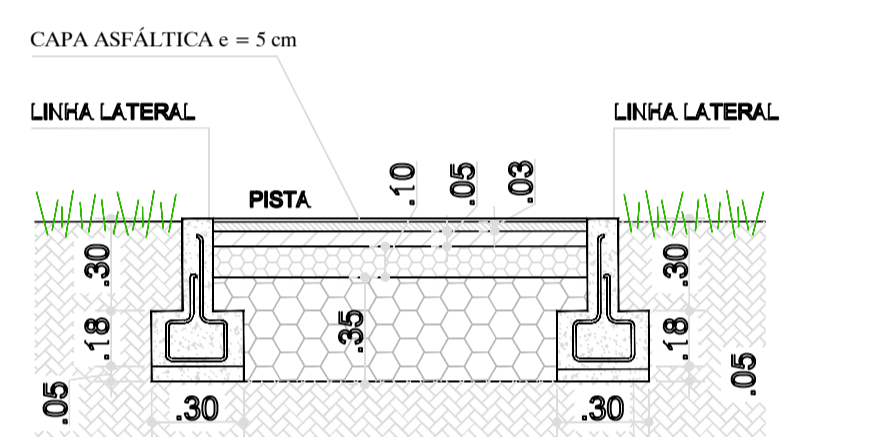
**SALTO EM DISTÂNCIA**  
ESC. 1:100



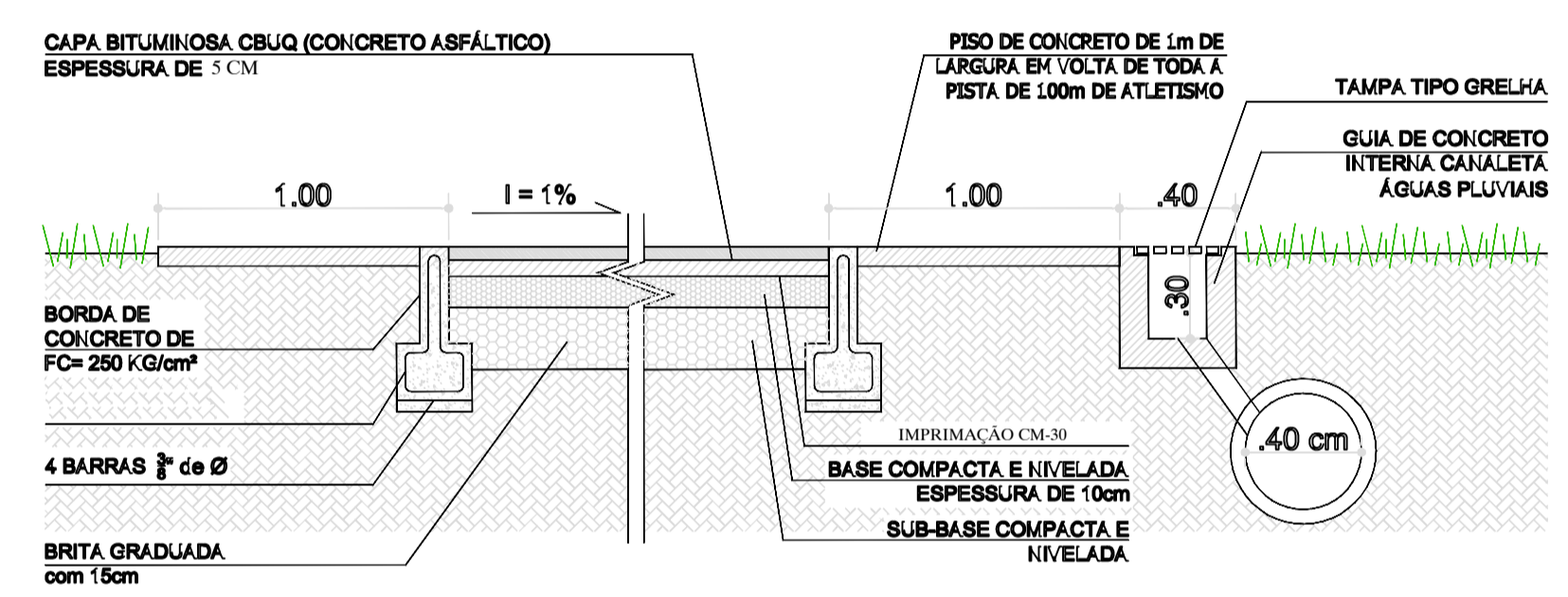
**DETALHE 01**  
CORTE LONGITUDINAL DA PISTA DE SALTOS  
ESC. 1:25



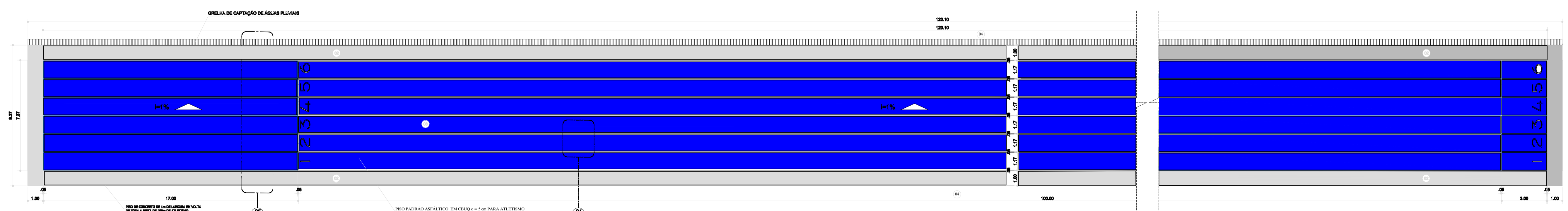
**DETALHE 02**  
CORTE TRANSVERSAL DA CAIXA DE AREIA  
ESC. 1:25



**DETALHE 01**  
CORTE TRANSVERSAL DA PISTA DE SALTOS  
ESC. 1:25



**DETALHE CONSTRUTIVO DA PISTA DE ATLETISMO**  
SUB-BASE EM CBUQ  
ESC. 1:25



**PISTA 100m DE ATLETISMO**  
ESC. 1:100

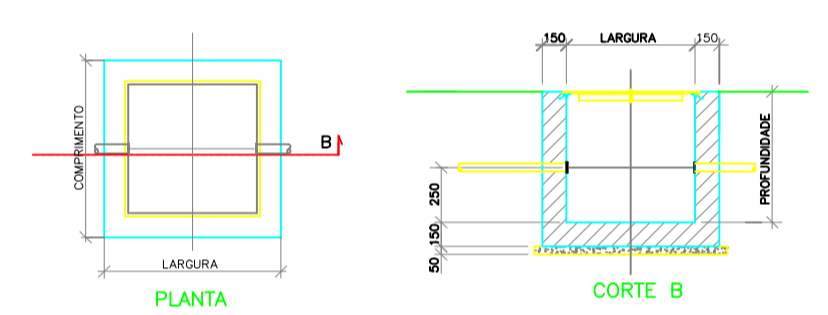
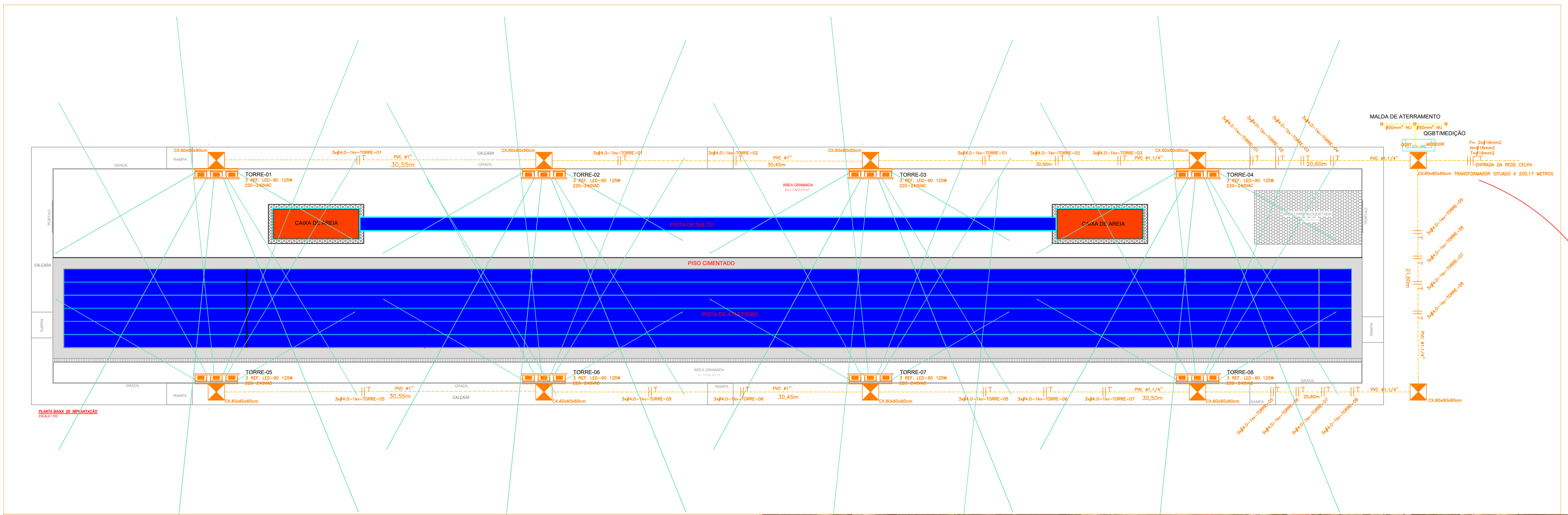
NOTA: A PISTA DE ATLETISMO DEVERÁ SER IMPLANTADA SEMPRE EM SOLO FIRME. QUANDO EM SOLO DE ATERRAMENTO GARANTIR COMPACTAÇÃO DE TERRA EM CAMADAS DE 20 CM 20CM COM 95% DO PROCTOR.

**LEGENDA**  
ACABAMENTOS | PISO

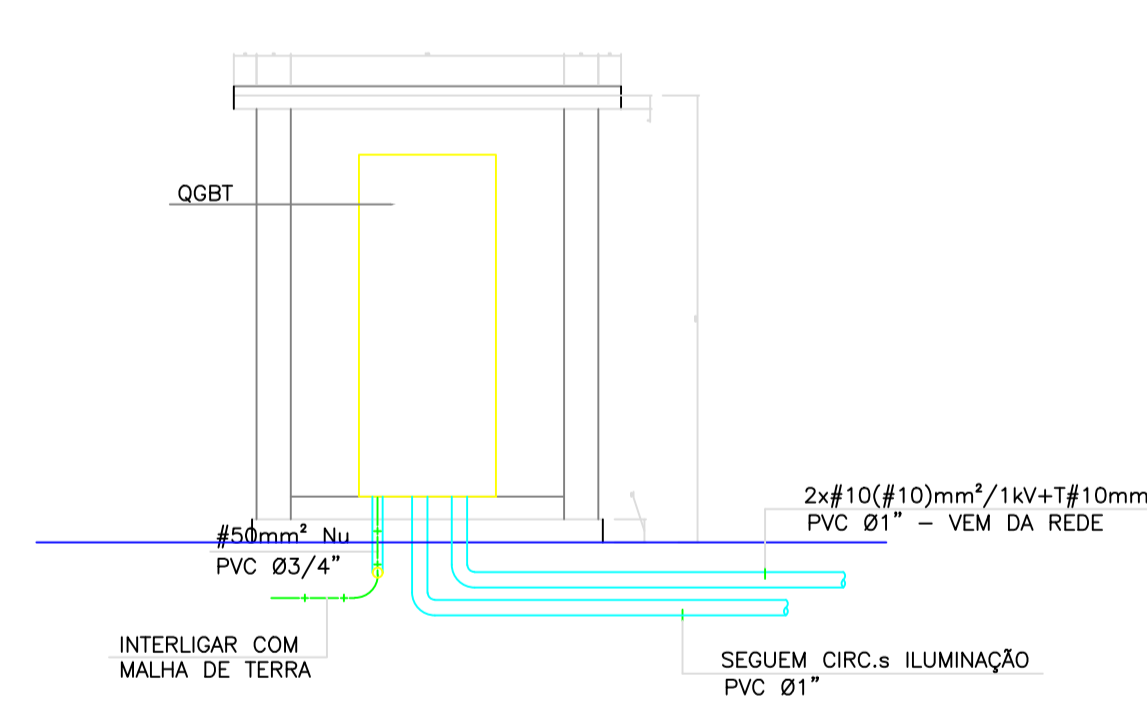
- 01 ALVENARIA REBOCADA
- 02 PISO DE CONCRETO DESEMPENADO
- 03 PISO PADRÃO ASFÁLTICO EM CBUQ e = 5 cm PARA ATLETISMO
- 04 GRAMA ESMERALDA OU SIMILAR
- 05 CAIXA DE AREIA

**NOTAS:**  
- CONFERIR MEDIDAS EM OBRA; E  
- NÃO AFERIR MEDIDAS SOBRE O PAPEL.

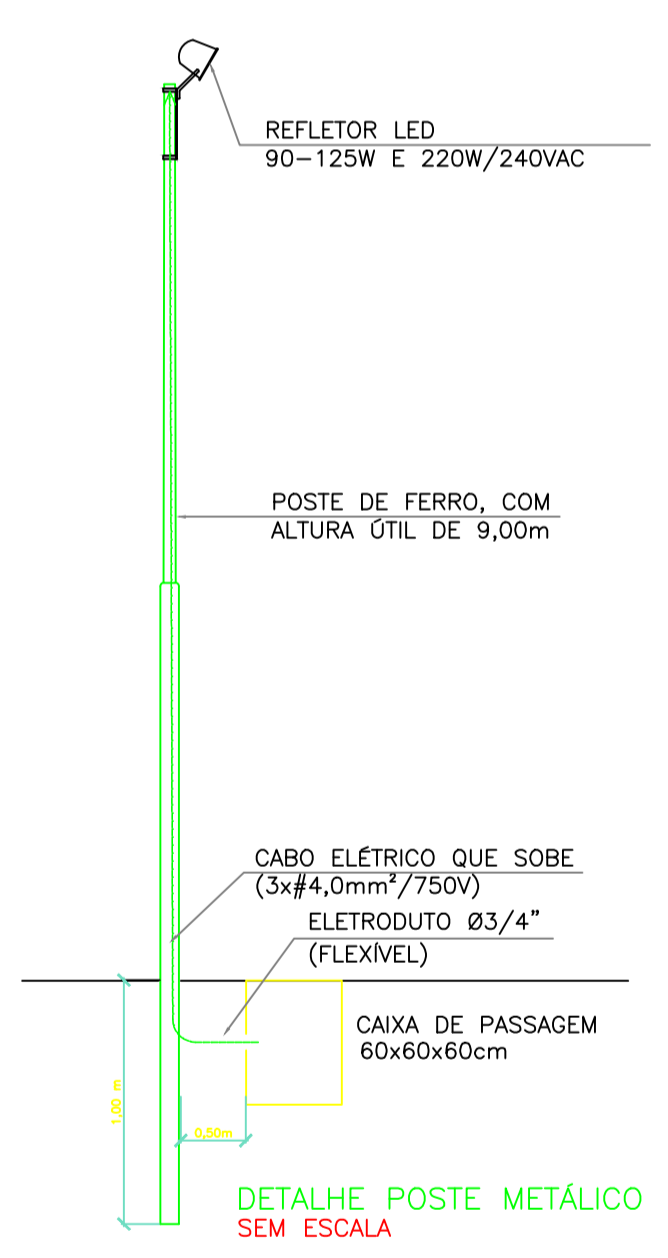
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS	
		TÍTULO: DETALHES - SINALIZAÇÃO - ATLETISMO BAIRRO CAMINHO DAS ÁROVRES - ULIANÓPOLIS/PA	ESCALA: ESCALA IND. DATA: 15/10/2019
PROJETO EXECUTIVO: PLANTA BAIXA PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO		VISTO:	
ÁREAS DO PROJETO: 2500,00 m <sup>2</sup>	RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA CREA 16066-D/PA	EQUIPE TÉCNICA: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL	PRANCHA: 01 01
VISTO DA COORDENAÇÃO DO PROJETO:			



DETALHE DAS Cx'S DE PASSAGEM  
DIÂMETRO E QUANTIDADE DA TUBULAÇÃO DE ACORDO COM O PROJETO  
SEM ESCALA - COTAS EM MILÍMETROS



DETALHE DO MURETA COM QUADRO  
SEM ESCALA



DETALHE POSTE METÁLICO  
SEM ESCALA



QUADRO DE CARGA

CIRCUITO	REFLETOR	CARGA	FATOR POT.	FATOR DEM.	DEMANDA (VA)	TENSÃO (V)	DISJUNTOR (A)	FASE (mm²)	NEUTRO (mm²)	TERRA (mm²)	FASES
1	TORRE-01	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
2	TORRE-02	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
3	TORRE-03	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
4	TORRE-04	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
5	TORRE-05	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
6	TORRE-06	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
7	TORRE-07	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
8	TORRE-08	375	0,92	0,86	481,3	220	16	4,0	4,0	4,0	240 240
		3.000				380	40	16	16	16	

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 DPA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**PROJETO PISTAS DE ATLETISMO**  
BARRIO CAMINHO DAS ÁRVORES - ULIANÓPOLIS/PA

**PROJETO INSTALAÇÃO ELÉTRICA-LUMINAÇÃO**

PRANCHA: **EL.01/01**

DESENVOLVIMENTO: PAULO CORRÊA

DATA: 25/05/2020

ESCALA: 1/200

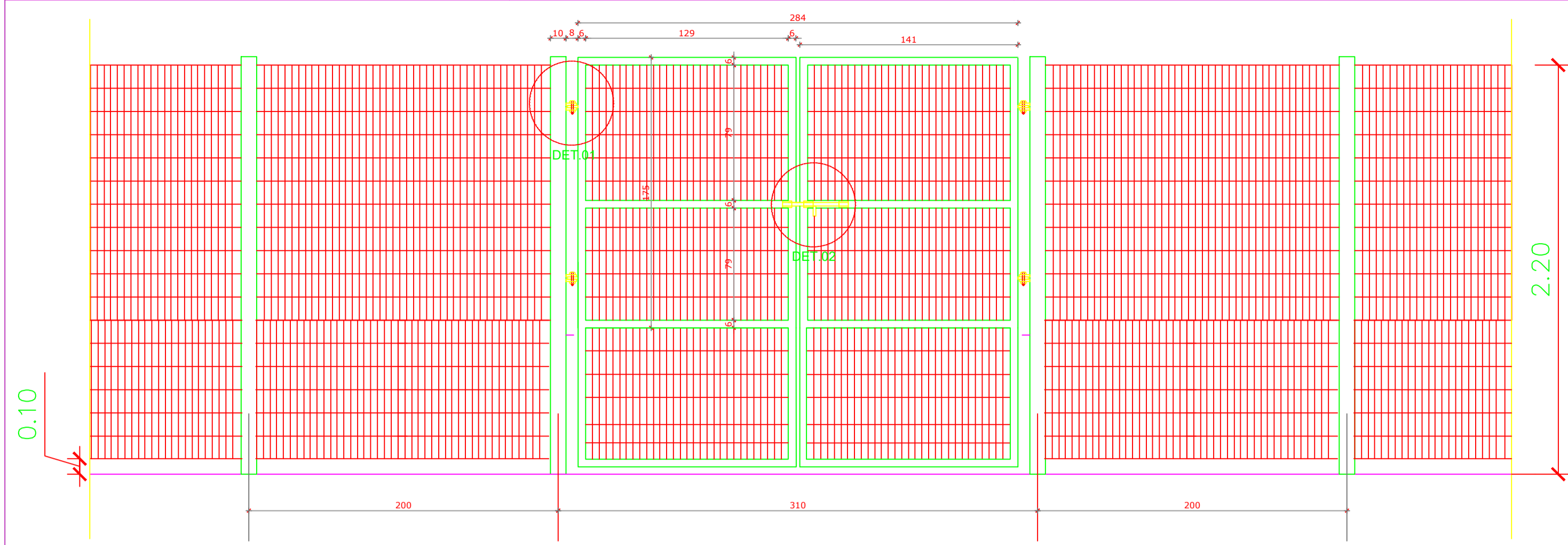
ÁREA CONSTRUÍDA:

RISCO:

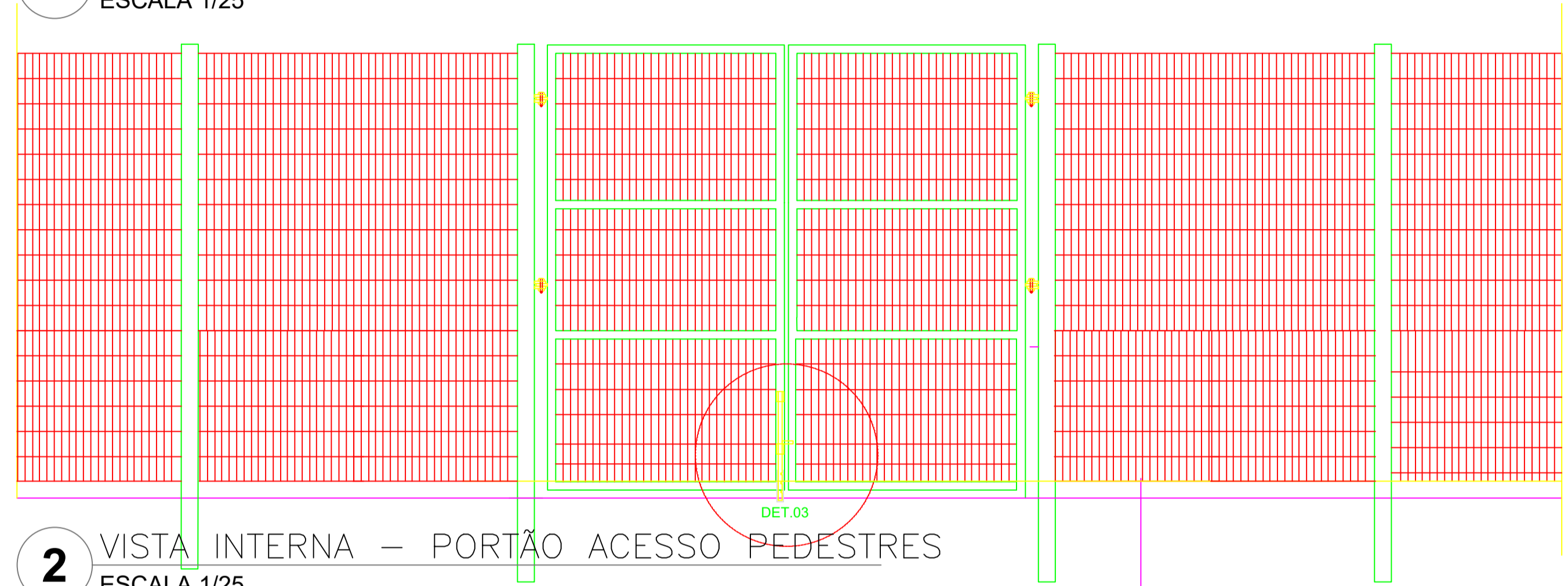
PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA  
CREA 16066-D/PA

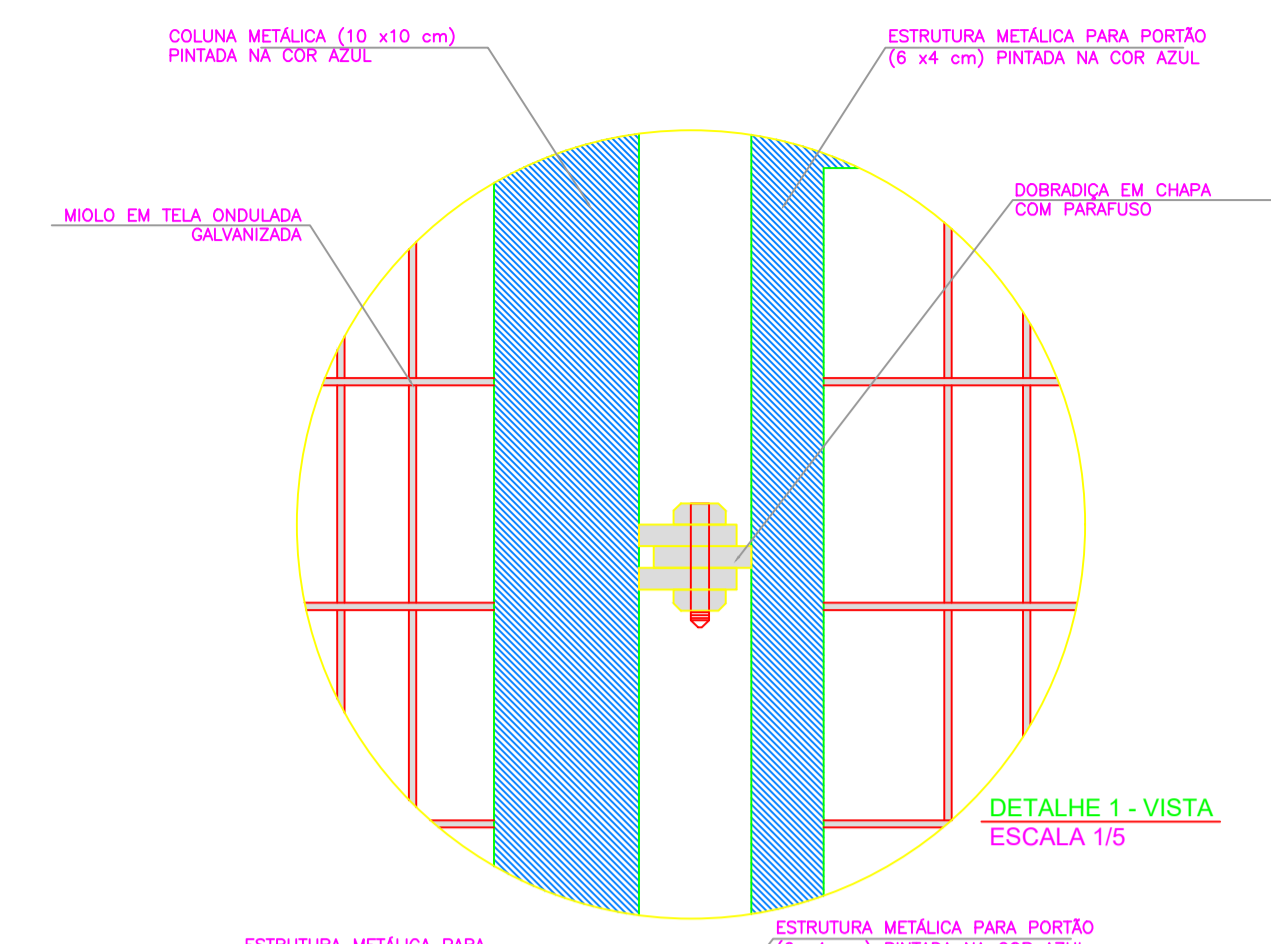




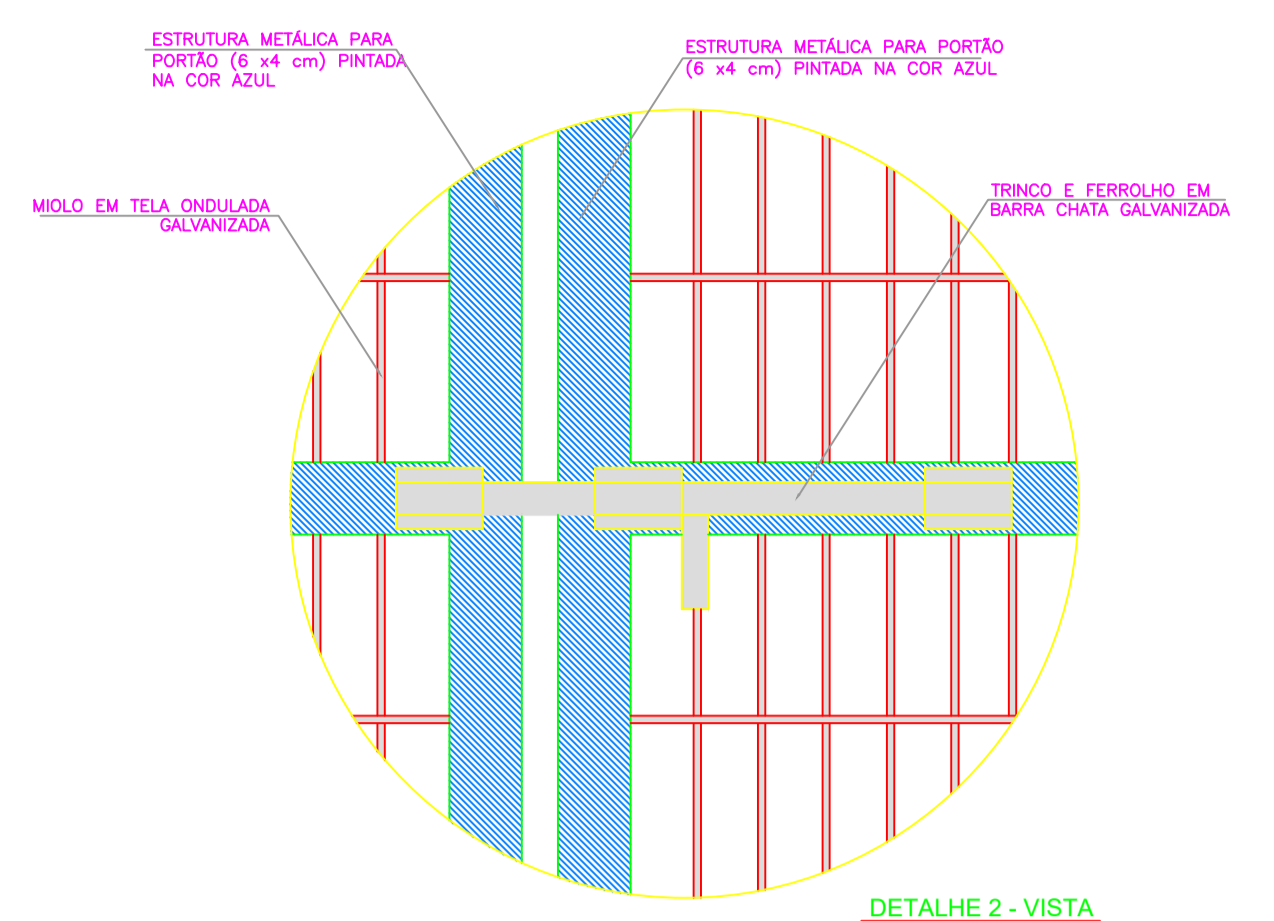
**1** VISTA EXTERNA – PORTÃO ACESSO PEDESTRES  
ESCALA 1/25



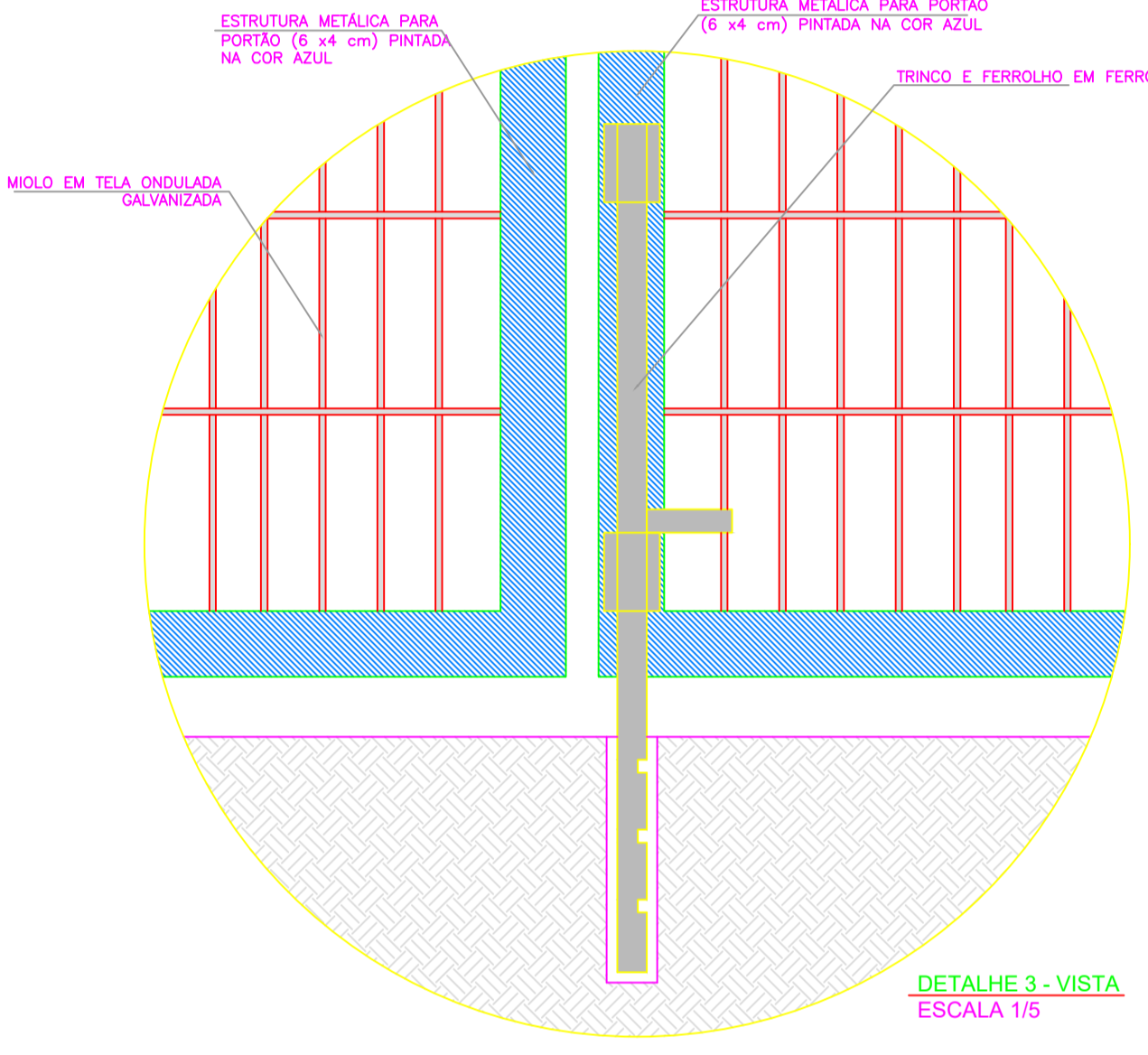
**2** VISTA INTERNA – PORTÃO ACESSO PEDESTRES  
ESCALA 1/25



DETALHE 1 - VISTA  
ESCALA 1/5

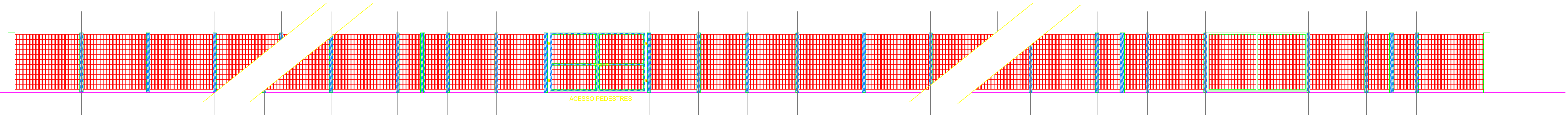


DETALHE 2 - VISTA  
ESCALA 1/5



DETALHE 3 - VISTA  
ESCALA 1/5

GRADIL GALVANIZADO



**3** VISTA  
ESCALA 1/75

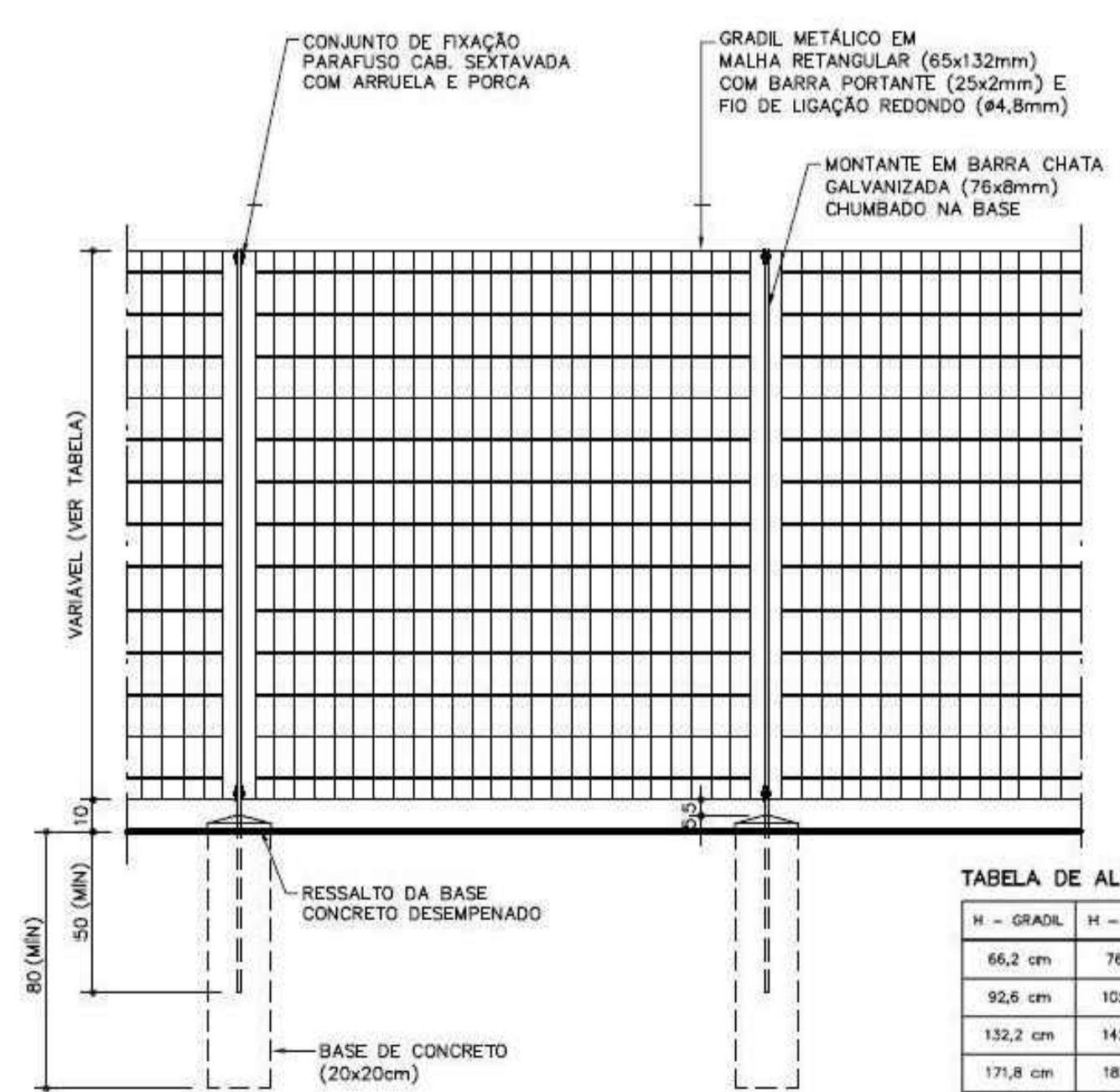


TABELA DE ALTURAS

H - GRADIL	H - TOTAL
66,2 cm	76,2 cm
92,6 cm	102,6 cm
132,2 cm	142,2 cm
171,8 cm	181,8 cm

Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

P.M.U. PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

TÍTULO: ULIANÓPOLIS – PARÁ  
PLANTA BAIXA E CORTES  
ZONA URBANA

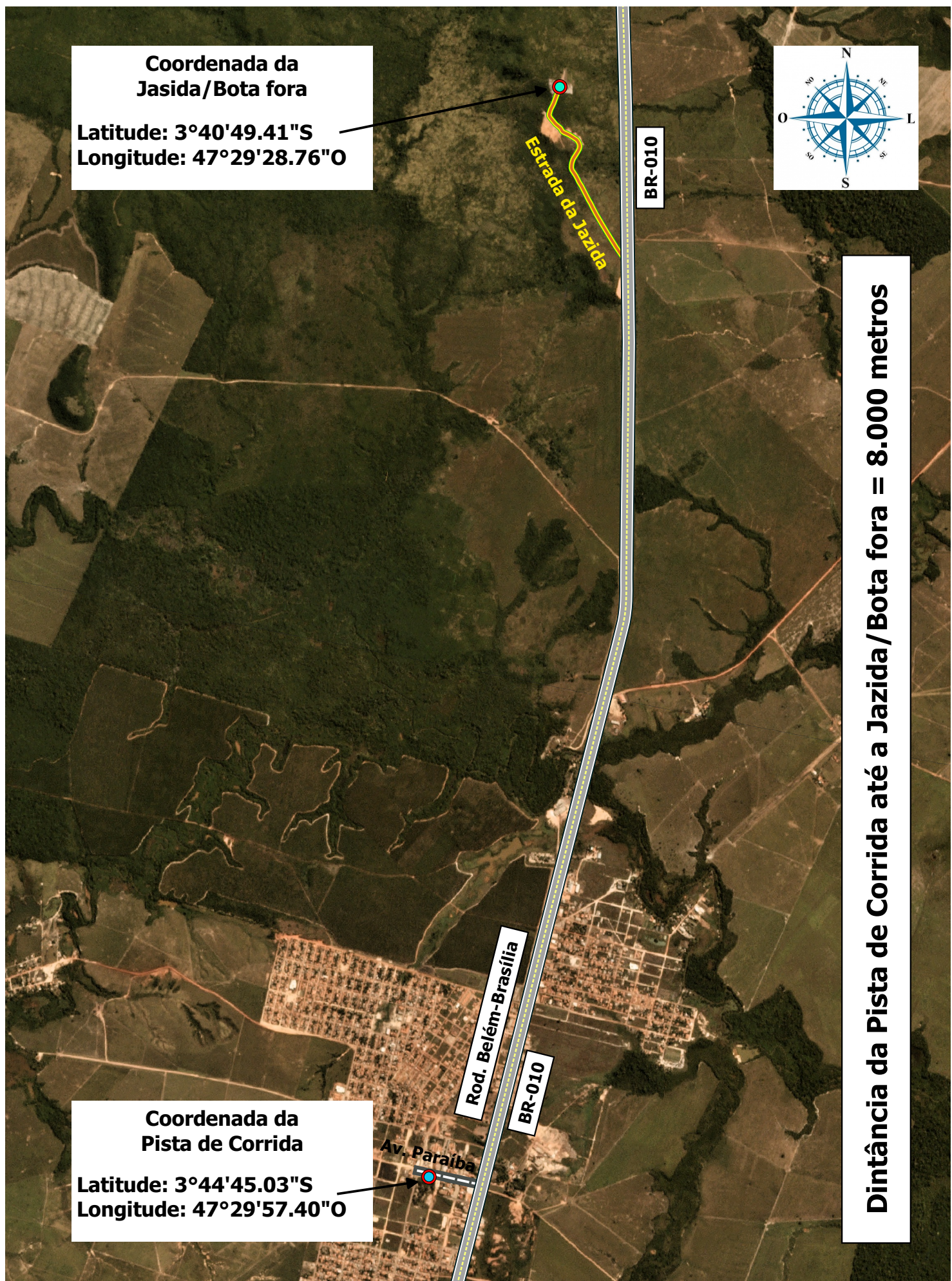
PROJETO: GRADIL METÁLICO GALVANIZADO ALTURA 2,20 M

INDICADA  
DATA: 15/04/20

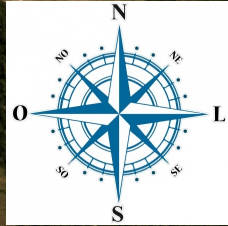
RESPONSÁVEL TÉCNICO: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA  
CREA 16.066-D/PA

EQUIPE TÉCNICA: THIAGO RIBEIRO DE OLIVEIRA  
ENGENHEIRO CIVIL

FRANCHA: 01/01



**Coordenada da Jazida/Bota fora**  
Latitude: 3°40'49.41"S  
Longitude: 47°29'28.76"O



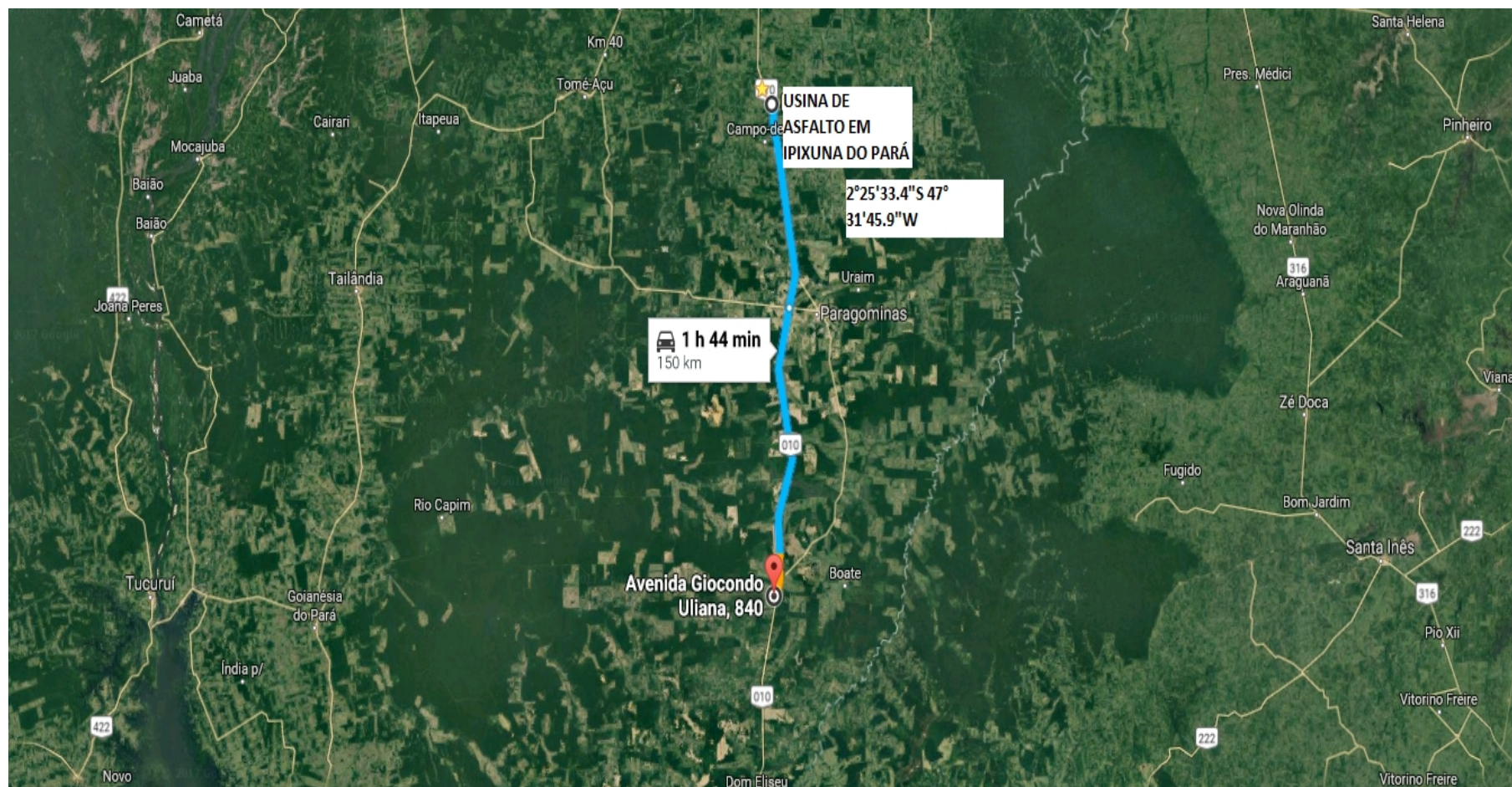
**Coordenada da Pista de Corrida**  
Latitude: 3°44'45.03"S  
Longitude: 47°29'57.40"O

**Distância da Pista de Corrida até a Jazida/Bota fora = 8.000 metros**

## Item 2.0 - QUANTITATIVOS DA MOBILIZAÇÃO

### A – EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE

Distância de Mobilização de Equipamentos – 150 km Velocidade média de 30km/h – 5 horas de viagem



## B – MOBILIZAÇÃO DE PESSOAL ( a partir de IPIXUNA)

Profissional de Nível Superior – 1 carro para viagem de 1h 44min

Profissional Técnico (operadores das máquinas) – 25 profissionais – 6 carros para viagem de 1h 44min (foi considerado 2h)

## C – VEÍCULOS DE PRODUÇÃO (a partir de IPIXUNA)

Considerado somente ida – 1h 44min de viagem (foi considerado 2h)

## **Item 3.0 - QUANTITATIVO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

1 Engenheiro Pleno – 7,92 horas semanais. Total de 31,66 horas mensais e 190 horas no total (seis meses de obra)

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - PISTA DE ATLETISMO**

**ULIANÓPOLIS 22/05/2020**



1 – Vista lateral do Terreno



2 – Rua Paraíba (lateral Pista de Corrida)



3 – Terreno vista interna



4 – Vista Interna

**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



5 – Terreno



6 – Terreno



7 – Vista Geral



8 – Transformador

  
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**  
**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**



Item	Tabela de Referência	Código CHP	Código CHI	Descrição	Origem/Destino	Distância (ida/Volta) (km)*	Distância x Total Equipamento	Tempo de Viagem (horas)** Considerando a velocidade média de 60km/h	Quant.	Quant. (Total)	Custo Horário (R\$)				FATOR DE UTILIZAÇÃO				Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário/km (R\$/km)	Custo Unitário (R\$ x km)
											EQUIPAMENTO		Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw		EQUIPAMENTO		CAVALO MECÂNICO COM REBOQUE				
											Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo			
1	SINAPI	5901	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	174,81	33,28	235,88	69,61	0,50	0,50	0,00	0,00	390,16	2,60	390,00
2	SINAPI	5932	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	154,82	52,67	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.082,06	7,21	1.081,50
3	SINAPI	7049	7050	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	135,41	43,61	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.048,08	6,99	1.048,50
4	SINAPI	96028	96029	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	82,76	29,02	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	993,37	6,62	993,00
5	SINAPI	5921	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	2,59	1,67	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	890,81	5,94	891,00
6	SINAPI	73436	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PE DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	134,14	37,13	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.023,78	6,83	1.024,50
7	SINAPI	89035	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	78,63	26,81	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	985,08	6,57	985,50
8	SINAPI	96463	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	137,59	48,70	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.067,17	7,11	1.066,50
9	SINAPI	5855	5857	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 347 HP, PESO OPERACIONAL 39,5 T, COM LÂMINA 8,70 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	432,71	120,72	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.337,25	8,92	1.338,00
10	SINAPI	5944	5946	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	186,46	50,22	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.072,87	7,15	1.072,50
11	SINAPI	67826	67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	148,53	31,25	235,88	69,61	0,50	0,50	0,00	0,00	337,08	2,25	337,50

12	SINAPI	5824	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	139,12	26,97	235,88	69,61	0,50	0,50	0,00	0,00	311,41	2,08	312,00
13	SINAPI	5839	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	4,89	2,45	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	893,73	5,96	894,00
14	SINAPI	83362	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	180,48	34,46	235,88	69,61	0,50	0,50	1,00	1,00	1.548,60	10,32	1.548,00
15	SINAPI	5835	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	251,92	100,07	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.259,81	8,40	1.260,00
16	SINAPI	95631	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10.20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	139,49	45,66	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.055,77	7,04	1.056,00
17	SINAPI	96155	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 95 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	83,00	29,15	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	993,86	6,63	994,50
18	SINAPI	91386	91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	178,71	34,14	235,88	69,61	0,50	0,50	0,00	0,00	399,09	2,66	399,00
19	SINAPI	88830	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	1,79	0,29	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	885,63	5,90	885,00
20	SINAPI	95133	96159	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPULIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	104,23	46,20	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.057,80	7,05	1.057,50
21	SINAPI	92960	92961	MÁQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SOTIETAS, MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	18,89	6,13	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	907,53	6,05	907,50
22	SINAPI	5678	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	103,22	37,52	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.025,25	6,84	1.026,00
23	SINAPI	91533	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	23,95	20,35	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	960,86	6,41	961,50



## Planilha8

24	SINAPI	5811	5961	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 15.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	173,74	31,99	235,88	69,61	0,50	0,50	0,00	0,00	385,74	2,57	385,50
25	SINAPI	5631	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	145,81	53,82	235,88	69,61	0,00	1,00	1,00	0,00	1.086,37	7,24	1.086,00
26	SICRO DATA BASE JAN/2019	E9665	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMI-REBOQUE E CAPACIDADE DE 22 T - 240 KW	Origem/Canteiro	150,00	150,00	3,75	1	1,00	235,88	69,61	235,88	69,61	0,50	0,50	0,00	0,00	572,79	3,82	573,00
<b>TOTAL GERAL DA MOBILIZAÇÃO</b>																			<b>23.574,00</b>		

  
**Thiago Ribeiro de Oliveira**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 16066 D PA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



**OBJETO: PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO NO MUNICÍPIO DE ULIANOPOLIS/PA**

DATA: 21/05/2020 EXTENSÃO(m): 187,10 m Pavimentação em CBUQ Esp= 5,00 cm Largura = 7,37 e 1,32 m

BAIRRO GIACOMO ULIANA

REFERÊNCIA: SINAPI DATA BASE MAIO 2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

PISTAS	LARGURA	DISTÂNCIA	ÁREA EM m <sup>2</sup>
<b>LEVANTAMENTO</b>			
1 – PISTA DE ATLETISMO (CORRIDA)	7,37	122,10	899,88
2 – PISTA DE SALTO	1,32	65,00	85,80
<b>TOTAL</b>			<b>985,68</b>
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>985,68</b>
<b>Área Total Pavimentada</b>			<b>m<sup>2</sup></b>
<b>Comprimento total das Ruas</b>			<b>m</b>
		<b>187,10</b>	

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	UNIDADE
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	<b>PLACA DE OBRA</b> 3,00 X 2,00 m	<b>6,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
1.2	<b>EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO</b> 3,00 X 3,00 m	<b>9,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
1.3	<b>TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X PARA FECHAMENTO DA OBRA (H=2.10 M)</b> Perímetro = 122,10+122,10+20+20 Altura Do Tapume Área Total	 284,20 2,10 <b>596,82</b>	   <b>m<sup>2</sup></b>
<b>2.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL (Composição)</b>		
2.1	Administração Local (Engenheiro)	<b>1,00</b>	<b>Unid</b>
<b>3.0</b>	<b>TERRAPLENAGEM (Área do Terreno 122,10 x 20,00 m)</b>		
3.1	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS CAT D-6 E PA CARREGADEIRA CAT 950 170HP 50 A 200 M</b> Área do Terreno 122,10 x 20,00 m Base Profundidade Total Área Total Pavimentada Volume Escavado	  2442,00 20,00 0,20 2.442,00 488,40	   <b>m<sup>2</sup></b> <b>cm</b> <b>m</b> <b>m<sup>2</sup></b> <b>m<sup>3</sup></b>
3.2	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO</b> Regularização	 <b>2.442,00</b>	 <b>m<sup>2</sup></b>
3.3	<b>EXECUÇÃO DE BASE</b> Área Total Pavimentada Espessura da Camada Volume	 2.442,00 0,20 <b>488,40</b>	 <b>m<sup>2</sup></b> <b>m</b> <b>m<sup>3</sup></b>
3.4	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M<sup>3</sup>, RODOVIA PAVIMENTADA (TRANSPORTE DE MATERIAL DA BASE)</b> Volume Base Volume Total Empolamento Volume Final Distância Média de Transporte (Jazida - Ver Mapa) Valor Final	 488,40 488,40 1,25 610,50 8,00 <b>4.884,00</b>	 <b>m<sup>3</sup></b> <b>m<sup>3</sup></b> <b>m<sup>3</sup></b> <b>m<sup>3</sup></b> <b>Km</b> <b>m<sup>3</sup> x Km</b>

<b>4.0 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ PISTA DE CORRIDA (122,10 m)</b>			
4.1	<b>FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CBUQ ESP=5CM</b>		
	Área Total	899,88	m <sup>2</sup>
	Espessura	0,05	m
	Peso Específico	2,40	t/m <sup>3</sup>
	Massa Total de CBUQ	<b>44,99</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
4.2	<b>TRANSPORTE DE CBUQ</b>		
	Volume Total (899,88 x 0,05)	44,99	m <sup>3</sup>
	Distância Média (Usina em Ipixuna)	150,00	Km
	Valor Final	<b>6.749,08</b>	<b>m<sup>3</sup> x Km</b>
4.3	<b>IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30</b>		
	Área Total de Imprimação	<b>899,88</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
4.4	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - ( TAXA DE 0,0012 T/M<sup>2</sup> DE CM-30 X AREA A SER PAVIMENTADA)</b>		
	Área Total de Imprimação	899,88	m <sup>2</sup>
	Taxa	0,0012	T/m <sup>2</sup>
	Volume (899,88 x 0,0012) =	1,08	m <sup>3</sup>
	Distância Média (Usina em Ipixuna)	150,00	Km
	Valor Final	<b>161,98</b>	<b>Ton</b>
4.5	<b>PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018</b>		
	Comprimento Total (ver projeto) = 122,10+122,10+7,37+7,37	258,94	m
	Largura do Piso cimentado	1,00	m
	Área Total do Piso	<b>258,94</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
<b>5.0 PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ PISTA DE SALTO (65,00 m)</b>			
5.1	<b>FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CBUQ ESP=5CM</b>		
	Área Total	85,80	m <sup>2</sup>
	Espessura	0,05	m
	Peso Específico	2,40	t/m <sup>3</sup>
	Massa Total de CBUQ	<b>4,29</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
5.2	<b>TRANSPORTE DE CBUQ</b>		
	Volume Total (85,80 x 0,05)	4,29	m <sup>3</sup>
	Distância Média (Usina em Ipixuna)	150,00	Km
	Valor Final	<b>643,50</b>	<b>m<sup>3</sup> x Km</b>
5.3	<b>IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM EMULSÃO CM-30</b>		
	Área Total de Imprimação	<b>85,80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
5.4	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - ( TAXA DE 0,0012 T/M<sup>2</sup> DE CM-30 X AREA A SER PAVIMENTADA)</b>		
	Área Total de Imprimação	85,80	m <sup>2</sup>
	Taxa	0,0012	T/m <sup>2</sup>
	Volume (85,80 x 0,0012) =	0,10	m <sup>3</sup>
	Distância Média (Usina em Ipixuna)	150,00	Km
	Valor Final	<b>15,44</b>	<b>Ton</b>
5.5	<b>AREIA FINA – POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (PARA CAIXA DE AREIA COM E=30CM)</b>		
	Volume da caixa de areia = 2,75 x 8,00 x 0,30	6,60	m <sup>3</sup>
	Quantidade de caixas de areia	2,00	unid
	Volume Total	<b>13,20</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
5.6	<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS (CAIXA DE AREIA)</b>		
	Perímetro = 8,90+8,90+3,65+3,65	25,10	ml

	Quantidade de caixas de areia	2,00	unid
	Altura da alvenaria	0,30	m
	Área Total	<b>15,06</b>	m <sup>2</sup>
<b>5.7</b>	<b>REBOCO MASSA ÚNICA (CAIXA DE AREIA)</b>		
	Perímetro = 8,90+8,90+3,65+3,65	25,10	ml
	Quantidade de caixas de areia	2,00	unid
	Altura da alvenaria	0,30	m
	numero de faces	2,00	
	Área Total	<b>30,12</b>	m <sup>2</sup>
<b>6.0</b>	<b>CALÇADA/ACESSIBILIDADE</b>		
<b>6.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016</b>		
	Perímetro = 126,10+126,10+20+20	292,20	unid
	Largura da calçada	2,00	m
	Área Total	<b>584,40</b>	m <sup>2</sup>
<b>7.0</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>		
<b>7.1</b>	<b>GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, GUIA 14 CM BASE X 30 CM ALTURA, SARJETA 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016</b>		
	Perímetro = 126,10+126,10+24+24	300,20	m
	Comprimento Total meio Fio	<b>300,20</b>	<b>m</b>
<b>8.0</b>	<b>DRENAGEM ÁGUAS PLUVIAIS PISTA DE ATLETISMO E PISTA DE SALTO</b>		<b>OBS: ver projeto</b>
<b>8.1</b>	<b>TUBO PVC, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL</b>		
	Quantidade de Varas	48,00	unid
	Comprimento do tubo	6,00	m
	Total	<b>288,00</b>	<b>m</b>
<b>8.2</b>	<b>TUBO PVC, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL</b>		
	Quantidade de Varas	12,00	unid
	Comprimento do tubo	6,00	m
	Total	<b>72,00</b>	<b>m</b>
<b>8.3</b>	<b>TUBO PVC, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL</b>		
	Quantidade de Varas	2,00	unid
	Comprimento do tubo	6,00	m
	Total	<b>12,00</b>	<b>m</b>
<b>8.5</b>	<b>JUNÇÃO DUPLA, PVC SERIE R, DN 100 MM</b>		
	Total	<b>24,00</b>	<b>unid</b>
<b>8.6</b>	<b>GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30 CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO</b>		
	Comprimento Total Grelha (ver projeto)	<b>244,20</b>	<b>m</b>
<b>8.7</b>	<b>CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIÂMETRO 200 MM</b>		
	Comprimento Total Calha (ver projeto)	<b>244,20</b>	<b>m</b>
<b>8.8</b>	<b>CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80X0,80X0,80 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_05/2018.</b>		
	Total	<b>2,00</b>	<b>unid</b>

9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ILUMINAÇÃO PISTA DE CORRIDA E PISTA DE SALTO		OBS: ver lista de material e projeto
10.0	SERVIÇOS DIVERSOS		
10.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (PISTA DE CORRIDA E PISTA DE SALTO VER PROJETO)		
	Área total da pista de atletismo (ver Projeto)	899,88	m <sup>2</sup>
	Área total da pista de salto (ver Projeto)	85,80	m <sup>2</sup>
	Área Total Final	<b>985,68</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
10.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM		
	Perímetro = 122,10+122,10+20+20	284,20	m
	altura do gradil	2,20	m
	Área dos Portões (3x2 m)x2	12,00	m <sup>2</sup>
	Área Total de Gradil	<b>613,24</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
10.3	PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS		
	Largura do Portão	3,00	m
	Altura do Portão	2,00	m
	Quantidade de Portões	2,00	und
	Área Total dos Portões	<b>12,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
10.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA		
	Largura	5,00	m
	Comprimento Total (ver projeto)	10,00	m
	Área Total	<b>50,00</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
10.5	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM ROLO		
	Área 01 (A1)= 2 x 122,10	244,20	m <sup>2</sup>
	Área 02 (A2) = 8,33 x 122,10	1017,09	m <sup>2</sup>
	Área com bloco sextavado	50,00	m <sup>2</sup>
	Área Pista de Salto (85,80+32,48+32,48)	150,76	m <sup>2</sup>
	Área Total Gramada	<b>1060,53</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Resp. Técnico  
Engenheiro Civil: Thiago Ribeiro de Oliveira  
CREA-PA.: 16066D

  
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA





**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**

**CNPJ: 83.334.672/0001-60**

**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO**

**PROJETO BÁSICO**

**PISTA DE ATLETISMO RETA 100 M E PISTA DE SALTO EM DISTÂNCIA**

**Objeto:** Pista de Atletismo Reto e Pista de Salto

**Profundidade:** 100,00 m

**Local:** Bairro Caminho das Árvores – Zona Urbana de Ulianópolis/PA

Março de 2018 – Ulianópolis/PA



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



**PROJETO BÁSICO – PISTA DE ATLETISMO**

Este Memorial Descritivo tem por objetivo descrever os **materiais e serviços** relativos à execução dos serviços de uma **pista de atletismo reta com 100 m de extensão e pista de salto em distância** localizado no Bairro Caminho das Árvores, **Zona Urbana do Município de Ulianópolis/PA.**

Para elaboração deste memorial, foram consultados o Caderno de Encargos da Editora Pini, além dos catálogos de fornecedores e guias sobre as normas técnicas brasileiras referentes aos assuntos aqui tratados.

Todas as etapas de execução devem ser precedidas da orientação deste Memorial e Especificações Técnicas, dos Pré-Projetos e Planilha Orçamentária. A aquisição e emprego dos materiais, bem como a execução dos serviços, devem estar de acordo com as normas técnicas vigentes. Em caso de divergências entre as especificações técnicas e os projetos, deve-se buscar orientação à Fiscalização.

Todos os serviços deverão estar em conformidade com os documentos apresentados. Os materiais deverão ser de qualidade, atendendo às normas técnicas vigentes. Os procedimentos adotados não poderão interferir na ordem dos trabalhos nem gerar risco de acidentes para trabalhadores ou usuários, devendo a empresa executora, para tanto, instalar a devida sinalização e utilizar os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva condizentes com a função e com o serviço.

Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade e, quando citado neste Memorial, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entendendo-se como material "similar" um mesmo material de outra marca comercial que apresente - a critério da fiscalização - as mesmas características de forma, textura, cor, peso, etc;

A mão-de-obra será qualificada e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado;





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

**01 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**01.01 - Fornecimento e instalação de Placa de obra**

Deverá ser providenciada pela Empreiteira, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE, a placa indicativa da obra e a mesma deverá permanecer instalada durante toda a execução dos serviços em local visível ao público.

**01-02 - Mobilização e desmobilização da obra**

Mobilização de equipe e equipamentos incluindo o seu transporte para a área da obra.

**01.03 - Taxas (CREA e outras)**

As licenças, taxas, seguros, andaimes metálicos, ART da obra, registro da obra no CREA, registros legais e técnicos vigentes, etc., necessários à execução da obra contratada, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser realizados de acordo com as posturas federais, estaduais, municipais e outras entidades representativas.

**01.04 - ABRIGO provisório de madeira executado na obra para alojamento e depósito de materiais e ferramentas**

Será executado um abrigo provisório para alojamento e depósito de materiais de construção e ferramentas, em chapas compensadas de 12 mm de espessura, com cobertura em estrutura de madeira e telhas de fibrocimento de 50x244 cm.

Esse alojamento deverá possuir também um banheiro com instalação hidro-sanitária completa (peças sanitárias, tubulações, caixa d'água, etc) para o uso de funcionários.

O abrigo provisório deverá ser executado respeitando-se em tudo as normas NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção - 18.4 - Áreas de vivência e NBR 12284 - Áreas de vivência dos canteiros de obras.

**01.05 - LIGAÇÃO provisória de água para obra e instalação sanitária provisória, pequenas obras - instalação mínima**

Deverá ser solicitada a ligação provisória de água para obra e instalação sanitária provisória, (instalação mínima).

**01.06 - LIGAÇÃO provisória de luz e força para obra - instalação mínima**

Deverá ser solicitada a ligação provisória para a instalação de padrão de energia.



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



## **02 - SUB-BASE E BASE PARA PAVIMENTAÇÃO**

### **02.01 - RASPAGEM mecanizada do terreno - camada superficial, inclusive bota-fora**

Pode ser feito de dois tipos de processos:

Corte em paralelo: o trator percorre trajetos paralelos, mas em sentido contrário, empilhando o entulho nos dois lados;

Corte em retângulo: pode ser feito em perímetros crescentes ou decrescentes, com a lâmina na posição angulada, deixando o entulho enleitado, e, a seguir é empurrado para os dois lados, formando pilhas.

Condições consideradas: vegetação de pequeno porte e terreno com pouca declividade, com pouca umidade, livre de matações ou rochas, com a finalidade de fazer leito rodoviário, áreas de estacionamento, passeios e praças.

Carga do material proveniente da raspagem do terreno com equipamento mecanizado (pá carregadeira sobre pneus) em caminhão basculante, distância de manobra até 50 metros.

Transporte e bota-fora do material proveniente da raspagem do terreno em caminhão basculante capacidade de 10,0 m<sup>3</sup> para local adequado previamente autorizado pela Fiscalização e órgãos ambientais, distância média de percurso de 10,0 km.

### **02.02 - ABERTURA E PREPARO de caixa até 80 cm para pavimentação, compreendendo os seguintes serviços:**

- 1) Escavação e transporte até 1 km da camada superior com profundidade até 50 cm;
- 2) Escarificação da camada inferior e=30 cm e compactação com rolo deste material a 95% PN;
- 3) Execução de sub-base e=30 cm de solo estabilizado granulometricamente sem mistura a 95% PN, incluindo carga, descarga, espalhamento e transporte do material depositado da escavação da caixa e ainda fornecimento e transporte de material faltante (solo) para conclusão desta sub-base na espessura de 30 cm;
- 4) Execução de base de bica corrida e= 20 cm, incluindo fornecimento da bica, carga, descarga, espalhamento e compactação do material a 95% PN, inclusive transporte do material.



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

**Escavação e transporte:**

Escavação em solo de 1ª categoria, utilizando trator de lâmina que executa todas as operações: escava, transporta e espalha o material através de sucessivas passadas da lâmina.

O material proveniente do corte e escavação é empurrado e empilhado para posterior carga e transporte. Na execução do leito rodoviário, o trator inclina a lâmina lateralmente e o canto da lâmina faz o corte moldando a caixa da rua com a declividade de projeto.

Carga do material proveniente da escavação do terreno com equipamento mecanizado (pá carregadeira sobre pneus) em caminhão basculante, distância de manobra até 50 metros.

Transporte do material proveniente da escavação do terreno em caminhão basculante capacidade de 6,0 m³ para local dentro do loteamento, para aterro nas áreas necessárias, distância média de percurso de até 1,0 km.

**Execução do preparo de caixa:**

O serviço de escavação e escarificação é feito por trator de esteira;

O serviço de homogeneização é feito para obter o melhor resultado do material a ser compactado;

O serviço de nivelamento é feito por motoniveladora;

O material é transportado por caminhão basculante carregado por uma pá carregadeira;

A compactação é feita molhando-se o solo com caminhão irrigadeira, em seguida passa-se o rolo pé de carneiro vibratório até atingir a compactação desejada, e por último, passa-se o rolo compactador de aço liso para selar a camada.

**ATERROS/COMPACTAÇÃO**

As superfícies a serem aterradas deverão ser previamente limpas, cuidando-se para que nelas não haja nenhum tipo de vegetação (cortada ou não) nem qualquer tipo de entulho, quando do início dos serviços. Os trabalhos de aterro terão de ser executados com material escolhido, terra de excelente qualidade (nunca turfa nem argila orgânica), sem detritos vegetais, pedras ou entulho, em camadas sucessivas de 20 cm (material solto), devidamente molhadas e apiloadas, mecanicamente, a fim de serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis em virtude de recalque nas camadas aterradas. Na eventualidade de ser encontrado na área algum poço ou fossa sanitária em desuso, precisa ser providenciado o seu preenchimento com terra limpa. No caso de fossa séptica, deverão ser removidos todos os despejos orgânicos eventualmente existentes, antes do lançamento da terra.



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

#### Controle Tecnológico da Execução de Aterros

O controle tecnológico é obrigatório na execução de aterros em qualquer dos seguintes casos:

- aterros com responsabilidade de suporte de fundações, pavimentos ou estruturas de contenção.
- aterros com altura superior a 1 m.
- aterros com volume superior a 1000 m<sup>3</sup>. Nesses casos, a execução dos aterros deverá ter a orientação e fiscalização de um consultor especialista em mecânica dos solos.
  - Para os aterros acima referidos, precisam ser previamente elaborados projetos geotécnicos, inclusive com a realização das investigações geotécnicas necessárias, em cada caso, para verificação da estabilidade e previsão de seus recalques.
  - Ensaios especiais de laboratório ou in situ e sondagem complementar, sempre que necessário, têm de ser também efetuados quando da execução dos aterros, em complementação aos procedimentos mínimos de controle aqui recomendados.
  - O controle tecnológico da execução dos aterros levará em conta, atendidas às condições mínimas aqui estabelecidas, as exigências do projeto e das especificações particulares de cada obra, em especial quanto a:
    - características e qualidade do material a ser utilizado
    - controle de umidade do material
    - espessura e homogeneidade das camadas
    - equipamento adequado para a compactação
    - grau de compactação mínimo a ser atingido.

#### Controle dos Materiais e sua Compactação

- O número de ensaios é o necessário e suficiente para permitir o controle estatístico das características geotécnicas do material compactado. São realizados no mínimo os seguintes ensaios geotécnicos no material dos aterros:
  - nove ensaios de compactação, segundo as Normas Técnicas Brasileiras, para cada 1000 m<sup>3</sup> do mesmo material; além de 9000 m<sup>3</sup>, deve ser acrescido um ensaio;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

CNPJ: 83.334.672/0001-60

### SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



- nove ensaios para determinação da massa específica aparente seca in situ, para cada 500 m<sup>3</sup> de material compactado, correspondente ao ensaio de compactação acima referido; além de 4500 m<sup>3</sup>, tem de ser acrescido um ensaio;
- durante a execução de aterro, por dia, pelo menos duas determinações por camada;
- nove ensaios de granulometria por peneiramento, de limite de liquidez e de limite de plasticidade, segundo as Normas Técnicas Brasileiras, para cada grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação da alínea acima; além de 9000 m<sup>3</sup>, precisa ser acrescido 1 ensaio.  
- Além da realização dos ensaios geotécnicos referidos no item acima, é necessário controlar no local, no mínimo, os seguintes aspectos:
- preparação adequada do terreno para receber o aterro, especialmente quanto à retirada da vegetação ou restos de demolição eventualmente existentes;
- emprego de materiais selecionados para os aterros, não podendo ser utilizados turfas, argilas orgânicas, nem solos com matéria orgânica micácea ou diatomácea, devendo ainda ser evitado o emprego de solos expansivos;
- as operações de lançamento, homogeneização, umedecimento ou aeração e compactação do material de forma que a espessura da camada compactada seja no máximo de 30 cm;
- as camadas precisam ser compactadas se o material estiver na umidade ótima do correspondente ensaio de compactação, admitindo-se a variação dessa umidade de no máximo 3%, para mais ou para menos, ou menor faixa de variação conforme especificações especialmente elaboradas para a obra;
- o grau de compactação a ser atingido é de no mínimo 95% ou mais elevado, conforme especificações especialmente elaboradas para a obra;
- as camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou estejam com espessura maior que a máxima especificada, tem de ser escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

#### 1. Aterros/Compactação

##### 1.1. Condições Gerais

1.1.1. O lançamento será executado em camadas com espessuras não superiores a 30 cm, de material fofo, incluída a parte superficial fofo da camada anterior (2 a 5 cm).

1.1.2. A espessura dessas camadas será rigorosamente controlada por meio de pontaletes.



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

- 1.1.3. As camadas depois de compactadas não terão mais que 20 cm de espessura média.
- 1.1.4. A medida dessa espessura média será feita por nivelamentos sucessivos da superfície do aterro, não se admitindo, entretanto, nivelamentos superiores a cinco camadas.
- 1.1.5. A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (curva de Proctor).
- 1.1.6. Será mantida a homogeneidade das camadas a serem compactadas, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.
- 1.1.7. Os materiais para composição do aterro serão convenientemente escolhidos, devendo ser usada, de preferência, a areia.
- 1.1.8. O referido material apresentará CBR (California Bearing Ratio - Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.
- 1.1.9. O aterro será sempre compactado até atingir um “grau de compactação” de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos - Método Brasileiro, conforme MB-33/84 (NBR 7182).
- 1.1.10. O controle tecnológico do aterro será procedido de acordo com a NB-501/77 (NBR 5681).
- 1.1.11. O contratante só admitirá a utilização de pilões manuais em trabalhos secundários (como reaterro de valas).
- 1.1.12. Antes de iniciar aterros de grande porte, deverá a CONTRATADA submeter o plano de lançamento e método de compactação à apreciação e autenticação do contratante, informando número de camadas, material a ser utilizado, tipo de controle, equipamento, etc.
- 1.1.13. No caso de locais e vias domiciliares destinados a suportar sobrecargas excessivas - o que ocorre em galpões, entrepostos, casas-fortes, etc. -, além do referido no item anterior, deverá a CONTRATADA elaborar projeto específico (de preferência por firma especializada), contendo inclusive o dimensionamento da “pavimentação” (terreno compactado + base), caso esse projeto não tenha sido fornecido pelo contratante.
- 1.1.4. A CONTRATADA só poderá iniciar os trabalhos após a autenticação, pela CONTRATANTE, dos documentos técnicos referidos nos itens 1.1.12 e 1.1.13, retro.
- 1.1.15 Na hipótese de haver necessidade de substituição do material de subleito, a seleção da jazida será objeto de pesquisa e os resultados dos ensaios serão apresentados, ao CONTRATANTE, com parecer justificativo da opção efetuada pela CONTRATADA.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**CNPJ: 83.334.672/0001-60**



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO**

1.1.16. A equipe de controle dos serviços de aterro/compactação será constituída por técnicos de laboratório, auxiliar de laboratório e ajudante, com supervisão de engenheiro especializado no assunto, munidos de equipamentos para medições “in situ”. Não obstante, o número de elementos da equipe será função da magnitude da tarefa a executar.

1.1.17. Além da realização dos ensaios retro mencionados, haverá rigorosa e adequada preparação do terreno, especialmente a retirada de vegetação ou restos da mesma e de demolições eventualmente existentes.

1.1.18. As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou estejam com espessura maior que a especificada, serão escarificadas, homogeneizadas, levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

1.1.19. As camadas do aterro serão horizontais, devendo ser iniciadas nas cotas mais baixas.

1.1.20. Os ensaios de caracterização compreenderão os seguintes serviços:

1 - Granulometria por peneiramento: MB-32/84 (NBR 7181).

2 - Limite de liquidez: MB-30/84 (NBR 6459).

3 - Limite de plasticidade: MB-31/84 (NBR 7180).

4 - Compactação: método de acordo com o estabelecido no item 1.1.21.

5 - Índice de Suporte Califórnia (CBR): método DNER-DPTM-49-64.

6 - Densidade “in situ”: processo do frasco de areia, segundo o método DNER-DPTM-92-64.

1.1.21. A seleção de método para verificação do grau de compactação será procedida de acordo com o peso do equipamento que será empregado, conforme o ensaio normal do MB-33/84 (NBR 7182).

1.1.22. A compactação, de preferência, será executada do lado seco da curva de Proctor, próxima da umidade ótima.

1.1.23. A recomendação contida no item precedente passa a ser exigência no caso de o material de empréstimo não ser homogêneo, apesar de retirado de uma mesma área, pois haveria indeterminação da curva a interpolar no caso de a compactação ser executada no lado saturado.



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

## 2. Controle Tecnológico

*Ficam a cargo da CONTRATADA as despesas com os ensaios e controles tecnológicos necessários a execução dos serviços.*

### 03 - DRENAGEM

#### DRENAGEM DA ÁREA INTERNA DAS PISTAS (CAMPOS DE GRAMA)

Serão construídos os seguintes sistemas de drenagem:

- drenagem da área interna da pista, ou seja, na área de construção do campo de grama no interior da pista;
- drenagem da pista de atletismo através da calha de concreto armado; e
- drenagem das pistas complementares.

Na execução das escavações em geral, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- a) verificar as condições do terreno e de projeto para considerar a influência da qualidade do solo no tipo e profundidade da escavação;
- b) estabelecer os cuidados especiais que devem ser adotados para a segurança dos operários, garantia e integridade dos logradouros e de eventuais redes;
- c) reaproveitamento do material escavado para reaterro e/ou vazamento do material imprestável ou excedente; e
- d) recomendações da norma NBR 9061 - Segurança de escavações a céu aberto, que fixa as condições de segurança exigíveis para a elaboração de projeto e execução de escavações a céu aberto, em solos e rochas, excluindo mineração e túneis.

O reaterro das cavas deverá ser executado com material escolhido, de preferência arenoso, em camadas de espessura máxima de 20 cm.

O material de cada camada deverá ser fartamente molhado e energicamente comprimido, de modo a serem evitadas futuras fendas ou desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Os tubos de dreno deverão ser fabricados em PEAD (Polietileno de Alta Densidade), de seção circular, corrugado e com raio de curvatura, destinado a coletar e escoar o excesso de líquido infiltrado no solo. Os tubos serão fornecidos nos diâmetros previstos em projeto com suas conexões.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

CNPJ: 83.334.672/0001-60

### SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



As cavas serão forradas com manta geotêxtil não-tecido com espessura de 2,30 mm, largura de 2,15 m e densidade de 300,00 g/m<sup>2</sup> e resistência bidirecional de 20,00 kN/m.

Será lançada uma camada de brita, em seguida lançado o tubo de dreno e a cava será completamente preenchida com brita e uma camada de areia.

#### 04 - ESTRUTURA

Deverão ser construídas em concreto armado as calhas de drenagem da pista, a base da pista de atletismo e seus complementos e sapatas para fixação de equipamentos e calçada periférica, de acordo com o Projeto Executivo a ser elaborado pela Contratada.

#### CONSTRUÇÃO DA CALHA INTERNA DA PISTA

- Deverá ser construída calha no perímetro interno da pista de atletismo para coleta das águas superficiais da Pista de atletismo de acordo com os desenhos do Projeto Executivo.

- Nos trechos em que a pista encontrar as áreas de lançamento de dardo, salto em altura e fosso a calha será fechada e no seu interior será colocado tubo de PVC rígido para esgoto, com diâmetro nominal de 300 mm. A calha terá grelha de ferro fundido com guarnição do mesmo material, em toda a sua extensão.

#### 4.1 - DE CONCRETO

##### 4.1.1 Projeto

Será elaborado pela Contratada conforme planilha orçamentária respectivo ao processo licitatório.

Na leitura e interpretação do mesmo, bem como da respectiva memória de cálculo, será sempre levado em consideração que tais documentos estarão de acordo com as normas da

ABNT atinentes ao assunto, em especial as seguintes:

- NBR 6118 de 21/05/07 “Projeto de estruturas de concreto – Procedimento”
- NBR 6120 de 30/11/80 “Cargas para o cálculo de estruturas de edificações”.
- NBR 9062 de 14/12/06 “Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado”.

##### 4.1.2 Armadura

Atenderão rigorosamente a NBR. 6118 de 21/05/2007 “Projeto de estruturas de concreto - Procedimento”;

Serão executadas de acordo com os projetos, observando-se rigorosamente a quantidade, camadas, dobramentos, espaçamentos, e bitolas dos diversos tipos de barras retas e/ou dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações de maneira que sejam mantidas em suas posições durante sua concretagem;

O tipo de aço indicado nos desenhos obedecerá às especificações da ABNT pertinentes a cada caso;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS

CNPJ: 83.334.672/0001-60

### SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO



As armaduras colocadas estarão perfeitamente limpas, sem sinal de ferrugem, pintura, graxa, cimento ou terra, para isso a FISCALIZAÇÃO exigirá que antes da colocação, ou mesmo antes da concretagem, a ferrugem ou as impurezas sejam retiradas empregando-se escovas metálicas, estopas ou tratamento equivalente;

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços, balancins, andaimes, etc., estarão dispostos de modo a não provocarem deslocamentos das armaduras;

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se, para isso, a distância prevista pela NBR 6118;

Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera.

Antes do reinício da concretagem, as mesmas serão perfeitamente limpas.

As armaduras ocuparão exatamente as posições previstas nos desenhos de execução com as tolerâncias permitidas e, serão fixadas por ligações metálicas, espaçadores de plástico, calços de aço ou de argamassa, necessários para que não possam se deslocar durante a operação de concretagem, e garantindo assim o recobrimento do concreto indicado no projeto;

Os espaçadores quando de argamassa, terão sua qualidade compatível ao concreto da obra em execução;

#### **4.1.3 Fôrma**

##### **4.1.3.1 Execução**

Serão executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto, obedecendo ao disposto na NBR.7190 de 01/08/97 “Projeto de estruturas de madeira”;

Serão de madeira compensada resinada ou plastificada, de espessuras 10mm e, 12mm, respectivamente, e adequada ao tipo de acabamento destinado às superfícies de concreto por elas envolvidas;

Terão a resistência necessária para suportar os esforços resultantes do lançamento do concreto, das pressões provocadas pelos vibradores no concreto fresco e ter fixação tal que não sofram deformações pela ação destes esforços, nem pela ação dos fatores ambientais;

Serão tomadas precauções especiais para garantir as contra-flechas e os acabamentos indicados no projeto;

Os materiais utilizados nas formas que ficarem em contato com o concreto devem produzir os acabamentos indicados nas plantas de arquitetura;

Para as partes de estrutura em concreto à vista (aparente) serão utilizadas chapas de madeira compensada plastificada;

Todas as etapas, desde o escoramento até as formas propriamente dita, serão cuidadosa e minuciosamente revistos antes de qualquer concretagem;

Os escoramentos devem resistir aos esforços atuantes e manter as formas rigidamente em suas posições. Não serão admitidos pontaletes de madeira com seção inferior a 7cm x7cm, ou com seção circular equivalente, nem com mais de 3,00 m sem contraventamento;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**CNPJ: 83.334.672/0001-60**



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO**

Antes do lançamento do concreto serão vedadas as juntas das formas e feita sua limpeza, para que as superfícies em contato com o concreto fiquem isentas de impurezas que possam influenciar na qualidade dos acabamentos;

Imediatamente antes do lançamento do concreto, as formas serão molhadas até a saturação e, após o escoamento da água em excesso, será aplicado o desmoldante para auxiliar na desforma;

A construção das formas será de modo que facilite a desforma e retirada total de seus elementos, mesmo aqueles colocados entre lajes e vigas, evitando-se assim, esforços e choques violentos sobre o concreto endurecido.

Sempre que o projeto assim o exigir será empregado escoramento/ cimbramento metálico, de forma a garantir a estabilidade das peças durante a concretagem.

**4.1.3.2 Desmoldagem e escoramento**

As fôrmas serão retiradas sem choque, obedecendo-se a um programa de descimbramento; o escoramento será retirado de maneira progressiva, particularmente aquele das peças em balanço. Nesse caso, o mesmo ocorrerá da extremidade livre do balanço para a apoiada;

Nos casos de serem deixados pontaletes após a desfôrma, estes não devem produzir momentos de sinais contrários aos do carregamento com que a peça foi projetada, que possam vir a provocar trincas e/ou rompimento.

**4.1.4 Controle Tecnológico**

Obedecerá rigorosamente as determinações das normas NBR.6118/2007 de “Projeto de estruturas de concreto - Procedimento”, NBR 12655/2006 “Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento – Procedimento”

Será obrigatoriamente executado por empresa especializada, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e correrá por conta da CONTRATADA, abrangendo os seguintes itens:

- Definições dos traços do concreto para a resistência prevista, e de acordo com os materiais utilizados na obra;
- Extração de corpos de prova e ensaios de resistências à compressão;
- Ensaios de dobramento, tração e bitola do aço;
- Ensaios de agregados e cimento;
- Apresentação periódica dos resultados de ensaios à FISCALIZAÇÃO.

**4.1.5 Preparo da mistura**

A execução de qualquer parte da estrutura implica em integral responsabilidade da CONTRATADA por sua resistência e estabilidade.

Todos os elementos estruturais só poderão ser concretados depois de uma minuciosa verificação, feita pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, sobre perfeição, disposição, dimensões, escoramento das fôrmas, armaduras e, colocação de dutos elétricos, hidráulicos e outros que devem ficar embutidos no concreto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**CNPJ: 83.334.672/0001-60**



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO**

As proporções corretas de cimento, agregados e água que comporão a mistura, serão rigorosamente controladas pela FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida qualquer alteração do traço do concreto no canteiro de obra.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias – (fc 28);
- Dimensão máxima característica do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas, conforme NBR 6118;
- Consistência, medida através de “SLUMP TEST”, de acordo com o método preconizado na NBRNM67 de 28/02/98 “Determinação de consistência pelo abatimento do tronco de cone”;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade);

O concreto utilizado, moldado no local ou pré-moldado terá resistência de dosagem estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck), definida no Projeto de Estruturas e em obediência ao disposto na NBR 6118;

A classificação dos concretos por grupos de resistência é dada pela NBR 8953 de 02/06/92 “Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência”;

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá, rigorosamente, ao disposto na NBR 6118/2007;

Serão rejeitados os concretos que tenham entre o instante da adição da água ao cimento e agregados e seu lançamento nas formas, intervalos superiores a uma hora;

#### **4.1.5.1 Lançamento**

Os processos de lançamento do concreto serão determinados de acordo com a natureza da obra, cabendo à FISCALIZAÇÃO modificar ou impedir processo que acarrete segregação dos materiais;

O lançamento do concreto deve ser de uma altura nunca superior a dois metros, de modo a ser evitada a segregação dos componentes. Para alturas superiores, serão usadas calhas apropriadas, ou janelas laterais nas formas. Aplicando-se inicialmente uma camada de argamassa, com a espessura variando 5 a 10 cm, e igual traço do concreto a ser utilizado, para que seja evitada a formação de ninhos no concreto;

Não será permitido o lançamento do concreto após o início da pega, bem como, o uso de concreto remisturado;

O adensamento será feito com equipamento adequado (vibrador de imersão), e efetuado durante e após o lançamento do concreto, até que a nata comece a refluir na superfície;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ULIANÓPOLIS**  
**CNPJ: 83.334.672/0001-60**



**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO**

**4.1.5.2 Adensamento**

O adensamento obedecerá rigorosamente as prescrições da NBR 6118/2007 e mais o especificado a seguir:

- Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas o suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto;
- A agulha do vibrador será colocada na posição vertical ou quando impossível, com uma inclinação não superior a 45°;
- a vibração por curtos períodos em pontos próximos, em vez de períodos longos em um único ponto, devendo-se manter as distâncias entre os pontos de vibração na ordem de seis a dez vezes o diâmetro da agulha do vibrador;
- Quaisquer aditivos com a finalidade de modificar as condições do concreto só poderão ser empregados após o consentimento da FISCALIZAÇÃO e ainda quando suas propriedades tenham sido aprovadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

**4.1.5.3 Cura ou sazonalização**

A cura do concreto deverá obedecer rigorosamente as prescrições da NBR 6118/2007 e mais o especificado a seguir:

- Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega;
- É vedado o trânsito de pessoas e o acúmulo de material nas partes concretadas, até 24 (vinte e quatro) horas depois do lançamento;
- Durante no mínimo 7 (sete) dias, as superfícies expostas do concreto deverão ser conservadas úmidas;

**05 - IMPERMEABILIZAÇÃO**

**5.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DA BASE DA PISTA E COMPLEMENTOS**

Sobre as superfícies de concreto que receberão piso sintético deverá ser aplicado primer formulado à base de resinas epóxi e aduto de poliamidoaminas, para ser utilizado sobre superfícies de concreto, madeira ou metal que receberão tratamento de pintura com tintas base epóxi ou poliuretano. O produto deve possuir a capacidade de curar em presença de umidade.  
Ref. denverprimer epóxi

O primer poderá ser aplicado em superfície úmida, mas não em superfície molhada (com poças de água visíveis). A aplicação do primer deverá ser feita no mínimo após 24 horas do lançamento do concreto.



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

## **06 – GRADE METÁLICA**

Deverá ser executado um Gradil para segregação da área de atletismo do restante do campus, em módulos de 2,50 metros aparafusados em montantes metálicos chumbados, conforme projeto anexo, inclusive pintura, cor a ser definida pela PM.U.

## **07 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Serão instaladas luminárias IP66 ao longo da pista de atletismo internamente a mesma, distanciadas a cada 15m permitindo uma iluminação indireta adequada a este tipo de modalidade esportiva. Quanto ao campo central, serão instalados 10 postes de concreto cujo poste é de fornecimento da UNIFEI, devendo ser fincados e concretados pela contratada, sendo o concreto a ser fornecido pela empresa. Nestes postes a empresa fornecerá os suportes de fixação das luminárias e 8 luminárias completas por poste (luminária, reator, ignitor, lâmpada), devendo ser fixados com parafusos adequados travados na estrutura.

Nas costas do QDG a contratada montará um quadro de comando para a iluminação dos postes conforme planilha, composto de contadores, disjuntores, supressores de surto, de forma a entrar paulatinamente os postes evitando subtensão no sistema, juntamente. Deste quadro partirão os cabos alimentadores das luminárias ao longo da pista, iluminação do campo e alimentação da bomba de recalque da irrigação, além dos circuitos já existentes que deverão ser encabeçados pela contratada nos disjuntotes a serem instalados.

Em todos os postes de iluminação teremos caixas de passagem em concreto ou alvenaria, permitindo facilidade na passagem dos cabos e flexibilidade na ampliação do sistema. Todos os cabos enterrados terão isolamento 0,6/1kV garantindo estanqueidade e resistência a umidade, sendo em cobre flexível.

## **08 - GRAMADO**

Na parte interna da pista de atletismo, após execução da drenagem, deverá ser plantada grama esmeralda e na área gramada entre a pista de atletismo e a pista de carvão deverá ser plantada grama batatais. Deverão ser cumpridas as seguintes etapas:

### **Topsoil.**

É a denominação para uma mistura de areia lavada nº 1 e uma fonte de matéria orgânica na proporção de 15 a 20% de matéria orgânica.

A matéria orgânica é um nome genérico, existem várias fontes. Deverá ser usada uma fonte idônea sem plantas daninhas e contaminantes, sendo que sua proporção deverá ser aumentada caso haja deficiência nutricional. Não deverá ultrapassar esta proporção para evitar a compactação.



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

**Nivelamento a laser.**

O nivelamento fino no topsoil deverá ser feito com equipamento a laser e seguir o exatocaimento, devendo ser compactado para evitar poças d' água e desníveis no campo.

**TopDressing.**

Técnica de colocação de uma fina camada de material para realizar o acabamento entre as placas de grama e preencher possível imperfeição do gramado. Usar o mesmo material do topsoil, desta forma terá um material de fácil drenagem e fornecimento de nutrição.

**Condução final.**

A condução final deverá ser feita com a compactação leve (rolagem), fornecimento de água (irrigação), nutrição (adubação) e poda, de acordo com a análise do estagio de desenvolvimento, condições climáticas e tempo para jogo, seguindo a orientação de técnico habilitado.

**09 - DESMOBILIZAÇÃO E LIMPEZA**

A obra deverá ser mantida constantemente limpa, efetuando-se o bota-fora de materiais com a utilização de caçambas apropriadas.

Deverá ser realizado e entregue à Fiscalização um projeto “*as built*” das instalações, caso ocorram mudanças formalizadas durante a execução da obra, conforme citado anteriormente. Este projeto “*as built*” deverá ser entregue uma cópia impressa em papel e uma cópia em arquivo magnético entregue em CD.

Ulianópolis, 28 de março de 2018.

  
Thiago Ribeiro de Oliveira  
Engenheiro Civil  
CREA 16066 D PA

---

Thiago Ribeiro de Oliveira

Engenheiro Civil

CREA 16066D/PA