

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 051/2023**  
**CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**

**1.0 PREÂMBULO**

1.1. A **Prefeitura Municipal de Orobó**, Estado de Pernambuco, localizada na Avenida Estácio Coimbra, 19 – Centro – Orobó/PE, por meio de Comissão Permanente de Licitação - CPL, instituída pela Portaria nº 004/2023, de 02 de janeiro de 2023, torna público que será realizado o **PROCESSO LICITATÓRIO Nº 051/2023**, na Modalidade **CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**, do tipo **MENOR PREÇO**, sob o regime de execução de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, que será regida pelas disposições da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores e demais normas legais e técnicas pertinentes à natureza do objeto licitado e pelo disposto neste Edital.

1.2. Os envelopes nº 01 “Documentação” e nº 02 “Proposta Comercial”, deverão ser entregues na Sala da Comissão Permanente de Licitação, sito à Avenida Estácio Coimbra, 19 – Centro – Orobó-PE, CEP. 55.745-000, **ATÉ 09:30 HORAS DO DIA 18/07/2023.**

1.3. Se na data indicada no item anterior, não houver expediente na PREFEITURA DE OROBÓ, a abertura da licitação fica transferida para o primeiro dia útil seguinte, observados o mesmo local e horário.

1.4. Se na data indicada no item anterior, não houver expediente na PREFEITURA DE OROBÓ, a abertura da licitação fica transferida para o primeiro dia útil seguinte, observados o mesmo local e horário.

1.5. As empresas interessadas em participar da presente Concorrência, poderão solicitar informações através do e-mail da CPL – [licitacao\\_oroobo@yahoo.com.br](mailto:licitacao_oroobo@yahoo.com.br) e, caso haja interesse, poderão ser consultados ou adquiridos na íntegra juntamente com seus Anexos que o complementam na Sede da Prefeitura de Orobó, localizada no endereço citado no item 1.2 do presente edital, mediante solicitação por escrito do interessado, de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas, até o terceiro dia anterior imediato a data da realização da seção, desde que cumpridas as formalidades constantes no item 4.1 e 4.2, deste Edital, bem como em tempo hábil para a empresa realizar a vistoria no local da obra, objeto desta licitação. O texto deste Edital, sua divulgação, assim como seus possíveis adiamentos, esclarecimentos, resultados, aditamentos e outros assuntos pertinentes a esta licitação, estarão disponíveis no Diário Oficial dos Municípios do Estado de Pernambuco e Classificados do Diário de Pernambuco.

**2.0 OBJETO**

**2.1** Constitui objeto da presente licitação, a contratação de empresa de engenharia para Pavimentação asfáltica da estrada de acesso ao Distrito de Feira Nova – Município de Orobó/PE, com fornecimento pela Empresa contratada de todos os materiais, equipamentos, peças e serviços, nos termos do Projeto Básico, Planilhas Orçamentárias e demais anexos que fazem parte integrante deste Instrumento, independentemente de sua transcrição.

**2.2** Os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com as normas da ABNT e CREA, bem como, todas as normas ambientais e demais dispositivos legais que alcance o objeto contratado.

2.3 O Processo está subdividido em lotes e todos os parâmetros (valor da caução, itens relevantes, dentre outros), estarão vinculados ao lote respectivo.

### **3.0 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA ATENDIMENTO DAS DESPESAS**

As despesas decorrentes desta licitação correrão por conta de recursos financeiros liberados através do Tesouro Municipal, conforme rubrica orçamentária seguinte:

#### **02.080 SEC. DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

15 451 1015 1014 - Pavimentação/Recuperação de Vias Públicas

4490.51 99 - Obras e Instalações

### **4.0 DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME**

**4.1** Poderão participar desta licitação, todas e quaisquer empresas regularmente estabelecidas no país, que detenham objeto em seu contrato social compatível e pertinente com o objeto desta licitação e que satisfaçam integralmente as condições e exigências deste Edital.

**4.2** Somente será admitida a participação da licitante nas sessões realizadas pela Comissão Permanente de Licitação, por seu representante legal, através de documento que comprove os seus poderes, por procurador bastante habilitado através de instrumento procuratório com firma reconhecida em cartório, conferindo-lhe poderes para a prática de todos os atos referentes ao processo, inclusive eventual renúncia a recursos ou por credenciado com os mesmos poderes do procurador.

**4.3** O credenciamento será homologado por ocasião da abertura dos trabalhos pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação, realizados através de sessão presencial, mediante entrega prévia da carta a que se refere o **ANEXO – VIII** do Edital, acompanhada de um documento original de identificação pessoal com fotografia do procurador para verificação no ato, separado dos envelopes números 01 e 02.

**4.4** No caso das procurações emitidas em outras localidades, o sinal público de reconhecimento de firma emitido pelo Tabelião da Comarca de Origem da Procuração deverá ser reconhecido por Cartório da Comarca de Orobó-PE.

**4.5** Somente participará da reunião de licitação um representante de cada licitante, podendo, no entanto, ser assistido por qualquer pessoa que se julgue interessada. Não será admitido que uma mesma pessoa represente mais de um licitante.

**4.6** A documentação relativa à HABILITAÇÃO e à PROPOSTA DE PREÇOS deverá ser apresentada em 02 (dois) envelopes ou invólucros opacos, lacrados, numerados, identificados e endereçados à Comissão Permanente de Licitação, obedecendo à seguinte disposição:

**À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
**Prefeitura Municipal de Orobó**  
**Avenida Estácio Coimbra, 19 - Centro – Orobó (PE)**  
**Concorrência nº 002/2023**

**ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**

(Razão social ou nome comercial da licitante e endereço completo)

**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**

(Razão social ou nome comercial da licitante e endereço completo)

**4.7** Não poderão participar desta licitação os interessados que deixem de apresentar qualquer dos envelopes acima citados, ou cujos envelopes não possam ser identificados corretamente em função de seu conteúdo.

**4.8** Todos os documentos deverão ser entregues impressos por qualquer processo, sem emendas, rasuras ou entrelinhas.

**4.9** Os documentos, contidos no envelope de Habilitação deverão ser apresentados, preferencialmente, na ordem indicada nos **itens de 6.0 a 6.6** deste Edital, acompanhados do respectivo índice, que aponte em que folha se encontra cada um dos documentos devidamente encadernados, numerados e rubricados em todas as suas folhas por representante ou procurador da respectiva licitante, devidamente identificado na folha inicial.

**4.10 NÃO SERÁ ADMITIDA A PARTICIPAÇÃO DE:**

**4.10.1** Empresas declaradas inidôneas por qualquer órgão da Administração Pública direta ou indireta, Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, ou que tenha sofrido a penalidade de suspensão do direito de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública;

**4.10.2** Empresas em regime de falência, dissolução ou liquidação;

**4.10.3** Empresas que direta ou indiretamente tenha participado do projeto básico, conforme estabelecido na Lei 8.666/93, e suas alterações posteriores.

**4.10.4** Empresas em regime de consórcio;

**4.11** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, de acordo com as disposições legais aplicáveis.

**4.12** As empresas que não estiverem representadas na forma prevista nos itens anteriores, durante as sessões não poderão questionar, impugnar, bem como assentar qualquer registro em ata, ou executar qualquer ato que dependa de legitimidade.

**4.13** As empresas estrangeiras, individualmente, deverão apresentar toda documentação traduzida para a língua portuguesa, na forma do **item 4.14** deste edital.

**4.14** Os documentos provenientes do Exterior deverão ser redigidos na língua oficial do país de origem e traduzidos para a língua portuguesa, por tradutor juramentado, com reconhecimento de firmas por notário público, reconhecido pela autoridade consular brasileira do local.

**5.0 DOS PROCEDIMENTOS DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO**

**5.1** No dia, hora e local indicados no preâmbulo deste Edital, em sessão presencial a Comissão Permanente de Licitação promoverá a sessão de abertura do certame e homologará os documentos relativos ao credenciamento do representante legal ou procurador da licitante, observadas as disposições contidas neste Edital, juntamente com os envelopes de nº s 01 e 02, contendo, respectivamente, os documentos da HABILITAÇÃO e a PROPOSTA DE PREÇOS.

**5.2** Não serão recebidos envelopes, referidos no **subitem 4.6** deste Edital, após a data e a hora estabelecidas para a sua entrega.

**5.3** Após a entrega dos envelopes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões sobre o conteúdo dos mesmos.

**5.4** Para a abertura dos trabalhos, a Comissão Permanente de Licitação observará a seguinte sequência:

**5.4.1** Abrirá os envelopes de nº 01 – Habilitação, cujo conteúdo será rubricado pela Comissão Permanente de Licitação e encaminhado para vistas pelos representantes das empresas.

**5.4.2** As considerações levantadas pelas licitantes deverão ser comunicadas à Comissão Permanente de Licitação, que as consignará em Ata.

**5.4.3** A Comissão Permanente de Licitação analisará a documentação apresentada e as considerações levantadas pelas interessadas, dando-lhes ciência, em seguida, do resultado da Habilitação.

**5.4.4** Na hipótese de desistência de todos os licitantes do recurso relativo ao julgamento da habilitação e desde que presentes todos os representantes legais, fatos estes devidamente registrados em ata, a Comissão Permanente de Licitação, a seu critério, poderá iniciar na mesma reunião a abertura dos envelopes contendo as propostas de preços dos licitantes habilitados.

**5.4.5** No caso da Comissão Permanente de Licitação preferir analisar a documentação em sessão reservada, publicará posteriormente, no Diário Oficial da União – DOU e no Diário Oficial do Município – AMUPE, o resultado da fase de Habilitação, abrindo, conseqüentemente, o prazo para interposição de recursos, bem como informando dia, hora e local, em que se dará a reunião para a continuidade do certame.

**5.4.6** Em seguida, a Comissão Permanente de Licitação abrirá os envelopes de nº 02 – Propostas de Preços das licitantes habilitadas e rubricará os documentos neles contidos, facultando o exame das propostas aos representantes das empresas.

**5.4.7** Uma vez rubricados os documentos dos envelopes de Proposta de Preços, a Presidente da Comissão Permanente de Licitação encerrará a sessão, lavrando-se a respectiva Ata. Após a conclusão das análises e julgamento das propostas que poderá ocorrer em sessão reservada, o resultado será posteriormente publicado no Diário Oficial da União – DOU e no Diário Oficial do Município – AMUPE.

**5.5** Os envelopes de propostas das empresas inabilitadas serão devolvidos após o transcurso do prazo recursal referente ao resultado da habilitação, conforme disposto no artigo 43, inciso II, da lei 8.666/93.

**5.6** Não será considerada a documentação que contrarie os requisitos expressos neste edital ou que se apresente em desacordo com as formalidades nele previstas.

**5.7** Após a fase de habilitação não caberá desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Licitação.

**5.8** Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas referidas no art. 48, da Lei 8.666/93 e suas alterações.

**5.9** Os licitantes serão intimados dos resultados do julgamento da habilitação e das propostas através de publicação na imprensa oficial ou por comunicação direta, feita nas reuniões em que os resultados forem anunciados (desde que os licitantes estejam regularmente representados em tais reuniões), devendo tudo ser expressamente registrado nas respectivas atas.

**5.10** É facultada à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente dos documentos de habilitação ou das propostas.

**5.11** A Comissão Permanente de Licitação lavrará relatório circunstanciado sobre os procedimentos licitatórios, apontando o fundamento da inabilitação ou da desclassificação, e encaminhará a Exmo. Sr. Ordenador de Despesas do Município, para homologação dos procedimentos.

## **6.0 DA HABILITAÇÃO**

**6.1** Os documentos de habilitação abaixo, que vierem instruir o processo, ficarão retidos nos autos correlatos. Deverão ser entregues em única via, devidamente identificados e preferencialmente numerados sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato, antecedidas por um índice que aponte em que folha se encontra cada um dos documentos, dentro de seus respectivos prazos de validade e deverão ser entregues no original, por publicação na imprensa oficial ou, por cópia autenticada por Tabelião Público, ou pela Comissão Permanente de Licitação.

**6.2.** Os Certificados e Certidões passados pelos Órgãos Públicos terão a validade de sessenta (60) dias, se não dispuserem de outra forma.

### **6.3. DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**6.3.1** A documentação relativa à habilitação jurídica deverá ser apresentada obedecendo às seguintes prescrições:

**6.3.1.1** Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira, em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, bem assim, documento que identifique os seus administradores.

**6.3.1.2** Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (entenda-se como em vigor a apresentação do documento em versão original com suas alterações posteriores, caso tenha havido,

ou sua versão consolidada ou sua cópia autenticada), devidamente registrado no órgão competente, e, no caso de Sociedades por Ações, da apresentação da Ata, devidamente arquivada no órgão comercial competente, da Assembleia Geral que elegeu seus Administradores, devendo ser apresentada comprovação da publicação pela imprensa da Ata arquivada, além de contemplar dentre os objetos sociais a execução de atividades da mesma natureza ou compatíveis com o objeto da licitação.

**6.3.1.3** Certidão Simplificada de Registro em Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas, da qual deverá constar, no mínimo, o seguinte:

- Razão social e tipo da sociedade;
- Endereço;
- Atividades;
- Capital social;
- Cargos de diretoria ou gerências existentes, de acordo com os estatutos em vigor e nome de seus atuais ocupantes;
- Filiais existentes e localizações;
- Ultimo arquivamento – Ato e Situação

**6.3.1.3.1** A Certidão Simplificada de que trata o subitem anterior, completa-se com exigência do **subitem 6.3.1.2** deste edital, pois tem a finalidade de retratar o resumo da empresa, bem como e, principalmente, as últimas ocorrências de alteração contratual da licitante, permitindo assim, que a Comissão Permanente de Licitação – CPL verifique efetivamente o atendimento ao Art. 28, inciso III, da lei 8.666/93.

**6.3.1.4** A Licitante deverá apresentar, junto aos documentos de HABILITAÇÃO, declaração de que tomou conhecimento das exigências de que trata o inc. V do art. 27 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 – **Anexo VI**.

## **6.4 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

**6.4.1** A documentação relativa à regularidade fiscal consiste em:

**6.4.1.1** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)

**6.4.1.2** Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, através de CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DIVIDA ATIVA DA UNIÃO.

**6.4.1.3** Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de CERTIDÃO DE REGULARIDADE FISCAL.

**6.4.1.4** Prova de regularidade junto Fazenda Municipal, através de certidões expedidas pelos órgãos competentes de suas respectivas sedes ou domicílios, e que estejam dentro do prazo de validade.

**6.4.1.5** Certificado de Regularidade de Situação perante o FGTS, fornecido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade.

**6.4.1.6.** A licitante deverá apresentar, junto aos documentos de HABILITAÇÃO, declaração de que não possui nenhum impedimento para participação do presente certame, conforme **ANEXO VII**;

**6.4.1.7.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943.

## **6.5 DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**6.5.1** A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

**6.5.1.1** Certidão de Registro ou inscrição da licitante no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade, onde está situada a sede da licitante, bem como do (s) responsável (is) técnico (s), devendo ser providenciado visto atualizado do CREA-PE/CAU, na hipótese de licitante sediada em outro Estado, assim observado, também, com relação ao seu pessoal técnico.

**6.5.1.2** As empresas participantes deste edital deverão comprovar sua capacidade técnico-profissional, para o perfeito desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, mediante apresentação de atestado(s) de serviços executados, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA da respectiva região onde as obras/serviços foram executados e acompanhados das respectivas CAT's – Certidões de Acervos Técnicos, comprovando, sob as penas da lei, que a Empresa tenha realizado obras ou serviços de características técnicas, porte e tecnologia de execução compatíveis com o objeto ora licitado, considerando-se neste Edital como parcelas de relevância técnica e valor significativo as parcelas discriminadas abaixo:

- 1. Pavimentação em concreto asfáltico usinado a quente (CBUQ);*
- 2. Sub-base ou base para pavimentação em brita graduada simples (BGS).*

**6.5.1.3** Comprovação de que a empresa possui no seu quadro permanente, **na data prevista para entrega da proposta**, profissional de nível superior, e detentor de atestados de responsabilidade técnica, devidamente registrados no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, por execução, a qualquer tempo, de obras ou serviços de características semelhantes às do objeto ora licitado.

**6.5.1.3.1** A comprovação do vínculo do(s) profissional(is) detentor(es) do(s) atestado(s) técnico(s) apresentado(s), será feita mediante cópia do contrato (registrado no CREA) e da Carteira Profissional, no caso de empregado da empresa, ou através de registro deste empregado como integrante do quadro permanente do licitante, comprovado através da Certidão de Registro de Quitação – CRQ, expedida pelo CREA, ou ainda através da apresentação de cópia do Estatuto ou Contrato Social, no caso de proprietário ou sócio, ou mediante apresentação de cópia do contrato de prestação de serviços firmado sob a égide da legislação civil. Os registros perante o CREA deverão observar a Lei Federal nº 5.197/66;

**6.5.1.4** Declaração formal de disponibilidade imediata dos equipamentos, das máquinas e do pessoal técnico especializado, níveis técnico e superior, necessários à execução do objeto licitado;

**6.5.1.5** A licitante deverá apresentar, junto aos documentos de HABILITAÇÃO, Declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e condições do Edital, no qual deverá expressar concordância com todos os seus termos e de seus anexos em sua totalidade – **Anexo V**.

**6.5.1.6 Atestado de Visita** aos locais onde serão executados os serviços – **Anexo IX**, comprovando que se certificou “in loco”, de todos os aspectos locais e técnicos, bem como de todas as condições e facilidades na área e de todos os outros fatores que possam afetar os serviços, que deverá ser realizada até o **dia 14/07/2023, mediante agendamento prévio** com o Secretário de Obras do Município, por meio do telefone (081) 3656.1156, no horário das 08:00 às 12:00 horas, e em dias de funcionamento no órgão.

**6.5.1.7** Poderá a licitante, em caráter excepcional, declarar que conhece o local e as peculiaridades da obra, e que se responsabiliza por quaisquer custos adicionais advindos das condições da área ou outros fatores que possam afetar os serviços.

## **6.6 QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

**6.6.1** A documentação relativa à qualificação econômico-financeira limitar-se-á a:

**6.6.1.1** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, notadamente ao disposto nas Normas Brasileiras de Contabilidade. O Balanço deverá comprovar a boa situação financeira do licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. A Capacidade Econômica - financeira será verificada através dos índices ILC, ILG e GEG, obedecendo aos seguintes parâmetros:

### **1) ILC – Liquidez Corrente igual ou maior que 1,0: (ILC ≥ 1,0)**

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

PC

AC=ATIVO CIRCULANTE

PC= PASSIVO CIRCULANTE

### **2) ILG = Índice de Liquidez Geral igual ou maior que 1,0 (ILG ≥ 1,0)**

$$ILG = \frac{AC+RL}{PC+EL}$$

PC+EL

AC= ATIVO CIRCULANTE

RL= REALIZÁVEL À LONGO PRAZO

PC= PASSIVO CIRCULANTE

EL= EXIGÍVEL À LONGO PRAZO

### **3) GEG = Grau de Endividamento Geral menor que 0,50 (GEG ≤ 0,50)**

$$GEG = \frac{ET}{AT}$$

AT

ET = EXÍGIVEL TOTAL

AT = ATIVO TOTAL = (AC+RL+PERMANENTE)



## **JUSTIFICATIVA DE EXIGÊNCIA DE ÍNDICES DE LIQUIDEZ NO EDITAL**

Serão exigidos índices de liquidez corrente e geral, não inferiores a 1, (um), ou seja, para cada um real de dívida de curto e de longo prazo, a empresa deverá possuir, no mínimo, um real de recursos disponíveis na somatória da mesma fração de tempo, ou seja, no curto prazo e também no longo prazo.

Será exigido ainda, o índice de Solvência Geral, que expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Exige-se, de igual modo, que para cada 1 (um) real de dívida a empresa disponha de, no mínimo, 1 (um) real correspondente no ativo total, ou seja, a empresa demonstrará pela capacidade de liquidação de suas obrigações, levando-se em conta todo o seu patrimônio (disponibilidades de curto e de longo prazo e patrimônio permanente), o que vale dizer, em caso de encerramento de suas atividades, no momento em que venha a ocorrer, a empresa evidenciará total solvência.

Justificam-se as exigências acima mencionadas, inicialmente, em face do permitido no parágrafo 5º do artigo 31 da Lei Federal nº 8.666/93, de modo a se avaliar a real situação financeira das empresas licitantes, com o objetivo de verificar a capacidade de satisfação das obrigações assumidas, além da capacidade de cumprimento dos encargos econômicos decorrentes da contratação, considerado o prazo de duração da mesma.

Com relação aos índices exigidos e respectivos valores, cabe ressaltar tratar-se do mínimo usualmente estabelecido, fixados em patamares que demonstram tanto a liquidez corrente quanto a geral da empresa, além de sua capacidade de solvência, condições essas que asseguram à Administração Municipal a plena execução do objeto contratado.

Nesse sentido, faz-se necessária remissão a jurisprudência do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo em especial os TCs 011286/026/08 e 023220/026/06; bem como Acórdãos do Tribunal de Contas da União nº 779/2005 – Plenário e nº 354/2016 – TCU – Plenário. Verifica-se, portanto, que a previsão aqui inserida, coaduna-se com o previsto na Lei, com as práticas usuais e com a Jurisprudência emanada dos Tribunais de Contas do Estado e União.

**6.6.1.2** Certidão negativa de Falência ou Concordata, ou recuperação judicial, expedida pelo distribuidor ou distribuidores (caso exista mais de um) da sede da pessoa jurídica a, no máximo, 90 (noventa) dias da data prevista para abertura das propostas.

**6.6.1.2.1** Para as licitantes domiciliadas no Estado de Pernambuco, além da Certidão descrita no item precedente deverão ser apresentadas as “Certidões Negativas Licitações”, de 1º e 2º graus, emitidas no sítio do TJ-PE.

**6.6.1.3** A licitante deverá apresentar Comprovante de Garantia de Proposta, como condição de participação no presente certame, correspondente a 1% do valor estimado do lote objeto da contratação, a ser recolhida na tesouraria do Município, em até 3 (três) dias antes da data do certame, no horário de 08hs às 13hs, em uma das modalidades previstas na Lei nº 8.666/93:

**6.6.1.4.1** Sendo a Modalidade de Garantia escolhida, o Seguro – Garantia ou Fiança Bancária, emitidos para respaldar uma proposta, deverão ser válidos por 30 (trinta) dias além da validade da proposta.

**6.6.1.4.2** Quando a garantia for em dinheiro, apresentar comprovante de quitação de DAM – Documento de Arrecadação Municipal, devidamente autenticado, fazendo referência a este Edital, com a indicação do objeto. Referido DAM deverá ser obtido junto ao Setor de Tributação do Município.

**6.6.1.4.3** Optando pelo Título da Dívida Pública, este deverá estar acompanhado de Laudo Técnico, emitido pela Autoridade Monetária Federal Competente, atestando sua autenticidade, validade e valor de mercado.

**6.6.1.4.4** As Garantias de Proposta (garantia de participação) das empresas participantes serão devolvidas em até 30 (trinta) dias após a homologação do processo licitatório pela Autoridade Superior, a requerimento dos interessados. Caso não seja resgatada a apólice e/ou carta de fiança dentro do prazo assinalado, será a mesma enviada à empresa de seguros ou instituição bancária responsável pela emissão.

**6.6.1.4.5** No caso de revogação/anulação do processo licitatório pelo Município de Orobó, as importâncias oferecidas como garantia, serão liberadas caso não exista recurso administrativo ou após julgamento deste.

## **6.7 OUTROS DOCUMENTOS**

**6.7.1** Além da documentação de habilitação precedente, a licitante deverá apresentar, sob pena de inabilitação:

**6.7.1.1** Certidão de Nada Consta do Tribunal de Contas da União;

**6.7.1.2** Certidão Negativa do Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ;

**6.7.1.3** Comprovação de Regularidade junto ao Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS.

## **7.0 PRAZO DE EXECUÇÃO**

**7.1** O prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, contados a partir da expedição e recebimento da Ordem de Serviço.

**7.2** O prazo de execução poderá ser prorrogado, desde que ocorra algum dos motivos elencados no parágrafo 1º, do art. 57, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## **8.0 CRITÉRIO DE REAJUSTE**

**8.1** Os preços dos serviços contratados serão fixos e os possíveis reajustamentos, quando couberem, obedecerão a legislação em vigor pertinente e somente poderão ocorrer após o primeiro ano de validade/execução do contrato.

**8.2** Será garantida a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, em consonância com o disposto no Art. 65, inciso II, alínea “d”.

## **9.0 DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**9.1** A proposta de preços deverá ser apresentada em 01 (uma) única via, em idioma português, de forma clara, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, datadas e assinadas pelo Representante Legal na última folha e rubricada nas demais. Devendo conter obrigatoriamente o seguinte:

**9.2** Especificar os preços unitários em algarismos e Preço Global em algarismo e por extenso, em Planilha de Preços de que trata o **item 9.7.1.3** deste Edital, devendo os preços unitários ser apresentados com 02 (duas) casas decimais (centavos). Uma vez determinados os preços unitários todas as demais operações matemáticas deverão sempre considerar 02 (duas) casas decimais eliminando-se a 3ª casa, independentemente de aproximação, cujo preço Global grafado por extenso será considerado pela Comissão Permanente de Licitação – CPL para fins de julgamento.

- a) Planilha Orçamentária;
- b) Cronograma Físico-Financeiro;
- c) Composição de Custos Unitários de todos os serviços previstos;
- d) Composição analítica do BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;
- e) Composição analítica dos Encargos Sociais.

**9.2.2** A empresa licitante deverá formalizar sua proposta levando em consideração que os preços máximos orçados pela PREFEITURA para a contratação da obra/serviço, objeto do presente certame, será de até **R\$ 3.624.075,98 (três milhões, seiscentos e vinte e quatro mil e setenta e cinco reais e noventa e oito centavos)**.

**9.2.2.1** O valor acima mencionado servirá de parâmetro para cálculo do valor das garantias exigidas neste edital.

**9.3** Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data da apresentação das propostas.

**9.4** O Prazo de execução dos serviços será de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado consoante disposto no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

**9.5** As propostas deverão ser suficientemente explícitas, ilustradas e contendo todas as informações necessárias à plena e cabal interpretação de seus conteúdos, salientando-se que as propostas que não atenderem às condições do presente Edital e seus anexos serão sumariamente desclassificadas.

**9.6** Cronograma físico-financeiro, apresentado com programação mensal de execução, em reais e percentuais, com destaque para os itens de maior significado no orçamento, datado e assinado pelo responsável técnico da licitante com indicação do número do seu registro no CREA.

**9.7 DEVERÃO SER LEVADAS EM CONTA PELAS PROPONENTES, NA ELABORAÇÃO DE SUAS PROPOSTAS PARA ESTA LICITAÇÃO, AS SEGUINTE CONDIÇÕES:**

**9.7.1** Todas as despesas decorrentes da elaboração e apresentação da proposta correrão exclusivamente por conta da licitante, não lhe cabendo qualquer direito de indenização, em caso de revogação ou anulação desta Concorrência.

**9.7.1.1** Nos preços propostos deverão estar computados todos os impostos, taxas, seguros, materiais, ferramentas, etc., bem como todas as despesas e obrigações relativas a salários, assistência médica, previdência social, compromissos fiscais, equipamentos de segurança, individual e coletivo, BDI

(Bonificações e Despesas Indiretas) e tudo o mais que for necessário à completa execução das obras e serviços, fornecimento e instalação de materiais e equipamentos, objeto desta licitação.

**9.7.1.1.1** As informações elencadas no item **9.7.1.1** precedente, deverão ser obrigatoriamente explicitadas na Proposta de Preços, sob pena de desclassificação.

**9.7.1.2** Para cada item dos serviços deverão ser consideradas todas as operações auxiliares ou complementares necessárias à sua completa execução.

**9.7.1.3** Serão disponibilizadas pela Comissão Permanente de Licitação – CPL Planilhas orçamentárias, tendo como modelo o **Anexo I** deste Edital. Não serão considerados, para efeito de julgamento, os preços unitários fixados em outros documentos que não sejam no modelo referido.

**9.7.1.4** Apresentar as composições de preços unitários para todos os serviços discriminados na PLANILHA DE QUANTITATIVOS, contendo os insumos básicos, mão-de-obra, materiais, equipamentos, seguros, taxas e encargos de qualquer natureza.

## **9.8 OS PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONSTANTES DA PROPOSTA DE PREÇOS ENVELOPE – 02, DEVERÃO SER APRESENTADOS OBSERVANDO-SE AS SEGUINTE PRESCRIÇÕES:**

**9.8.1** Valor total da proposta, expresso na moeda nacional – REAIS, em algarismos e por extenso, abrangendo o somatório da composição dos preços unitários, observando-se o detalhamento a seguir:

**9.8.1.1** Total do Custo das Obras e Serviços, fornecimento e instalação de materiais e equipamentos e mão de obra, inclusive BDI.

**9.8.1.2** Planilha Orçamentária, com quantitativos e preços unitários, conforme modelo constante no **Anexo I**, impresso e em meio digital.

**9.8.1.3** Demonstrativo de composição da Bonificação e Despesas Indiretas (BDI), com indicação percentual incidente sobre os preços unitários apresentados, inclusive relação das despesas indiretas da obra (mensal).

**9.8.1.4** A Proposta de Preços deverá conter ainda declaração formal da licitante comprometendo-se ao fiel cumprimento das obrigações assumidas.

**9.8.1.5** Indicação do(s) representante(s) legal(is) habilitado(s) a assinar(em) o Contrato, no caso de adjudicação, contendo as seguintes informações: nome, cargo, nacionalidade, estado civil, profissão, CPF, RG, endereço residencial e dados bancários da empresa: banco, agência e número da conta.

## **10.0 DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS**

**10.1** Será considerada vencedora a proposta que, satisfazendo a todas as exigências deste Edital, apresente o Menor Preço Global e unitário.

**10.2** As propostas que apresentarem pequenos erros conflitantes de valores serão corrigidas pela Comissão Permanente de Licitação da seguinte forma:

a) Discrepância entre valores grafados em algarismo e por extenso: prevalecerá o valor por extenso.

b) Erros de transcrição das quantidades previstas para os serviços: o produto será corrigido devidamente, mantendo-se o preço unitário e se corrigindo a quantidade e o preço total.

c) Quando houver discrepância entre os valores unitários e os totais resultantes de erros de multiplicação de quantidades por valores unitários, prevalecerão os valores unitários, sendo o valor total corrigido. Qualquer divergência existente entre os preços da Planilha de Preços e a composição detalhada dos Preços Unitários prevalecerá os preços da Planilha de Preços.

d) Erros de adição: será retificado, conservando-se as parcelas corretas e se trocando a soma.

**10.3** O valor total da proposta será ajustado pela Comissão Permanente de Licitação – CPL, conforme procedimentos acima, para correção de erros, resultando daí o valor da proposta. Havendo qualquer correção será notificada a licitante. A recusa da licitante em aceitar as correções assim procedidas, será causa da rejeição da proposta com a sua consequente desclassificação.

**10.4** Com relação à **desclassificação das propostas** serão observadas as disposições contidas no art. 48 c/c artigo 40, inciso x, da Lei 8.666/93, sendo desclassificadas:

**10.4.1** As propostas que apresentarem **preço global e unitário superior** ao valor previsto no orçamento estimado de referência do presente certame - **Anexo I**.

**10.4.2** As propostas que apresentarem preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, em conformidade com o disposto no art. 44, parágrafo 3º da Lei 8666/93.

**10.4.3** As propostas que apresentarem **mobilização e instalação das obras e serviços superior a 5% (Cinco por cento)** do valor total da obra.

**10.5** Não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou retificações às propostas após a sua apresentação.

**10.6** Serão desclassificadas as propostas que não atendam as condições e exigências contidas neste Edital ou apresentem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis. Não será contabilizada nenhuma vantagem não contemplada pelo Edital.

**10.7** A Licitante que deixar de cotar algum item da Planilha de Preços terá sua Proposta desclassificada.

**10.8** O preço base de referência para contratação, elaborado pela Prefeitura, com base no orçamento do projeto, precedente, Recurso Próprio (incluindo BDI e todos os custos incidentes), que será o preço máximo admissível para a contratação dos serviços objeto desta licitação;

**10.9** Conforme disposto no Art. 48, inciso II e § 1º, alíneas “a” e “b”, serão consideradas manifestamente inexequíveis as propostas com preços unitário e/ou global, cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela PMO (orçamento estimado), ou,

b) Valor orçado pela PMO – Prefeitura Municipal de Orobó;

**10.10** Dos licitantes classificados na forma do **item 10.9**, cujo valor da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem às alíneas “a” e “b” daquele item, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades admitidas em lei, igual à diferença resultante do **item 10.9** e o valor da correspondente proposta.

## **11.0 DOS RECURSOS E IMPUGNAÇÕES**

**11.1** Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital quanto às falhas, vícios, irregularidades ou omissões, a licitante que não o fizer **até o SEGUNDO DIA ÚTIL que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação**, conforme o disposto no Art. 41, § 2º, da Lei 8.666/93.

**11.2** Dos atos da Comissão Permanente de Licitação – CEL caberá recurso, no prazo e na forma estabelecida nos arts. 109 e 110 da Lei nº 8.666/93.

**11.3** Os recursos e as impugnações deverão ser apresentados mediante petição dirigida ao Prefeito do Município de Orobó, entregues mediante protocolo na Comissão Permanente de Licitação – CPL.

## **12.0 DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTO**

**12.1** O pagamento à Contratada dos serviços, será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após a apresentação da fatura emitida a cada 30 (trinta) dias de execução das etapas especificadas no **Anexo I** deste edital, comprovadas através dos boletins de medições e devidamente acompanhados do cronograma físico-financeiro atualizado e atestado pela Fiscalização.

**12.2** Os pagamentos somente serão liberados mediante comprovação, pela Contratada, da quitação das obrigações sociais e previdenciárias relacionadas ao CEI – Cadastro Específico do INSS da obra ou Serviço, sua situação de regularidade perante o INSS e o FGTS, ressalvadas as validades das certidões anteriores, bem como outros documentos que se mostrem necessários à demonstração da permanência das condições de sua habilitação.

**12.3** O pagamento da primeira medição fica condicionado à apresentação pela CONTRATADA da A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica), e demais licenças imprescindíveis à execução dos serviços.

**12.4** As parcelas de tributos cuja retenção na fonte é atribuída por Lei para O Município, enquanto Contratante, incidirão sobre o valor constante dos documentos de cobrança apresentados pela CONTRATADA.

**12.5** A empresa fica obrigada a apresentar em suas faturas, separadamente, o montante dos impostos que correspondem a cada pagamento (ISS e Outros).

**12.6** Nenhum pagamento isentará a contratada das responsabilidades e obrigações advindas da execução dos serviços prestados, nem implicará em aceitação dos serviços e produtos em desacordo com o previsto neste Edital e seus anexos.

### **13.0 DAS PENALIDADES**

**13.1** A licitante vencedora que desistir da execução do objeto que lhe foi adjudicado, ou que descumprir quaisquer das obrigações estabelecidas, ficará sujeita às sanções previstas na Lei nº 8.666/93, ou seja, advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com o Estado por prazo de até dois (02) anos, declaração de inidoneidade, garantido a defesa prévia.

**13.2** À licitante vencedora que, apesar de regularmente convocada para assinar o contrato, deixar de fazê-lo no prazo de 05 dias úteis, será aplicada multa de 10% sobre o valor indicado no **item 10.8** deste edital, de acordo com estabelecido nos arts. 64 e 81 da Lei nº 8.666/93.

**13.3** Pelo descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas, a Licitante vencedora estará sujeita ao pagamento das seguintes multas:

- a) Multa de 0,05% (cinco centésimo por cento) por dia de atraso na execução das obras/serviços de cada etapa especificada no **anexo III**, calculada sobre o valor da etapa a que se referir, limitada a 30 dias de atraso.
- b) Multa de 02% (dois por cento) pela inexecução total ou parcial do Contrato ou pela rescisão a que ela, Contratada, der causa, incidente sobre o valor global da contratação.
- c) Multa de 02% (dois por cento), sobre o valor global, pelo descumprimento da hipótese da licitante vencedora descumprir prazo constante do **item 6.5.1.7**.

**13.4** A notificação informando à contratada da aplicação da multa será feita por meio de Ofício, garantida a defesa prévia.

**13.5** Uma vez notificada, a multa deverá ser recolhida pela contratada no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, a contar da correspondente notificação, caso não seja efetuado o recolhimento junto à tesouraria da Prefeitura Municipal de Orobó, ou apresentada a defesa, e esta não seja acatada pela fiscalização, será procedido o desconto devido na fatura subsequente.

**13.6** O valor das multas aplicadas, se não recolhido aos cofres da Prefeitura na forma estabelecida será descontado da Garantia de Execução do Contrato prestada pela Contratada.

**13.7** Se o valor das multas for superior ao da Garantia de Execução do Contrato, além de perder esta, a contratada responderá pela diferença verificada, que será descontada de eventuais pagamentos devidos pela Prefeitura Municipal de Orobó, ou cobrada judicialmente.

**13.8 A SANÇÃO DE SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAR EM LICITAÇÃO PROMOVIDA PELA PREFEITURA E DE COM ELA CONTRATAR, SERÁ APLICADA NOS SEGUINTE CASOS:**

- a) Quando a licitante vencedora não comparecer dentro dos prazos e condições estabelecidos neste Edital e seus Anexos, para assinar o contrato ou, injustificadamente se recusar a fazê-lo;

- b) Atraso injustificado no cumprimento de obrigação assumida contratualmente, de que resulte prejuízos para ao Município de Orobó;
- c) Execução insatisfatória do objeto do contrato quando, pelo mesmo motivo, já tiver sido aplicada à sanção de advertência;
- d) Execução de serviços inerentes ao objeto do contrato sem observância das normas técnicas ou de segurança.

**13.9** A sanção de declaração de inidoneidade, para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal será aplicada pelo Exmo. Senhor Prefeito do Município, ordenador de despesas, sempre que o descumprimento de obrigação contratual imputável à contratada resultar em prejuízos financeiros ou patrimoniais para o Município ou ensejar a rescisão unilateral do contrato.

**13.10** A Prefeitura Municipal de Orobó, poderá a seu critério exclusivo e independentemente da aplicação de outras penalidades cabíveis, rescindir o Contrato, após aplicar por mais de 30 (trinta) dias corridos a multa diária estabelecida no edital.

**13.11** Qualquer sanção somente será relevada se ocorrerem, nos termos do Código Civil, situações configuradoras de caso fortuito ou força maior, devidamente comprovada pela Contratada e aceitas pela Contratante.

#### **14.0 DA ADJUDICAÇÃO E DA ASSINATURA DO CONTRATO**

**14.1** Concluídos os trabalhos a Comissão Permanente de Licitação, adjudicará o objeto à licitante vencedora e encaminhará o relatório conclusivo ao Senhor Prefeito do Município, que no caso de aprová-lo, procederá à homologação.

**14.2** A licitante vencedora será convocada pela Prefeitura Municipal, no prazo de até 05 (cinco) dias, após o Ato de Homologação da Licitação, para assinatura do competente instrumento de contrato administrativo – **Anexo IV**.

**14.3** Na hipótese da licitante vencedora não comparecer para assinar o contrato, no prazo de 05 (cinco) dias contados da convocação pela Prefeitura Municipal de Orobó, responderá por perdas e danos que vier a causar ao Município, em razão da sua omissão, inclusive multa no percentual de 10% (dez) por cento) do valor orçado para a contratação, independentemente de outras cominações legais previstas na Lei 8.666/93, a que estiver sujeita.

**14.4** Ocorrendo à hipótese prevista no subitem anterior serão convocadas as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinar o contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, nos termos do art. 64 da Lei 8.666/93 ou revogada a licitação, sem prejuízo da aplicação do art. 81 da lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

**14.5** Assinado o contrato, a empresa contratada assumirá inteira responsabilidade civil, administrativa e penal, por quaisquer danos e/ou prejuízos materiais ou pessoais causados pelo contratado ao Município de Orobó, ou a terceiros.



**14.6** O descumprimento parcial ou total do contrato sujeitará o contratado à rescisão do contrato, nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666/93, garantida a defesa prévia no respectivo processo, sem prejuízo das demais sanções previstas no art. 87 da Lei 8.666/93.

**14.7** Para a celebração do Contrato e durante a execução dos serviços objeto deste Edital, sempre que solicitado, o licitante a quem for adjudicado o objeto, deverá apresentar Certidões Negativas de Débitos, fornecidas pelo INSS, FGTS e pelas Fazendas Federal, Estadual e Municipal, nos termos do Decreto nº 24.268 de 06.05.2002.

**14.8** A Contratação será realizada através da PREFEITURA MUNICIPAL E OROBÓ, que expedirá a Ordem de Serviço.

**14.9** A Prefeitura Municipal de Orobó – PMO se reserva ao direito de anular ou revogar esta licitação, devidamente justificado, por ato do Senhor Prefeito do Município.

**14.10** A contratada obriga-se a manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesta licitação.

**14.11** A empresa vencedora do certame se obriga a apresentar o seu Contrato Social, Estatuto ou Ato constitutivo e alterações atualizadas, os quais deverão indicar os nomes e demais informações de seus titulares que irão assinar o respectivo contrato, ou se for o caso, o instrumento de procuração que contenha as informações equivalentes, no prazo máximo e improrrogável de 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da Homologação do processo à Comissão Permanente de Licitação do Município de Orobó.

**14.12** A Contratada se responsabiliza integral e exclusivamente por todos os encargos trabalhistas, fiscais, comerciais e previdenciários decorrentes da execução do objeto licitado, bem como todas e quaisquer despesas decorrentes do vínculo empregatício dos profissionais encarregados pela execução dos serviços.

**14.13** Todo e qualquer serviço extra que se tornar necessário para conclusão desta obra, só poderá ser executado mediante autorização prévia, por escrito, através de sua fiscalização.

**14.13.1** O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, até 25% do valor inicial atualizado do contrato, conforme preceitua o § 1º do art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

**14.13.2** Se no contrato não houverem sido contemplados preços unitários para obras ou serviços, esses serão fixados mediante acordo entre as partes.

## **15.0 DO RECEBIMENTO DO OBJETO DESTA LICITAÇÃO**

**15.1** O recebimento dos Serviços, objeto deste certame, dar-se-á:

**15.1.1 PROVISORIAMENTE**, através da Prefeitura Municipal de Orobó, que verificará mensalmente, e atestará o cumprimento de todas as exigências contratuais, emitindo parecer conclusivo, dentro do prazo de 15 (quinze) dias, contados da data do recebimento da comunicação, por escrito, da contratada, informando a conclusão.

**15.1.2 DEFINITIVAMENTE**, dentro do prazo de até 04 (quatro) meses, contados da data de emissão do parecer conclusivo de recebimento provisório (**subitem 15.1.1**).

**15.2** Até a data de emissão do parecer conclusivo de recebimento definitivo dos serviços, a contratada fica responsável pela guarda dos bens imóveis, equipamentos, objetos, móveis e utensílios, zelando pelo Patrimônio Público do Município, assumindo inteira responsabilidade civil, penal e administrativa, por quaisquer danos e/ou prejuízos materiais ou pessoais causados ao Município ou a terceiros.

**15.3** O recebimento provisório e definitivo dos serviços, fornecimento e instalação de materiais e equipamentos, não isentam a contratada das responsabilidades pela sua execução, que fica obrigada a reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de materiais empregados, conforme disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

**15.4** O termo de recebimento definitivo de que trata o **subitem 15.1.2.**, não isenta a contratada das responsabilidades cominadas no art. 618 do Código Civil Brasileiro.

## **16.0 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**16.1** O Edital e seus anexos estarão à disposição para análise dos interessados na Comissão Permanente de Licitação – CPL, no prédio sede da Prefeitura Municipal de Orobó, situada à Avenida Estácio Coimbra, 19 - Centro – Orobó (PE), de segunda a sexta-feira, no horário de 08:00 às 12:00 horas e em dias de funcionamento da Prefeitura, e poderá ser adquirido pelos licitantes.

**16.2** Por ocasião da entrega do Edital pela Comissão Permanente de Licitação, o licitante deverá preencher o “Comprovante de Recebimento”, contendo as informações relacionadas abaixo:

- Nome da empresa;
- Endereço;
- Inscrição no CNPJ;
- Nome da pessoa credenciada para contato, com Fone/Fax e e-mail;
- Assinatura do recebedor do Edital.

**16.3** A Comissão Permanente de Licitação – CPL poderá, até o dia anterior à data prevista no preâmbulo, ajustar às condições deste Edital, as especificações e qualquer exigência pertinente a este certame, e quando forem relevantes, que implementem alterações significativas, será devolvido todo o prazo para a entrega dos documentos, a contar da publicação das alterações.

**16.4** A Comissão Permanente de Licitação, no processamento e julgamento desta Licitação, poderá ser assessorada por técnicos da Administração Pública ou especialistas da iniciativa privada, designados ou contratados para esse fim.

**16.5** Em caso de empate, a classificação das propostas far-se-á de acordo com o parágrafo 2º do art. 45 da Lei 8.666/93.

**16.6** Na eventualidade de prescrições díspares entre o Edital e/ou seus Anexos e a ausência de prévio esclarecimento pela Comissão Permanente de Licitação, prevalecerá o Instrumento Convocatório, caso não contrarie a Lei.

**16.7** É facultado à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase do certame, promover diligências para esclarecimentos ou requisitar informações complementares, não sendo permitida a substituição ou juntada de novos documentos, que deveriam estar contidos nos envelopes de documentação e proposta.

**16.8** A participação na licitação implica na aceitação integral e irrevogável dos termos do presente Edital, seus Anexos, bem como na observância dos regulamentos administrativos.

**16.9** A contratada deverá fornecer a todos os seus empregados a serviço do Município, os equipamentos de Proteção Individual, levando em consideração a periodicidade, a quantidade, o tipo e a qualidade dos mesmos, dentro das especificações exigidas pelo Ministério do Trabalho, com relação ao Certificado de Aprovação – C.A e/ou Certificado de Registro do Importador – CRI (NR6).

**16.10** Antes da elaboração da habilitação e das propostas, os interessados deverão analisar todos os elementos que compõem o presente edital, no caso de eventuais dúvidas deverão requerer, por escrito, junto a Comissão Permanente de Licitação, os esclarecimentos necessários, **até o SEGUNDO DIA ÚTIL que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação**, conforme o disposto no Art. 41, § 2º, da Lei 8.666/93.

**16.11 A ADMINISTRAÇÃO SE RESERVA O DIREITO DE EXECUTAR A GARANTIA DA PROPOSTA, QUALQUER QUE SEJA A MODALIDADE ESCOLHIDA PELO LICITANTE, QUANDO O MESMO:**

- a) Retirar a sua Proposta de Preços durante o prazo de validade da mesma;
- b) Não aceitar a correção pela Comissão Permanente de Licitação de erros existentes na sua Proposta de Preços;
- c) Na recusa de assinar o Contrato a ser firmado ou a execução deste;
- d) Quando deixar de efetuar a Garantia de Execução das Obrigações Contratuais.

**16.12** Não serão aceitas reclamações posteriores pela empresa vitoriosa quanto a eventuais dúvidas das especificações ou Planilha de Preços, após a divulgação do resultado final.

**16.13** Não serão admitidos atrasos quanto à expedição das licenças necessárias, ressalvados os casos de força maior devidamente comprovado.

**16.14** Os recursos eventualmente interpostos contra atos praticados pela Comissão de Licitação serão processados de acordo com o art. 109 da Lei 8.666/93 e deverão ser protocolados até às 13hs do último dia de prazo, não sendo aceitos recursos por e-mail ou por fax.

**16.14.1** Da mesma forma a impugnação aos termos do Edital deve ser protocolada até às 13hs do último dia de prazo, não sendo aceita impugnação por e-mail ou por fax.

**16.15** Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, o treinamento de seus empregados quanto ao uso e conservação dos EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual), quanto aos EPC's – (Equipamento de Proteção Coletiva) em estrita obediência às normas que regulam a matéria (PCMAT, PPRA, ASO's e CIPA) da Portaria nº 3214, de 8/6/78.

**16.16** As licitantes deverão, obrigatoriamente, verificar os quantitativos das obras e serviços constantes nas Planilhas anexas ao Edital, vez que serão totalmente responsáveis pela sua aceitação e execução plena dos mesmos.

**16.17** Os serviços excedentes, entendidos aqueles que porventura venham a ter quantidades reais superiores aos previstos, serão pagos com base nos preços unitários constantes da proposta vencedora.

**16.18** As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

**16.19** A presente licitação poderá ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulada por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, sem que caiba às licitantes qualquer direito à reclamação e indenização.

**16.20** Toda e qualquer comunicação entre a Comissão Permanente de Licitação e as Licitantes será obrigatoriamente por escrito, e só assim terá validade.

**16.21** Na qualidade de fiel depositária, a contratada responderá por toda documentação que lhe for entregue pelo Município de Orobó.

**16.22** A licitante vencedora obriga-se a adquirir e manter, permanentemente no escritório de local de sua administração, um livro de ocorrências (Diário de Obra), autenticado pela fiscalização.

**16.23** A licitante deverá arcar com todos os custos associados à preparação e apresentação de sua proposta. A Prefeitura Municipal de Orobó, em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou resultantes destes.

**16.24** A empresa vencedora deverá fazer a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do respectivo contrato, no CREA-PE, conforme determinam as Leis 5.194, de 24.12.66 e 6.496, de 07.12.77 e as Resoluções nºs 194, de 22.05.70 e 302, de 23.11.84, do CONFEA, sendo a cópia autenticada da Anotação de Responsabilidade Técnica encaminhada à CPL da Prefeitura Municipal de Orobó, com as assinaturas correspondentes.

**16.25** Os custos dos serviços de conservação de acesso às ocorrências de materiais de construção e caminho de serviço correrão às expensas e riscos da licitante.

**16.26** Não será admitida a subcontratação, sem prévia autorização da Prefeitura Municipal de Orobó.

**16.27** Os serviços deverão ser executados em rigorosa observância às normas técnicas em vigor, bem como em rigorosa observância às normas e especificações técnicas exigidas pelo Projeto.

**16.28** Fica eleito o Foro de Orobó, Estado de Pernambuco, como o competente para dirimir as questões decorrentes do presente edital, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**16.29** O Edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um desses documentos e se omita em outro será considerado especificado e válido. Na ocorrência de conflito, prevalecerá o Edital.

**16.30** Os esclarecimentos sobre o Edital e seus anexos poderão ser obtidos junto à Comissão Permanente de Licitação – CPL, situada na Avenida Estácio Coimbra, 19, centro – Orobó (PE), com atendimento aos interessados no certame, de segunda a sexta-feira, no horário de 8:00 às 12:00 e dias de funcionamento do Órgão.

**16.31 Integram o presente Edital:**

**Anexo I** – Projeto Básico e Plano de Execução, com todas as suas partes, desenhos, especificações e outros complementos (em meio digital);

**Anexo II** - Orçamento estimado em planilhas de quantitativos e preços unitários;

**Anexo III** - cronograma físico-financeiro;

**Anexo IV** – Minuta de Contrato;

**Anexo V** – Declaração de recebimento e concordância com o Edital;

**Anexo VI** – Declaração – Art. 27. V da Lei 8666/93;

**Anexo VII** – Declaração de inexistência de fato impeditivo;

**Anexo VIII** – Minuta de Carta de Credenciamento;

**Anexo IX** – Atestado de Visita ao local da Obra.

Orobó (PE), 15 de junho de 2023.



**SEVERINO LUIZ PEREIRA DE ABREU**  
**PREFEITO**

## ANEXO I

**PROJETO BÁSICO, PLANO DE EXECUÇÃO, COM TODOS OS ANEXOS E TODAS AS SUAS PARTES, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES E OUTROS COMPLEMENTOS (EM MEIO DIGITAL);**

## ANEXO II

### ORÇAMENTO ESTIMADO EM PLANILHAS DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS (EM MEIO DIGITAL);

**ANEXO III**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (EM MEIO DIGITAL);**



**ANEXO IV**  
**MINUTA DO CONTRATO**

**PROCESSO Nº 051/2023**  
**CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**  
**CONTRATO Nº /2023**

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI FAZEM A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ (PE) E A EMPRESA  
\_\_\_\_\_, PARA OS FINS QUE SE  
ESPECIFICAM.

Aos.....dias do mês de ..... do ano de ....., de um lado a **PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ**, Estado de Pernambuco, Pessoa Jurídica de Direito Público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.294.254/0001-13, com sede à Av. Estácio Coimbra, nº 19 - Centro – CEP: 55.745-000, doravante denominado simplesmente CONTRATANTE, neste ato representado por seu Prefeito, Sr. **SEVERINO LUIZ PEREIRA DE ABREU**, brasileiro, casado, residente e domiciliado na Rua Cláudio Aguiar, nº18, Bairro Bela vista – Orobó/PE, CEP: 55745-000, portador do RG Nº. 3.832.952 SDS/PE, CPF Nº 687.445.954-68, no presente ato denominado apenas **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa....., inscrita no CNPJ sob o nº ....., estabelecida a....., neste ato representada pelo Sr. ....(qualificar), portador do RG nº....., CPF nº....., no uso de suas atribuições, e daqui por diante denominada simplesmente **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente, com fundamento no disposto no Processo nº 051/2023, na modalidade Concorrência nº 002/2023, que é parte integrante deste contrato, juntamente com a proposta da Contratada, observadas as disposições contidas na Lei nº 8.666/93 atualizada, e ainda consoante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO CONTRATUAL**

1.1. Constitui objeto do presente Termo, a contratação de empresa de engenharia para Pavimentação asfáltica da estrada de acesso ao Distrito de Feira Nova – Município de Orobó/PE, com fornecimento pela Empresa contratada de todos os materiais, equipamentos, peças e serviços, nos termos do Projeto Básico, Planilhas Orçamentárias e demais anexos que fazem parte integrante deste Instrumento, independentemente de sua transcrição.

1.2. Integra o presente Contrato, para todos os efeitos legais, a Proposta de Preços vencedora, apresentada nesta Concorrência nº 002/2023.

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. A CONTRATANTE obriga-se a pagar à CONTRATADA, pela execução das obras objeto do presente Contrato, o valor global de R\$ .....

2.2. O valor acima especificado, já incluso o BDI, compreende todas as despesas concernentes à execução do serviço, incluindo o fornecimento e instalações dos equipamentos, dos materiais e mão-de-obra necessários, bem como, todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, gastos com transporte, prêmios de seguro, assistência técnica, benefícios, licenças inerentes à especialidade, tributos, taxas e tudo o mais necessário à perfeita e completa execução dos serviços.

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

3.1. Os pagamentos pela prestação dos serviços serão devidos, observadas as seguintes condições:

- a) de conformidade com o cronograma físico-financeiro proposto, e, adimplida a obrigação avençada, a Contratada solicitará à Secretaria de Obras do Município a respectiva medição;
- b) O pagamento será efetuado num prazo de até 30 (trinta) dias após os seguintes procedimentos e a apresentação dos documentos:
  - b.1.) Boletim de Medição assinado pela fiscalização, pelo responsável técnico da empresa e pelo Ordenador de Despesas da Prefeitura Municipal de Orobó;
  - b.2.) A fiscalização poderá ser feita pela equipe de engenharia do Município;
  - b.3.) Apresentação da Relação das empresas subcontratadas (se houver);
  - b.4.) Apresentar as guias de recolhimento do FGTS e do INSS dos empregados e os empregados subcontratados relativos ao período, vinculados ao serviço;
  - b.5.) Nota Fiscal atestada pelo 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 orçamento do Município, exercício 2023, classificada na dotação:

#### **02.080 SEC. DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

15 451 1015 **1014 - Pavimentação/Recuperação de Vias Públicas**

4490.51 99 - Obras e Instalações

### **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 do serviço contratado, 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:

- a) a reparação de erros ou vícios detectados num prazo não superior a 15 (quinze) dias da comunicação do Município de Orobó, sem qualquer ônus adicional;
- b) aceitar acréscimos ou supressões que o Município solicitar, de 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;

- d) obedecer à legislação ambiental, em consonância com as regras estabelecidas no instrumento convocatório;
- 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) apresentar as guias de INSS e FGTS, quando do recebimento das parcelas devidas pelo Município, sob pena de rescisão do presente contrato;
- i) informar a Secretaria de Obras, com antecedência mínima de 72 horas, para o caso da necessidade de interrupção nos serviços básicos;
- j) 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;
- k) fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços objeto do presente edital, por ocasião da assinatura do instrumento contratual.
- l) manter um responsável que faça parte do corpo técnico da empresa, em regime de visitas, durante a vigência deste instrumento.

#### **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;
- 8.4. Compete também ao Município, solicitar o afastamento de qualquer profissional que não estiver apto às obrigações estabelecidas no contrato ou que não tenha comportamento adequado na obra; e
- 8.5. Registrar no Diário de Obras todas as visitas e fiscalizações realizadas no serviço.

#### **CLÁUSULA NONA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

- 9.1. A licitante vencedora que desistir da execução do objeto que lhe foi adjudicado, ou que descumprir quaisquer das obrigações estabelecidas, ficará sujeita às sanções previstas na Lei nº 8.666/93, ou seja, advertência, multa, suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com o Estado por prazo de até dois (02) anos, declaração de inidoneidade, garantida a defesa prévia.
  - 9.1.1. À licitante vencedora que, apesar de regularmente convocada para assinar o contrato, deixar de fazê-lo no prazo de 05 dias úteis, será aplicada multa de 10% sobre o valor indicado na Cláusula Segunda do presente contrato, de acordo com o estabelecido nos arts. 64, § 2º e 81 da Lei nº 8.666/93.
- 9.2. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as seguintes sanções:
  - a) ADVERTÊNCIA;

- b) MULTA DE MORA, equivalente a 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado na execução da obra/serviços de cada etapa especificada no anexo III, calculada sobre o valor da etapa a que se referir, limitada a 30 dias de atraso;
- c) MULTA equivalente a 5% 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 o Município, a ser concedido caso a Contratada ressarcir o erário 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 enumerados 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 contrato enseja sua rescisão pela Administração, com as consequências 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 contrato, de que trata o inciso I do artigo 78, acarretará as consequências previstas no artigo 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93, alterada pela Lei nº 8.883/94.

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

- a) aplicação da pena de suspensão do direito de licitar com o Município e seus órgãos descentralizados, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- b) declaração de inidoneidade quando a VENCEDORA, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando falta grave, dolosa ou revestida de má 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 dos serviços objeto do presente contrato será de 05 (cinco) meses, a contar da data de assinatura da Ordem de Serviços.

11.2. O Prazo de vigência contratual será de 12 (meses), podendo ser prorrogado de acordo com o art. 57, II da Lei 8666/93 e suas alterações.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO FORO:**

12.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Orobó - PE, 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.

Orobó - PE, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Autoridade competente  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA

Testemunhas:

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

**ANEXO V**

**DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO E CONCORDÂNCIA COM O EDITAL**

Declaramos que recebemos todos os documentos (Edital e Anexos), necessários ao perfeito esclarecimento e entendimento para nossa participação na CONCORRENCIA Nº 002/2023, cujo objeto consiste na contratação de empresa de engenharia para Pavimentação asfáltica da estrada de acesso ao Distrito de Feira Nova – Município de Orobó/PE, com fornecimento pela Empresa contratada de todos os materiais, equipamentos, peças e serviços, nos termos do Projeto Básico, Planilhas Orçamentárias e que tomamos conhecimento e concordamos com todos os seus termos, informações e condições necessárias à participação no certame, conforme Item 4.0 do Edital.

Orobó, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Representante legal da Empresa

Obs.: Esta declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da licitante.

## ANEXO VI

### DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADOS MENORES

#### CONCORRÊNCIA Nº 002/2023

(Nome da Empresa), CNPJ/MF Nº, sediada, (Endereço Completo) Declaro que não possuímos, em nosso Quadro de Pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e em qualquer trabalho, menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em observância à Lei Federal nº 9854, de 27.10.99, que altera a Lei nº 8666/93.

(Local e Data)

(Nome do Declarante)

**ANEXO VII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES**

**PROCESSO Nº 051/2023**  
**CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**

(Nome da Empresa) \_\_\_\_\_ (CNPJ) \_\_\_\_\_, com sito à (endereço completo) \_\_\_\_\_  
Declara, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para habilitação e contratação com a administração pública, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores).

Local e Data \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável legal e carimbo do CNPJ



## ANEXO VIII

### MINUTA DE CARTA DE CREDENCIAMENTO (em papel timbrado da Empresa)

À  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
Prefeitura Municipal de Orobó (PE)

A Empresa \_\_\_\_\_, devidamente qualificada na presente licitação, vem credenciar o Sr(a). \_\_\_\_\_, nacionalidade, profissão, estado civil, residente e domiciliado à Rua \_\_\_\_\_, CPF/MF nº \_\_\_\_\_, identidade nº \_\_\_\_\_/ órgão emissor, para representá-la na **Concorrência nº 002/2023**, podendo para tanto praticar todos os atos necessários ao desenvolvimento da licitação, inclusive prestar esclarecimentos, receber notificações, interpor recursos e manifestar-se sobre eventual desistência.

Local e data

Assinatura do Representante Legal da Empresa  
(nome completo, cargo, identidade e CPF)

**ANEXO IX**  
**CERTIFICADO DE VISITA TÉCNICA**

**CONCORRÊNCIA Nº 002/2023**

**IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA E DO REPRESENTANTE**

<b>Razão Social da Empresa:</b>			
<b>CNPJ:</b>			
<b>Endereço:</b>			
<b>Bairro:</b>		<b>Cidade:</b>	
<b>Representante:</b>			<b>CPF:</b>
<b>Telefax:</b>			
<b>E-mail:</b>			

Declaramos para todos os fins de direito que a empresa acima identificada, na pessoa do seu representante técnico, que abaixo assina, visitou todos os locais onde serão executadas a Pavimentação asfáltica da estrada de acesso ao Distrito de Feira Nova – Município de Orobó/PE, relacionados no anexo ao Edital da Concorrência nº 002/2023, visitando e tomando conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da Concorrência nº 002/2023.

A visita realizada e os elementos técnicos fornecidos são suficientes para os levantamentos necessários à elaboração da proposta bem como o desenvolvimento dos serviços a serem realizados, de modo a não incorrer em omissões que jamais poderão ser alegadas pela empresa em favor de eventuais pretensões de acréscimos de serviços. Não serão aceitas reclamações posteriores sob alegação de aumento de serviços não relacionados no Projeto Básico.

Orobó (PE), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ

Empresa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ass. do Representante Técnico

PROJETO DE ENGENHARIA  
VOLUME ÚNICO

OBJETO:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA  
ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO  
DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**OROBÓ-PE  
MAIO/2023**

## SUMÁRIO

- 1 - APRESENTAÇÃO**
- 2 - MAPA DE SITUAÇÃO**
- 3 - MEMORIAL DESCRITIVO**
- 4 - ESPECIFICAÇÕES**
- 5 – PEÇAS ORÇAMENTÁRIAS**
  - 5.1 MEMÓRIA DE CÁLCULO**
  - 5.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**
  - 5.3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
  - 5.4 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)**
  - 5.6 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS**
  - 5.6 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO COMPLEMENTARES**
- 6 – PLANTAS DO PROJETO**
- 7 – DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA**
- 8 – DECLARAÇÕES**
- 9 – ANEXOS**



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**1. APRESENTAÇÃO**

## 1.1 Considerações Gerais

A Prefeitura Municipal de Orobó /PE apresenta o projeto de engenharia da obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA, OROBÓ/PE** (-7.663615, -35.620172 até -7.672012, -35.611305)

A presente proposta é a de pavimentação asfáltica (C.B.U.Q. – concreto betuminoso usinado a quente) de uma importante estrada vicinal que hoje se encontra com revestimento primário (subleito argiloso), sendo previstas algumas intervenções complementares de drenagem, contenção e sinalização, visando à plena funcionalidade do objeto.

## 1.2 Componentes do Informe Técnico

O Projeto Básico tem como objetivo reunir um conjunto de dados, com nível de precisão satisfatório, a fim de caracterizar a obra, tomando por base os estudos técnicos preliminares, caracterizando plenamente o objeto e permitindo uma avaliação precisa dos custos.

A obra será realizada sob Administração Indireta, ou seja, através de uma empresa contratada por licitação a ser realizada pela Prefeitura de Orobó, com controle e fiscalização do Departamento de Engenharia desta Municipalidade. A obra foi projetada para ser licitada sob regime de empreitada por preço unitário – EPU.

O Projeto Básico de Engenharia está sendo apresentado em volume único e contem:

- Plantas Baixas, Seção Tipo e Detalhes Gerais;
- Projetos Complementares;
- Memória de Cálculo dos Quantitativos;
- Planilha Orçamentária;
- Detalhamento de BDI - Bonificação e Despesas Indiretas;
- Detalhamento dos Encargos Sociais Referencial;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial Descritivo;
- Especificações Técnicas;
- Relatório Fotográfico;
- Anotação de Responsabilidade Técnica;
- Declarações e anexos.



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*

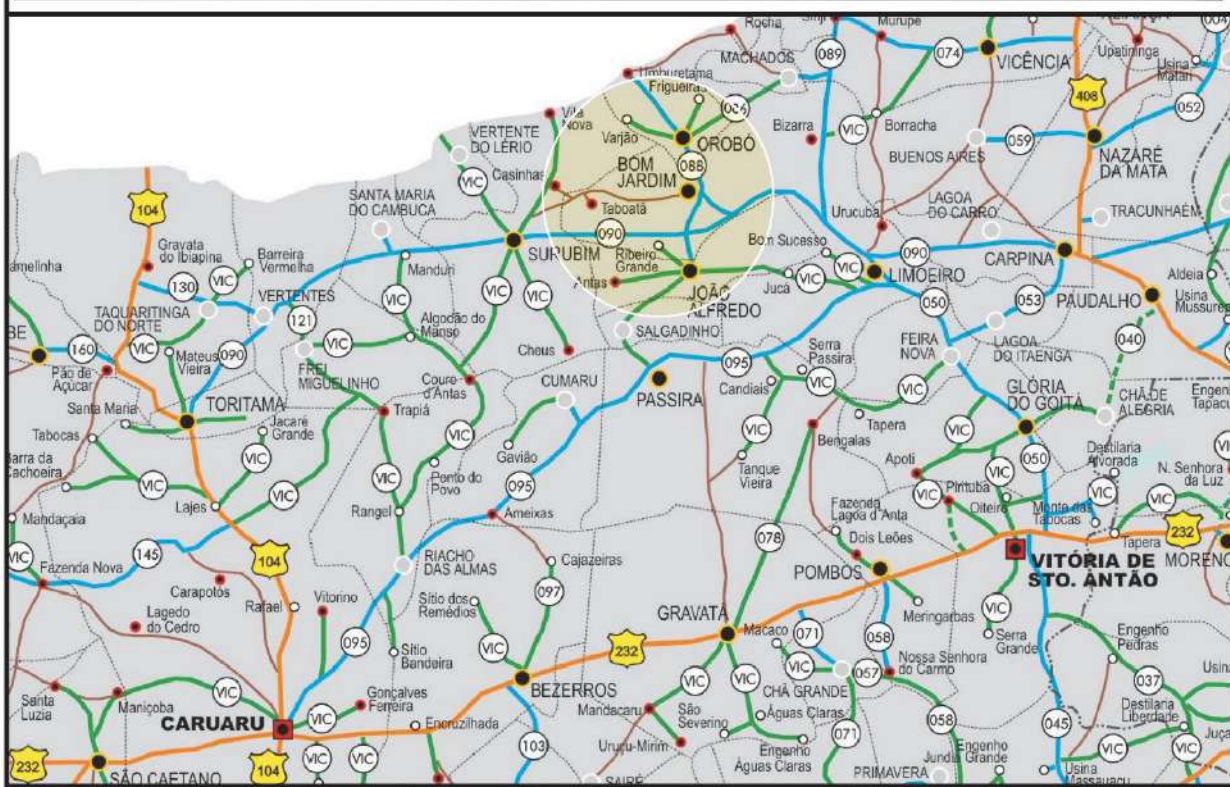


**2. MAPA DE SITUAÇÃO**



**JUSTO & BRANCO**  
ENGENHEIROS ASSOCIADOS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE



Prefeitura Municipal de Orobó  
Departamento de Engenharia

**MAPA DE SITUAÇÃO**



**JUSTO & BRANCO**  
ENGENHEIROS ASSOCIADOS





*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**3. MEMORIAL DESCRITIVO**

### **3.1- RESUMO DA OBRA**

#### **3.1.1- EMPREENDIMENTO:**

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA, OROBÓ/PE

#### **3.1.2– LOCALIZAÇÃO:**

Distrito de Matinadas até Distrito de Feira Nova – Orobó/PE

#### **3.1.3 – EMPREENDEDOR:**

Prefeitura Municipal de Orobó – PE.

#### **3.1.4 – CUSTO ESTIMADO DO INVESTIMENTO:**

R\$ 3.624.075,98

#### **3.1.5 – ÁREA TOTAL:**

14.886,01 m<sup>2</sup>

#### **3.1.6 – INVESTIMENTO MÉDIO POR METRO QUADRADO:**

R\$ 243,46 / m<sup>2</sup>

#### **3.1.7 – EXTENSÃO TOTAL:**

1.704,70 m

#### **3.1.8 – INVESTIMENTO MÉDIO POR METRO:**

R\$ 2.125,93 / m

### 3.2- INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO DE OROBÓ/PE

#### Geografia

Localiza-se a uma latitude 07°44'42" sul e a uma longitude 35°36'08" oeste, limitando Ao norte, Estado da Paraíba, a sul Bom Jardim-PE, a leste, Machados e São Vicente Férrer, e a oeste com Surubim-PE, com distancia da capital de 86,46Km, estando a uma altitude de 415 metros. Sua população Censo 2010 era de 22.878 habitantes.

Possui uma área de 138,66km<sup>2</sup>. Tem como padroeira Nossa Senhora da Conceição, e sua festa é comemorada tradicionalmente no dia 8 de dezembro

#### História

Os primeiros povoadores da localidade procederam do município de Paul d'Alho, destacando-se entre eles, o cidadão Manoel José de Aguiar, cujo tronco descende numerosa família.

Inicialmente a região chamou-se "Olho d'Águas das Bêstas", nome originado pelo fato de os primeiros criadores mandaram seus trabalhadores dar água as bêstas no Ôlho d'água ali existentes.

O segundo topônimo foi motivado em face dos incêndios que se verificaram nas proximidades da referida fonte, ficando, portanto, conhecida por "Queimadas". Para evitar-se a duplicidade de topônimo foi adotado o nome do riacho Orobó que tem nascente no local.

Gentílico: orobense ou oroboara

#### Formação Administrativa

Elevado à categoria de vila com a denominação de Queimadas, pelas leis municipais nº 21, de 07-12-1914 e 47, de 16-12-1925.

Elevado à condição de cidade e sede do município com a denominação de Queimadas, pela lei estadual nº 1931, de 11-09-1928, desmembrado de Bom Jardim. Constituído do Distritos sede. Instalada em 01-01-1929.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município aparece constituído de 4 Distritos: Queimadas, Chã do Rocha, Machados e Umbuzeiro. Assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937. Pelo decreto-lei estadual nº 235, de 09-12-1938, o Distritos de Chã do Rocha passou a denominar-se Itapira. No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1944, o município é constituído de 3 Distritos: Queimadas, Itapira ex-Chão do Rocha e Umbuzeiro ex-Umburetama. Menos o Distritos de Machados, sendo seu território anexado ao município de Bom Jardim.

Pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1943, o município de Queimadas passou a denominar-se Orobó e o Distritos de Umbuzeiro a denominar-se Umburetama. Pelo mesmo decreto-lei o Distritos de Itapira voltou a denominar-se Chã do Rocha. Em divisão territorial datada de I-VII-1960, o município é constituído de 3 Distritos: Orobó, Chã do Rocha ex-Itapira e Umburetama ex-Umbuzeiro. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

Alteração toponímica municipal de Queimadas para Orobó foi alterado pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1938. O Município passou a denominar-se "Orobó", devido à existência de outro município na Bahia com o nome de Queimadas.

**Fonte: IBGE**

### **Relevo**

O município de Orobó situa-se no Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos. A altitude varia de 650 a 1.000 metros. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Os solos variam com a altitude:

- Superfícies suave onduladas a onduladas: ocorrem os Planossolos, de profundidade média, ótima drenagem, ácidos a moderadamente ácidos e fertilidade natural média; ocorrem também os solos Podzólicos profundos, argilosos, e de fertilidade natural média a alta;
- Nas elevações: ocorrem os solos Litólicos, rasos, argilosos e de fertilidade natural média;
- Vales dos rios e riachos: ocorrem os Planossolos, de média profundidade, imperfeitamente drenados, textura média/argilosa, moderadamente ácidos, fertilidade natural alta e problemas de sais.

Ocorrem ainda afloramentos de rochas

### **Vegetação**

A vegetação nativa é composta por Florestas Subcaducifólica e Caducifólica, próprias das áreas agrestes.

### **Hidrografia**

O município de Orobó está situado nos domínios da bacia hidrográfica do Rio Goiana. Seus principais tributários são os rios Orobó e Tracunhaém, além dos riachos: da Inveja e Gado Bravo.

Os principais cursos d'água são temporários. A Barragem do Escuro, localizada na comunidade rural de Água Branca é o principal reservatório da região.

### **Aspectos sócio-econômicos**

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-IDH-M é de 0,612, o que situa o município em 103o no ranking estadual e em 4452º no nacional.

### **3.3 Características Técnicas das Intervenções Projetadas**

#### **3.3.1 Considerações gerais**

A presente proposta é a de pavimentação asfáltica de uma importante estrada vicinal que hoje se encontra com revestimento primário, sendo previstas intervenções complementares de drenagem e sinalização.

A Estrada de Feira Nova, que dá acesso ao Distrito de Feira Nova, possui 1,7km de extensão, interligando a comunidade de Feira Nova com a rodovia PB-082, na altura do Distrito de Matinadas, outro importante distrito da cidade de Orobó.

A rua contemplada no projeto atualmente não dispõe de nenhum tipo de pavimentação, sendo o tráfego sobre o terreno natural, que possui subleito de boa qualidade, terreno predominantemente de argiloso. Contudo, o tráfego de veículos e a ausência de sistema de drenagem faz com que o terreno sofra constante processo de erosão no período chuvoso, que acaba por dificultar ou até mesmo impedir o trânsito no local.

A topografia existente favorece o escoamento das águas pluviais, tendo o projeto contemplado ainda a construção de sarjetas triangulares de concreto (para os trechos em corte, visando proteger a via das águas externas à plataforma) e caixas coletoras e galerias pluviais, visando captar e conduzir as águas precipitadas sobre a rua, evitando danos ao pavimento. Também foram previstas obras complementares, tais como a elevação do greide em trechos de várzea, para garantir a integridade do pavimento nestes trechos, bueiros triplos tubulares nas transições de talvegues existente, e contenção num pequeno trecho de via com edificação próxima, bem como sinalização horizontal e vertical.

Para viabilizar o alargamento da plataforma e melhorias no traçado geométrico, será necessária a relocação de cercas em grandes extensões, que serão realizados pela Prefeitura de Orobó previamente ou concomitantemente às obras, por execução direta, de modo que tais custos não se encontram apropriados no orçamento desde projeto. Não há redes de abastecimento d'água, redes coletoras de esgoto ou outras interferências dessa natureza que possam impactar no projeto.

As soluções propostas atuarão melhorando consideravelmente a infraestrutura municipal da comunidade Feira Nova e povoados próximos, proporcionando mais conforto e segurança às pessoas e veículos ali circulam, melhorando significativamente sua qualidade de vida, bem como facilitando o escoamento da produção rural, com ganhos à economia do município como um todo.

#### **3.3.2 Pavimentação**

A solução de pavimentação projetada foi concebida com pista de rolamento com revestimento em C.B.U.Q., com base em brita graduada simples (BGS) e sub-base granular. O dimensionamento, para as condições do tráfego local, foi adotado com 20cm de espessura para a sub-base granular, 15cm de espessura para a base em BGS, e 5cm de espessura do revestimento em C.B.U.Q.

Tendo em vista a ausência de condicionantes e edificações próximas na maioria da extensão da via, propõe-se otimização da geometria vertical e, para melhoramento da drenagem, espera-se que o greide de projeto esteja em média 30cm acima do greide do terreno atual. Isto é, a premissa é de rara necessidade de remoções.

A sub-base será implantada sobre o subleito natural, que possui suficiente capacidade de suporte, sendo necessária a prévia regularização mecânica e compactação, com mínimas correções de greide, em sua maioria limitadas a 20cm de espessura. Apenas em dois trechos de várzea, para maior proteção do pavimento, foi projetada terraplenagem prévia com aterro de aproximadamente 40cm de espessura, isto é, nesses trechos o greide projetado é cerca de 70cm acima do terreno atual. O material da sub-base e aterros será piçarro da jazida municipal de Orobó (Piçarreira Orodongo, coordenadas -7.707922, -35.655719), material sabidamente de excelente qualidade.

O material para a camada de base (brita graduada simples – BGS) será proveniente da Pedreira “MINÉRIOS DE BOM JARDIM S.A.”, no Município de Bom Jardim, distante 25,8km do local da obra, conforme croquis apensos a este volume técnico.

O concreto asfáltico utilizado para a camada de rolamento será proveniente da usina de asfalto mais próxima, localizada no Município de Caruaru, distante 117km do local da obra, conforme croquis em anexo.

Os meios-fios serão com peças pré-moldadas de concreto, no padrão do DNIT, rejuntadas com argamassa de cimento e areia, implantados nas laterais da faixa de rolamento logo após as sajetas. No final do trecho e nas travessas serão implantadas recravas para travar o pavimento, quando necessário.

### **3.3.3 Drenagem**

A solução de drenagem projetada, para a pavimentação projetada, resume-se no escoamento das águas pluviais pelas linhas d'água (sarjetas de concreto usinado, L=30cm x esp=10cm), o que é favorecido pela topografia natural das ruas, que conduzirão as precipitações até os locais mais baixos, onde serão implantadas caixas coletoras com aberturas capazes de captar as águas pluviais precipitadas sobre as ruas. As caixas coletoras, por sua vez, estarão ligadas a galerias de tubos de concreto, que conduzirão as águas pluviais até as saídas projetadas, extremidades tipo “boca para bueiro”.

Para as contribuições pluviais externas à via, nos trechos em corte, foram previstas sarjetas triangulares de concreto (STC 80-17 do Álbum de Drenagem do DNIT), a serem executadas entre a via e os taludes laterais de corte, descarregando nas caixas coletoras pluviais ou, quando da sua ausência, em dissipadores de energia para sarjeta (DES 01 do DNIT).

Nos trechos de várzea onde haverá elevação do greide e onde há passagem de talvegue, foram projetados bueiros triplos tubulares de concreto, com extremidades tipo bocas de gabião ou pedra rachão.

### **3.3.4 Contenções**

Para conter o corpo estradal em trechos instáveis, próximos a taludes e/ou locais sujeitos a fortes erosões, foram projetados muros de contenção em alvenaria de pedra rachão argamassada, com seções definidas em projeto.

### **3.3.5 Passeios/Acessibilidade**

Em se tratando de trecho rural e por determinação da Administração Municipal, não foram projetados passeios.

### **3.3.6 Sinalização**

A sinalização horizontal projetada compreende as linhas de eixo e de bordos e a delimitação das faixas de travessia de pedestres, linhas e retenção e lombadas. O projeto de sinalização vertical caracteriza-se pela indicação de dispositivos diversos, onde o meio de comunicação (sinal) está na posição vertical e implantado à margem da rodovia, através de suportes. A sinalização vertical proposta é composta de Placas de Regulamentação e Placas de Advertência, visando a utilização da via com segurança, bem como o fornecimento de informações úteis, de modo a permitir aos usuários da via circular de maneira ordenada e precisa. Também está prevista a instalação de placas indicativas de logradouro, que são placas informativas do nome da rua, bairro, CEP e Município, devendo estas ser instaladas nas paredes ou muros de edificações.

### **3.3.7 Outros Aspectos**

Em face da Resolução TC Nº 182, de 19 de outubro de 2022 do TCE-PE, recomendamos que conste no Edital e Contrato cláusula destacando que, antes do início das obras, o contratado deverá revisar o projeto e responderá, solidariamente com o autor do projeto, por qualquer defeito na obra decorrente de erro de projeto, bem como por qualquer dano decorrente do defeito.



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**4.ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



### **Especificações Técnicas:**

As presentes especificações técnicas, juntamente com os projetos básicos, elemento fundamental para o cumprimento das metas estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Orobó, na execução dos serviços de Pavimentação em Paralelepípedos e Drenagem de Diversas Ruas do Município de Orobó.

A elaboração deste trabalho teve como parâmetros as informações contidas nos diversos projetos, assim como as recomendações das Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Embasado tecnicamente nos documentos acima citados, este trabalho visa estabelecer as diversas fases da obra, desenvolvendo uma metodologia para execução de certas atividades ou etapas da construção e também definir através de fabricantes e marcas os produtos a serem empregados ou utilizados, garantindo-se um meio de aferir os resultados obtidos, assegurar um controle permanente e o melhor padrão de qualidade.

Todos os serviços deverão ser executados segundo este Caderno de Especificações, bem como dos cadernos técnicos do SINAPI, que foi o Sistema de custos adotado no projeto, e outras publicações aplicáveis.

Será sempre suposto que este documento é de total conhecimento da empresa encarregada da construção.

### **Disposições Preliminares**

Caberá ao CONSTRUTOR todo o planejamento da execução das obras e serviços, nos seus aspectos administrativo e técnico, devendo submetê-lo, entretanto, a aprovação prévia da fiscalização. A obra de pavimentação será executada de acordo com os projetos e especificações fornecidos.

No caso de divergências entre os projetos e as especificações, serão adotados os seguintes critérios:

Em caso de omissão das especificações prevalecerá o disposto no projeto.

Em caso de discrepância entre o disposto no projeto e nas especificações, prevalecerão estas últimas.

Quando a omissão for do projeto prevalecerá o disposto nas especificações.

Em casos especiais os critérios acima estabelecidos poderão ser alterados durante a execução da obra, mediante prévio entendimento entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, entendimento este cujas conclusões deverão ser expressas por escrito.

As ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS só poderão ser modificadas, com autorização por escrito, emitida pela FISCALIZAÇÃO e concordância dos autores do projeto. Os serviços omitidos nestas ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, e/ou nos projetos somente serão considerados extraordinários, quando autorizados por escrito.

A inobservância das presentes ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e dos projetos, implica na não aceitação parcial ou total dos serviços, devendo ao Construtor refazer as partes recusadas sem direito a indenização.

Nenhum trabalho poderá ser iniciado sem que exista na obra um Livro de Ocorrência com um mínimo de 50 (cinquenta) folhas fixas numeradas, intercaladas de pelo menos uma folha serrilhada, que se destina aos relatórios de fiscalização, anotações, modificações e qualquer tipo de solicitação tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA.

O uso de material similar, somente será permitido quando inexistir comprovadamente o material ou marca previstos nas especificações. Neste caso os materiais devem ser apresentados com antecedência a FISCALIZAÇÃO para a competente autorização, a qual será dada por escrito em Ofício ou no Livro de Ocorrências.

Os Projeto Básico, Especificações Técnicas e Orçamento Quantitativo foram elaborados sob responsabilidade direta da Justo & Branco Engenharia Consultiva, a serviço da Prefeitura Municipal de Orobó/PE.

A CONTRATADA, ao aceitar os projetos, assumirá única e irrecusável responsabilidade pela execução, salvo se comunicar por escrito sua inexecuibilidade parcial ou total. Nesta hipótese deverão apresentar a FISCALIZAÇÃO as modificações necessárias, as quais serão examinadas pelo Departamento de Engenharia desta Municipalidade, antes de sua execução.

#### **4.1. PLANEJAMENTO E INSTALAÇÃO DA OBRA**

##### **4.1.1 PLANEJAMENTO**

Trata-se de um conjunto de Obras, com nível de complexidade inerente a este tipo de pavimentação, portanto, a CONTRATADA deve apresentar, antes do início dos serviços, um planejamento para execução da obra, caracterizando as particularidades de modo que a referida obra possa transcorrer dentro de um padrão adequado de qualidade como também obedecendo ao cronograma aprovado para execução dos serviços.

##### **4.1.2 INSTALAÇÃO DA OBRA**

A CONTRATADA, se utilizará de *containers* para abrigar ferramentas e materiais necessários ao bom andamento dos serviços, bem como escritório e banheiros com instalações sanitárias para atender ao quadro de pessoal alocado na obra. Estas instalações deverão obedecer às Normas do Ministério do Trabalho (Portaria n 3.214 do MT) e a NR 18 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A CONTRATADA se obriga a manter no escritório da obra, além do Livro de Ocorrência um conjunto de plantas de todos os projetos, orçamento e especificações técnicas, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

#### **4.2 ESPECIFICAÇÕES GERAIS**

Os serviços objeto deste projeto deverão obedecer às Especificações Técnicas em vigor no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes–DNIT, ressalvadas as complementações estabelecidas pelo DER-PE:

##### **a) Terraplenagem**

DNIT 104/2009-ES - Terraplenagem - Serviços preliminares

DNIT 106/2009-ES - Terraplenagem - Cortes

DNIT 107/2009-ES - Terraplenagem - Empréstimos

DNIT 108/2009-ES - Terraplenagem - Aterros

#### **b) Drenagem**

DNIT 020/2006-ES - Drenagem - Meios-fios e guias

DNIT 023/2006-ES - Drenagem - Bueiros tubulares de concreto

DNIT 026/2004-ES - Drenagem - Caixas coletoras

DNIT 030/2004-ES - Drenagem - Dispositivos de drenagem pluvial urbana

DNIT 015/2006-ES - Drenagem - Drenos subterrâneos

#### **c) Pavimentação**

DNIT 139/2010-ES: Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente

DNIT 141/2010-ES: Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente

DNIT 144/2014-ES: Pavimentação asfáltica – Imprimação com ligante asfáltico

DNIT 145/2012-ES: Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico

DNIT 031/2006-ES: Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico

#### **d) Obras Complementares**

DNIT 100/2009-ES - Obras compl. - Segurança no tráf. Rod. – Sinalização horizontal

DNIT 101/2009-ES - Obras compl. - Segurança no tráf. Rod. – Sinalização vertical

DNIT 102/2009-ES - Proteção do corpo estradal - Proteção vegetal

DNER-ES 039/71 - Muros de arrimo

#### **e) Materiais**

DNER 034/97-EM - Água para concreto

DNER 036/95-EM - Cimento Portland - recebimento e aceitação

DNER 037/97-EM - Agregado graúdo para concreto de cimento

DNER 038/97-EM - Agregado miúdo para concreto de cimento

DNIT 095/2006-EM - Cimentos asfálticos de petróleo

DNER 363/97-EM - Asfaltos diluídos tipo cura média

DNER 368/00-EM - Tinta para sinalização horizontal rodoviária à base de resina acrílica

DNIT 165/2013-EM - Emulsões asfálticas para pavimentação

DNIT 372/00-EM - Material termoplástico para sinalização horizontal rodoviária

### **4.3 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ORÇADOS**

A seguir serão apresentadas as especificações técnicas para todos os serviços contantes na planilha orçamentária referencial.

#### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **PLACA DE OBRA**

Antes do início de qualquer trabalho deverá ser instalada a placa de obra, no padrão municipal, nas dimensões de (4,00x2,00)m. A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado,

adesivada ou pintada, e estruturada em madeira e/ou aço, sendo instalada em local indicado pela Prefeitura de Orobó.

**Método construtivo:**

- Corte e montagem do painel da chapa da placa, nas dimensões indicadas no projeto, estruturada em madeira de lei tratada e pintada ou estrutura metálica.
- Pintura da chapa, ou colagem de adesivo, com informações do convênio e do contrato, a serem disponibilizadas pela Prefeitura Municipal.
- Instalação dos suportes da placa, em número mínimo de 02, com madeira de lei com seção mínima de 10x15cm, ou estrutura metálica apropriada.
- Fixação da placa no local indicado pela Prefeitura, com chumbamento no terreno com no mínimo 1,00m de profundidade, sendo apoiado com estais ou escoras, de modo que fique completamente firme e segura.

**Critério de medição:** pela área do painel da placa (m<sup>2</sup>)

**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

As operações de mobilização e desmobilização dos equipamentos de terraplenagem e da patrulha de asfalto consistem no transporte até o canteiro de obra de todos os equipamentos que serão utilizados para execução da regularização, sub-base e base (motoniveladora, trator com grade de discos, rolo compactador pé de carneiro, rolo liso, caminhões basculantes e caminhão pipa) e da pavimentação asfáltica (espargidor de asfalto, vibroacabadora, rolo de pneus, rolo tandem liso e caminhões basculantes). A mobilização é realizada no início dos trabalhos, ao passo que a desmobilização é realizada ao final da obra, somente após sua completa realização, na ocasião de entrega da obra.

A listagem dos equipamentos a serem mobilizados foi obtida dos demais itens de serviços presentes no orçamento, através de consulta às composições dos mesmos no catálogo de composições do SINAPI. A relação desses equipamentos e os parâmetros considerados para seu transporte estão constantes em memória de cálculo/ composição própria, numa planilha apresentada no capítulo de orçamento.

**Método construtivo:**

- Para o paradigma da Administração adotou-se como ponto de partida a cidade de Caruaru/PE, que possui pelo menos duas empresas da área de asfalto, e como local de destino o local da obra, em Orobó/PE, (coordenadas -7.663615, -35.620172). A distância de transporte considerada foi portanto de 95km (Caruaru-Orobó).
- Os equipamentos que precisam de reboque serão transportados em carreta prancha. Considerou-se uma velocidade média de 60 km/h para o trajeto.
- Os equipamentos de produção autopropelidos serão autotransportados até o canteiro de obra, sendo considerada uma velocidade média de 80 km/h para o trajeto.
- Não se admitirá aumento do valor da mobilização ou desmobilização da patrulha de asfalto em função do local do canteiro da empresa contratada (o teto é o valor do referencial da Administração).

**Critério de medição:** por unidade (1un de mobilização e 1un de desmobilização).

### **CANTEIRO DE OBRA/ CONTROLE TECNOLÓGICO**

#### **LOCACAO DE CONTAINER PARA SANITARIOS E APOIO**

A Contratada deverá locar container e utilizá-lo durante a duração da obra. O local para instalação será definido pela Administração Municipal antes das obras.

##### **Método construtivo:**

- Locação do container.
- Transporte ao local de instalação.
- Manutenção para uso regular até o final da obra.
- Remoção (transporte de volta para o locador) após o término da obra.

**Critério de medição:** pela duração da locação (meses)

#### **LOCACAO DE CONTAINER ESCRITÓRIO**

A Contratada deverá locar container e utilizá-lo durante a duração da obra. O local para instalação será definido pela Administração Municipal antes das obras.

##### **Método construtivo:**

- Locação do container.
- Transporte ao local de instalação.
- Manutenção para uso regular até o final da obra.
- Remoção (transporte de volta para o locador) após o término da obra.

**Critério de medição:** pela duração da locação (meses)

#### **TOPOGRAFIA**

A Contratada deverá manter equipe de Topografia para controle da execução (locação) e produção de documentos e relatórios (as builts) durante a duração da obra.

##### **Método construtivo:**

- Equipe responsável pelos trabalhos de controle de execução (locação/nivelamento).
- Produzir relatórios para as medições (mapas de cubação, desenhos, as builts).
- Auxiliar as solicitações da equipe de fiscalização.

**Critério de medição:** pela duração do serviço (meses)

#### **LABORATÓRIO DE SOLOS**

A Contratada deverá manter laboratório de solos para ensaios de controle tecnológico da execução das camadas estruturais do pavimento (regularização, aterros, sub-base e base) e produção de documentos e relatórios de qualidade dessas camadas durante a duração da obra.

**Método construtivo:**

- Equipe responsável pelos trabalhos de controle de execução (ensaios de laboratório e ensaios in situ, tais como granulometria, determinação de limites, ensaio de compactação, CBR, Speedy, massa específica aparente seca “in situ”, grau de compactação etc.) das camadas de regularização, sub-base e base.
- Produzir relatórios para as medições (relatórios dos ensaios realizados).
- Auxiliar as solicitações da equipe de fiscalização.

**Critério de medição:** pela duração do serviço (meses)

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

***REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO***

O subleito existente nas vias a pavimentar é de material de boa qualidade, consolidado pelo tráfego ao longo dos anos. Embora não haja necessidade de operações efetivas de terraplenagem (cortes e/ou aterros), é preciso prever a regularização e compactação da superfície do terreno para assentamento da pavimentação projetada.

Portanto, deverá ser realizada a regularização da superfície do subleito com motoniveladora e sua compactação com rolos, visando corrigir pequenas falhas no greide, buscando garantir um subleito regular e uniforme para as demais camadas.

**Método construtivo:**

- O serviço contempla apenas operações de corte e espalhamento de material com motoniveladora, visando regularizar a superfície do subleito;
- Contempla também a compactação do subleito, para seu adensamento, com o devido controle do grau de compactação;
- Os eventuais excedentes dos cortes executados pela motoniveladora deverão ser removidos do corpo estradal para local designado pela fiscalização;
- A regularização prevista deverá conformar também transversalmente a plataforma, criando as declividades previstas em projeto, para facilitar a drenagem e ao mesmo tempo para que as demais camadas da pavimentação possam ficar com espessuras uniformes.

**Critério de medição:** pela área de regularização executada (m<sup>2</sup>)

***SUB BASE GRANULAR***

A solução de pavimentação projetada foi concebida com pista de rolamento com revestimento em C.B.U.Q., com base em brita graduada simples (BGS) e sub-base granular. O dimensionamento, para as condições do tráfego local, foi adotado com 20cm de espessura para a sub-base granular, 15cm de espessura para a base em BGS, e 5cm de espessura do revestimento em C.B.U.Q.

Para a camada de sub-base, o solo será trazido da jazida mais próxima no Município (Piçarraira Orodongo, coordenadas -7.707922, -35.655719).

**Método construtivo:**

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.
- Trator de pneus: equipamento utilizado em conjunto com a grade de disco com a finalidade de misturar materiais.
- Grade de disco: equipamento utilizado acoplado ao trator de pneus, formado por um conjunto de discos de aço que revolvem o solo.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.
- Rolo pé de carneiro: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.
- Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.
- A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- Os solos são transportados entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que os despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição).
- Após o lançamento dos solos, a motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os solos e o trator com grade de discos prossegue com a homogeneização, até atingir a espessura prevista em projeto.
- Posterior à homogeneização, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e acabamento da camada.

**Critério de medição:** pelo volume geométrico da camada (m<sup>3</sup>)

**BASE EM BRITA GRADUADA (BGS)**

Conforme já mencionado, o dimensionamento, para as condições do tráfego local, foi adotado com 15cm de espessura para a base em BGS.

**Método construtivo:**

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Motoniveladora: equipamento utilizado para espalhar e nivelar o material utilizado para execução do serviço.
- Caminhão pipa: equipamento utilizado para umidificar o solo, visando atender a umidade ótima para a compactação.

- Rolo de pneus: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.
- Rolo liso: equipamento utilizado para compactar o material empregado no serviço.
- Brita Graduada Simples (BGS): material usinado utilizado na execução de bases e sub-bases para pavimentação.
- A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- A brita graduada simples é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no local de execução (o transporte não está incluso na composição).
- A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando os materiais até atingir a espessura prevista em projeto.
- Caso necessário, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto.
- Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador liso vibratório e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e realizar o acabamento da camada.

**Critério de medição:** pelo volume geométrico da camada (m<sup>3</sup>)

#### **IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO (CM 30)**

Após a conclusão da base de BGS e antes da implantação da camada de rolamento, será realizada a imprimação da base, com asfalto diluído CM-30, lançado com espargidor.

#### **Método construtivo:**

- Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
- Caminhão espargidor: equipamento utilizado para acondicionar e aplicar o material asfáltico na temperatura correta.
- Trator de pneus: equipamento motriz utilizado em conjunto com a vassoura mecânica rebocável para remoção de sujeira e detritos da via a ser imprimada.
- Vassoura mecânica rebocável: equipamento acoplado ao trator de pneus utilizado para remoção de sujeiras e detritos da via a ser fresada.
- Asfalto diluído CM-30: material utilizado na execução do serviço.
- A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
- A aplicação é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição.
- Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).

**Critério de medição:** pela área de imprimação executada (m<sup>2</sup>)

#### **CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (CBUQ)**



Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente sobre a base imprimada ou sobre a camada de regularização com C.B.U.Q. O revestimento asfáltico projetado será formado por camada única de 5cm de espessura.

#### **Método construtivo:**

- O método construtivo para o BINDER E CBUQ é o mesmo, o que difere é o material do BINDER da capa de CBUQ, conforme especificações da norma DNIT 031/2006-ES.

- Os agregados devem ser misturados, de forma a se enquadrarem na faixa granulométrica especificada. Devem ser aquecidos a uma temperatura de no mínimo 10°C e no máximo 15°C, superior à do cimento asfáltico de petróleo (CAP).

- O CAP deve ser aquecido a uma temperatura na qual a sua viscosidade de Saybolt – Furol situe-se entre 75 a 150 SSF e nunca superior a 177°C, para evitar que ocorra seu craqueamento. A quantidade de CAP na mistura deverá atender ao especificado na dosagem Marshall.

- A mistura deverá sair da usina a uma temperatura superior a 100°C.

- A mistura deverá ser transportada em caminhões basculantes cobertos com lona e descarregada na vibro-acabadora.

- A mistura deverá ser esparramada por meio da vibro-acabadora, numa única camada e espessura tal que, após a compressão, esta fique com a espessura adequada.

- O equipamento deverá deslocar-se a uma velocidade que permita a distribuição da mistura de forma contínua e uniforme.

- Os trabalhos manuais atrás da acabadora serão reduzidos ao máximo.

- Após o espalhamento, e logo que a mistura seja capaz de suportar o peso do rolo, deverá ser iniciada a compressão, até que esta atinja a massa específica aparente requerida.

- Aconselha-se o seguinte procedimento para compressão:

- Iniciar com o rolo de pneus à baixa pressão;
- Aumentar a pressão dos pneus, a medida que a mistura for sendo comprimida;
- Realizar o acabamento através da passagem do rolo liso de duas rodas, Tandem.

- A mistura deverá ser compactada à temperatura onde o CAP apresente uma viscosidade Saybolt – Furol na faixa de  $140 \pm 15$  SSF e nunca abaixo de 80°C.

- Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversão brusca de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

- Após a compressão a camada de rolamento deverá apresentar uma espessura de 5cm, de acordo do dimensionamento de projeto.

- O pavimento deve ser mantido livre de trânsito até atingir a temperatura ambiente (do ar).

- O concreto betuminoso usinado a quente não deve ser executado em dias chuvosos ou em temperatura abaixo de 10°C.

- A temperatura da mistura deve ser medida em todo caminhão que chegar à via e logo após o seu esparrame.

- A temperatura da camada deve ser medida tanto após o esparrame quanto após a compressão.

- A massa específica aparente, após a compressão deve ser determinada, bem como calculado o grau de compactação.

**Normas relacionadas:** DNER-ES313-97, atualização: DNER-ES 031/2004, DNIT 031/2006-ES e Manual do DNIT Volume 4 TOMO 1

**Critério de medição:** pelo volume geométrico da camada ( $m^3$ )

### **TRANSPORTE COMERCIAL (DO SOLO DE JAZIDA, DA BGS E DA MASSA ASFÁLTICA)**

Tanto os materiais da mistura de solo para sub-base e da BGS para a base quanto o CBUQ da camada de rolamento deverão ser transportados por caminhões basculantes de 14  $m^3$ , com proteção superior em lonas, no caso do solo e da BGS para evitar escapamento do agregado nas vias, e no caso do CBUQ de maneira a evitar que a temperatura da massa asfáltica não diminua a ponto limite de não se poder utilizar na pista.

Para o paradigma da Administração, adotou-se como ponto de partida a usina de asfalto mais próxima, localizada em Caruaru. As distâncias de transporte considerada para as vias variam em função de sua localização, conforme demonstrado nos croquis em anexo ao final desse volume. Para o transporte da brita graduada, considerou-se como local de partida a pedreira mais próxima, localizada em Bom Jardim. Finalmente, para a sub-base e aterros, o solo será trazido da jazida mais próxima no Município, a Piçarreira Orodongo. As distâncias médias de transporte (DMT's) estão detalhadas nos croquis em anexo.

Não será admitida a inclusão de taxa de empolamento adicional, para além do que está sendo considerado no orçamento básico, sendo utilizado o volume geométrico das camadas em pista.

#### **Método construtivo:**

- Carregar a brita graduada na pedreira ou a massa asfáltica na Usina de aquisição.
- Proteger a brita e/ou a massa asfáltica com lona apropriada.
- Descarregar a BGS na pista, com espaçamento calculado conforme o uso previsto;
- Descarregar o concreto asfáltico no distribuidor de asfalto, no local da obra.
- Em nenhuma hipótese será considerada distância de transporte superior à adotada no orçamento paradigma da Administração, demonstrado nos croquis e memória de cálculo do projeto.

**Critério de medição:** pelo momento de transporte do material transportado ( $m^3 \times km$ ). Deverá ser adotado o volume geométrico das camadas em pista, sem empolamento. Em nenhuma hipótese será considerada distância de transporte superior à adotada no paradigma da Administração.

### **MEIO-FIO DE CONCRETO PREMOLDADO**

O serviço de construção de meio fio consiste no assentamento de guias de concreto, assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de conduzir as águas pluviais, sinalizar e proteger a pavimentação. As peças pré-moldadas utilizadas para os meios-fios deverão ser de concreto com  $F_{ck} \geq 30MPa$ , no padrão do DNIT, com dimensões (13/15)x30x100cm (largura superior/largura inferior x altura x comprimento). As peças de

meio-fio serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Os meios-fios serão implantados com espelho uniforme, medindo entre 15cm, nas laterais da faixa de rolamento da rua. No início e no final da via, bem como nos trechos de interseção com travessas não pavimentadas, o meio-fio deverá ser rebaixado ao nível do pavimento (espelho nulo), visando apenas o recravamento do pavimento (isto é, visando evitar a desagregação do pavimento na interface com os trechos não pavimentados).

#### **Método construtivo:**

- Os serviços de construção de meio fio consistem no assentamento de guias de concreto pré-moldadas, assentadas e alinhadas ao longo da pista com a finalidade de canalizar as águas pluviais, sinalizar e proteger a pavimentação.

- As peças pré-moldadas utilizadas para os meios fios deverão ser de concreto com  $f_{ck} \geq 30 \text{MPa}$ , no padrão do DNIT, dimensões 13/15x30x100cm (face superior / face inferior x altura x comprimento).

- As peças de meio-fio serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

- O cimento deverá satisfazer à especificação da norma NBR 5732/1991 – “Cimento Portland Comum”. O cimento deverá ser conservado em depósito perfeitamente protegido da umidade. Os sacos que parcial ou totalmente se tenha hidratado serão rejeitados.

- O agregado miúdo consistirá de uma areia natural (de rio ou jazidas) composta de partículas duras e duráveis de diâmetro máximo igual ou inferior a 4,8mm, com menos de 1,5% de argila, menos de 1% de materiais carbonoso e menos de 3% de materiais pulverulentos, ou seja, trata-se do material comumente designado “areia grossa lavada”.

- O agregado graúdo consistirá de pedra britada apresentando no máximo 3% de material passando na peneira nº 200.

- O desgaste a abrasão, determinado no aparelho Los Angeles, não deverá ultrapassar a 50%. Seu diâmetro máximo deverá estar compreendido entre um terço e um quarto da menor dimensão da placa, não devendo ser superior a 0,05m.

- Toda a água usada deverá estar isenta de óleos, sais, ácidos, materiais orgânicos ou outras substâncias prejudiciais à pega. Nos casos duvidosos, para se verificar se a água é prejudicial, ensaios comparativos de pega e resistência à compressão da argamassa deverão ser feitos pela contratada.

- Na execução dos serviços de construção de meio fio com linha d’água serão utilizados os equipamentos discriminados abaixo:

- Estrado de madeira para preparação de argamassa e do concreto. A critério da fiscalização poderá ser exigido a utilização de betoneiras.
- Tinas metálicas para preparação da argamassa de rejunte.
- Pás, níveis, linhas, régua, alavancas e outras ferramentas necessárias à correta execução dos serviços.

- Deverá ser aberta uma vala para assentamento das pedras do meio-fio, ao longo e nos bordos do subleito ou sub-base preparados, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser retangularizado e em seguida apiloado, assentando-se logo após as peças pré-moldadas, procedendo-se em seguida seu rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

- Junto ao meio fio serão assentados os paralelepípedos para formação da linha d’água, conforme indicado em projeto.

- No caso geral a aresta determinada pelas faces externas dos meios-fios e linha d'água situar-se-á a 0,15m do piso do meio-fio.
- O rejuntamento dos paralelepípedos será efetuado logo que seja terminado o seu assentamento, e será precedido de uma operação de espargimento d'água em toda a área a ser rejuntada.
- O intervalo entre as operações de assentamento dos paralelepípedos fica a critério da fiscalização.
- Durante todo o período de construção do meio-fio, e até o seu recebimento definitivo, os trechos em construção deverão ser protegidos contra os elementos que possam danificá-los.
- Tratando-se de ruas, cujo tráfego não possa ser desviado, o empreiteiro deverá tomar medidas especiais de precaução a fim de que no período mínimo de cura de 08 (oito) dias, o meio fio e linha d'água não possam ser prejudicados pelo referido tráfego, correndo por conta do empreiteiro qualquer dano proveniente da não observância destas determinações.
- Nas peças pré-moldadas, deverão ser efetuados os ensaios de controle de resistência do concreto, sempre que exigida pela fiscalização.
- Os serviços de controle de concreto consistirão da realização de ensaios de laboratórios e verificações de campo no sentido de controlar a qualidade dos materiais empregados, a execução dos serviços e de constatar a obediência dos mesmos às especificações indicadas no projeto.
- Antes de iniciados os serviços deverão ser feitos, com a pedra britada utilizada, os ensaios de desgaste Los Angeles e durabilidade (Soundness Test).
- A aresta visível do meio-fio não deverá apresentar sob nenhuma régua sobre ela colocada depressão superior a 0,002m.
- A face aparente da linha d'água não deverá apresentar, sob nenhuma régua disposta longitudinalmente, depressão superior a 0,005m.

**Normas relacionadas:** Norma Rodoviária do DNIT 020/2006 - ES

**Critério de medição:** pela extensão de meio-fio executada (m)

### **SARJETA DE CONCRETO LXH=30X10CM**

As sarjetas são canais longitudinais que acompanham o sentido das vias e são destinados a coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e da faixa de passeio até o dispositivo de drenagem, boca de lobo, galeria etc.

O objetivo da sarjeta é conduzir adequadamente as águas pluviais que sejam precipitadas sobre a rua. Consiste na execução de uma secção de 30cm (largura) por 10cm(altura) de uma camada de concreto usinado C20 aplicado após a execução da base e posicionada ao longo dos espelhos dos meio-fios conforme detalhe da seção tipo do projeto.

### **Método construtivo:**

- Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
- Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
- Instalação das formas de madeira.
- Lançamento e adensamento do concreto.
- Sarrafeamento da superfície da sarjeta.

- Execução das juntas.

**Critério de medição:** pela extensão de sarjetas executadas (m)

### **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

#### **DRENAGEM**

##### **CAIXAS COLETORAS**

A solução de drenagem consistirá no escoamento das águas pluviais pelas linhas d'água até os locais mais baixos, onde serão implantadas caixas hidráulicas (caixas coletoras do tipo "com gaveta") ou "boca de lobo" com grelha superior de concreto com aberturas capazes de captar as águas pluviais precipitadas. As caixas hidráulicas e bocas de lobo estão detalhadas no projeto de drenagem, devendo ser executadas de acordo com os cadernos do SINAPI e/ou álbum de drenagem do DNIT.

##### **Método construtivo:**

- Regularização da área, locação e escavação da vala para construção da caixa coletora.
- O fundo, que corresponde à fundação da caixa, será constituído por uma camada de concreto com 10,0cm de espessura e Fck mínimo de 15MPa.
- As paredes da caixa serão em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços de 1 vez, assentados com argamassa traço 1:3 de cimento e areia. Após a cura da alvenaria, pode-se proceder o reaterro das valas no entorno da caixa.
- Internamente, as caixas coletoras serão chapiscadas com argamassa traço 1:3 de cimento e areia e terão as paredes revestidas com argamassa, também no traço 1:3.
- O fundo terá um enchimento com declividade no sentido da tubulação efluente e acabamento liso.
- A tampa da caixa será em grelha pré-moldada de concreto armado de no mínimo 25MPa, com armação conforme projeto.

**Normas relacionadas:** DNIT 026/2004-ES: Drenagem - Caixas coletoras

**Critério de medição:** pela quantidade de caixas executadas (un)

#### **GALERIA DE TUBOS DE CONCRETO**

As águas pluviais serão conduzidas, a partir das caixas a implantar, através de galerias de tubos de concreto com diâmetros indicados nas plantas.

##### **Método construtivo:**

- Locação, nivelamento e escavação das valas para assentamento dos tubos.
- Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto.
- Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça.

- Limpar as faces externas das pontas dos tubos e as internas das bolsas.
- Posicionar a ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, proceder ao alinhamento da tubulação e realizar o encaixe.
- O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.
- Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa de todo o perímetro do tubo.
- Após a completa cura da argamassa das juntas de argamassa, deve-se proceder o reaterro das valas, em camadas com espessura tal que permita sua adequada compactação.

**Normas relacionadas:** DNIT 023/2006-ES: Drenagem - Bueiros tubulares de concreto; ABNT NBR 15645/2008: Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto

**Critério de medição:** pela extensão de galerias de tubos executadas (m)

### ***EXTREMIDADE TIPO BOCA PARA BUEIRO EM CONCRETO CICLÓPICO***

As saídas finais das galerias implantadas serão extremidades tipo boca para bueiro simples tubular, devendo ser executadas em concreto, de acordo com os detalhes de projeto.

Bocas de bueiros são dispositivos destinados a captar e transferir os deflúvios para os bueiros ou destes para os terrenos, como é o caso do projeto em questão, sendo que se encontram no mesmo nível da tubulação. A boca para saída de tubulação localiza-se à jusante de todo o trecho de drenagem implantado, e seu objetivo é lançar as águas pluviais sobre o terreno impedindo a erosão do terreno no entorno da tubulação.

#### **Método construtivo:**

- Escavação das cavas para assentamento do dispositivo, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas em projeto.
- Regularização e compactação do fundo escavado.
- Lançamento de concreto ciclópico do fundo da caixa.
- Instalação de fôrmas laterais e das paredes de dispositivos acessórios, com adequado cimbramento, limitando-se os segmentos a serem concretados em cada etapa, adotando-se as juntas de dilatação, caso estabelecidas em projeto.
- Lançamento do concreto ciclópico, com seu adequado adensamento. O lançamento deve ser realizado com arrumação cuidadosa da pedra de mão usada, evitando-se a contaminação de torrões de argila ou lama.
- Retirada das guias e das fôrmas, o que somente pode ser feita após a cura do concreto, iniciando-se o reaterro lateral após a total desforma.

**Critério de medição:** pela quantidade de bocas executadas (un)

### **CONTENÇÕES**

#### ***ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS***

A escavação manual prevista consiste nas valas para as fundações dos muros de contenção.

**Método construtivo:**

- Escavar as valas utilizando picareta (“chibanca”) e/ou enxada, nas dimensões projetadas.
- Remover o material escavado do interior da vala para sua lateral, visando sua posterior remoção para o local de bota-fora previsto em projeto.
- Manter a superfície do fundo da vala o mais regular possível, para evitar alterações significativas nos volumes de fundações.
- As áreas onde estiverem sendo executados serviços de escavação deverão estar devidamente protegidas e sinalizadas ao tráfego de veículos e pedestres.
- Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.
- Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo, para receber a fundação dos muros.

**Critério de medição:** pelo volume do prisma escavado (m<sup>3</sup>)

**REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL**

O reaterro manual previsto consiste no fechamento das valas escavadas após a execução das fundações.

**Método construtivo:**

- No serviço de reaterro, será utilizado o próprio material das escavações.
- O reaterro será executado com o máximo de cuidado, a fim de garantir a proteção das alvenarias implantadas.
- O reaterro somente será iniciado após o total endurecimento da argamassa de rejunte da alvenaria, quando autorizado pela Fiscalização.
- De maneira geral, o reaterro será executado em camadas consecutivas, convenientemente apiloadas, com auxílio de soquete manual ou mecanicamente, em espessura máxima de 0,20m.
- Deverá haver razoável controle da umidade do material empregado no reaterro e da energia de compactação empregada, visando obter uma compactação satisfatória.

**Critério de medição:** pelo volume geométrico de reaterro executado (m<sup>3</sup>)

**ATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA**

Compreende o aterro das áreas entre a plataforma e os muros de contenção.

**Método construtivo:**

- O aterro deverá ser realizado com material argilo-arenoso proveniente de empréstimo, com umedecimento e compactação utilizando-se “sapinho”, sendo importante conferir o nivelamento do terreno visando obter uma superfície uniforme.

- Deve-se iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas com espessura máxima de 0,20m.
- Também deve-se prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- Para todos os trabalhos, deve-se observar a umidade de compactação do solo.

**Critério de medição:** pelo volume geométrico de aterro (m<sup>3</sup>), sem empolamento

### **MURO DE ARRIMO EM ALVENARIA DE PEDRA RACHÃO**

Conforme já descrito, para conter o corpo do aterro da via nos locais em seção de aterro estão previstos muros de contenção em alvenaria de pedra rachão, com seções definidas em projeto, em alvenaria de pedra rachão rejuntada com argamassa traço 1:4.

#### **Método construtivo:**

- Locação dos muros, devendo ser implantados gabaritos verticais, obrigatoriamente, em cada local onde haverá variação de seção e no início e final de cada trecho de muro. Os gabaritos verticais devem configurar a perfeita definição das seções em cada ponto, visando assim permitir a execução controlada dos muros, de acordo com o projeto.

- As pedras utilizadas devem ser de boa qualidade, não se admitindo o uso de material em estado de decomposição ou proveniente de capa de pedreira. Devem ter volume compreendido entre 0,015m<sup>3</sup>, com espessura não superior à metade da menor dimensão do muro projetado, em se tratando de material destinado a muros de alvenaria. No caso de muros de alvenaria de pedra argamassada, além dos requisitos já exigidos, as pedras terão a forma aproximada de um paralelepípedo com 20cm de dimensão mínima (espessura), tendo as outras dimensões, respectivamente, três vezes e uma vez e meia essa dimensão mínima. Deve haver, no mínimo, 50% de blocos de volume mínimo igual a 0,036m<sup>3</sup>.

- A construção de muro de pedra argamassada consiste na escavação e preparo da fundação e colocação de pedras e argamassa, de acordo com as dimensões indicadas no projeto.

- A escavação e preparo do terreno de fundação devem ser de acordo com o prescrito para escavações, neste manual. A argamassa deve ser preparada com o traço, em volume, 1:4 de cimento e areia.

- As pedras devem ser colocadas em camadas horizontais, lado a lado, em toda a largura e comprimento do muro, lançando-se em seguida a argamassa sobre a superfície das mesmas, de modo a possibilitar a aderência com a camada subsequente. Os espaços maiores entre as pedras, devem ser preenchidos por pedras menores, a fim de permitir um maior entrosamento, aumentando a segurança da obra. Recomenda-se o umedecimento das pedras antes da colocação da argamassa. Assim, em camadas sucessivas, o muro deve ser executado até atingir a altura prevista no projeto.

- A face externa dos maciços dos muros deverá receber pedras com superfícies mais regulares (as chamadas “pedras de face” e acabamento dos rejuntas com argamassa, visando um acabamento de melhor qualidade.

- Devem ser executado os barbacãs, uniformemente distribuídos no paramento externo do muro, a cada 1m, no terço inferior dos maciços.

- Também devem ser executada a camada drenante com brita envolta em geotêxtil no parte montante dos barbacãs.



**Critério de medição:** pelo volume do prisma de alvenaria de pedra (m<sup>3</sup>)

### **SINALIZAÇÃO**

Aplicam-se, de modo geral, a seguintes normas:

- DNIT 100/2009-ES: Obras Compl. - Segurança no tráfego – Sinaliz. Horizontal
- DNIT 101/2009-ES: Obras Compl. - Segurança no tráfego – Sinaliz. Vertical
- Manual de Sinalização Rodoviária do DNER – Edição 2010, ou mais recente.
- Manual de Sinalização de Trânsito do DENATRAN – Edição 2007, ou posterior.
- Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997) – Consolidado até 2022.

### **PINTURA DE FAIXAS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

A sinalização horizontal é constituída basicamente da indicação de marcas e faixas, pintadas no pavimento, nas cores branca e amarela, de acordo com as especificações, e destina-se a disciplinar o tráfego, separando-o e ordenando os diversos fluxos. A sinalização horizontal será realizada com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica, com microesferas de vidro. O projeto contempla uma linha de eixo e linhas de bordo em ambas as laterais da via, ao longo de todo o trecho projetado, todas com 10cm de largura.

#### **Método construtivo:**

- A fase de execução engloba as etapas de limpeza do pavimento, pré-marcação e pintura.
- A limpeza deve ser executada de modo a eliminar qualquer tipo de material que possa prejudicar a aderência do produto aplicado no pavimento.
- A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos locados pela equipe de pré-marcação, através dos quais o operador da máquina irá se guiar para a aplicação do material. A locação deve ser feita com base no projeto da sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.
- A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados, de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização.
- As tintas devem ser misturadas, de forma a garantir a boa homogeneidade do material.
- As microesferas de vidro tipo “Premix” devem ser adicionadas à tinta quando da sua aplicação, na proporção determinada pelo fabricante. Pode ser adicionado solvente compatível com a tinta, na proporção máxima de 5% (cinco por cento), em volume, para ajuste da viscosidade.
- O termoplástico deve ser fundido a uma temperatura entre 180°C e 200°C e agitado permanentemente para obter uma consistência uniforme durante a aplicação.
- Este item contempla a pintura com demarcadora autopropelida, em faixas com 10cm de largura.

**Critério de medição:** pela extensão das faixas pintadas (m)

### **PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

As lombadas serão pintadas em toda sua extensão, com 1,00m de largura, bem como serão implantadas faixas de pedestres e faixas de retenção, conforme indicado no projeto de sinalização.

**Método construtivo:**

- As mesmas especificações da sinalização de faixa se aplicam, sendo que no caso de travessias de pedestres e zebrações a pintura é realizada manualmente, por isso a produtividade é menor e consequentemente o custo é maior.

**Critério de medição:** pela área das faixas pintadas (m<sup>2</sup>)

**PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA**

As ruas contempladas no projeto receberão também a instalação de placas de sinalização vertical, conforme projeto de sinalização. As placas serão em chapa de aço galvanizado com pintura refletiva, fixadas em suportes de madeira devidamente pintados, e instaladas nas calçadas junto aos meios-fios, com chumbamento suficiente para evitar seu tombamento ou arrancamento. As placas serão em chapa de aço galvanizado com pintura refletiva, fixadas em suportes de madeira, instaladas nas calçadas junto aos meios-fios, com chumbamento suficiente para evitar seu tombamento ou arrancamento.

**Método construtivo:**

- Fabricação, ou encomenda em empresas especializadas em sua fabricação, das placas em chapa de aço galvanizado, com pintura totalmente refletiva, nos padrões e dimensões previstos no projeto de sinalização.

- Fixação das placas nos suportes de madeira, com utilização de parafusos apropriados, conforme especificação do DNIT.

- Instalação das placas nos locais indicados no projeto, sendo instalados nas áreas dos passeios, próximo aos meios-fios, visando evitar criar obstáculo aos transeuntes nas calçadas.

**Normas relacionadas:** Norma Rodoviária do DNIT 101/2009 – ES, manuais de sinalização do CONTRAN/DENATRAN e Código de Trânsito Brasileiro.

**Critério de medição:** pela área das placas instaladas (m<sup>2</sup>)

**SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL**

As placas serão fixadas em suportes de madeira devidamente pintados, e instaladas nas calçadas junto aos meios-fios, com chumbamento suficiente para evitar seu tombamento ou arrancamento.

**Método construtivo:**

- Corte dos pontaletes de madeira de lei ou madeira mista, seção mínima de 7,5x7,5cm, com altura mínima de 3m.

- Pintura dos pontaletes com esmalte sintético na cor branca, duas demãos.

- Fixação das placas nos suportes de madeira, com utilização de parafusos apropriados.

- Fixação nos locais indicados no projeto, sendo os suportes chumbados em concreto com pelo menos 50cm de recobrimento dentro do terreno.

**Critério de medição:** pela quantidade de suportes instalados (un)

#### ***PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA***

As ruas contempladas no projeto receberão a instalação de 02 placas de identificação de logradouro, sendo uma no início e outra no final da rua. As placas de identificação terão dimensões mínimas de 45x20cm, sendo executadas em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com pintura esmaltada, no padrão municipal, a ser fornecido pela Prefeitura de Orobó. As placas deverão ser fixadas em residências ou muros ou, na ausência destes, em postes, com parafusos suficientes para sua segurança quanto a furtos e/ou vandalismo.

#### **Método construtivo:**

- Fabricação, ou encomenda em empresas especializadas em sua fabricação, das placas em chapa de aço galvanizado ou alumínio, com pintura esmaltada, no padrão utilizado no Município, contendo no mínimo o nome da Rua, Bairro e CEP.

- Instalação das placas nos locais indicados pela Prefeitura, no início e no final de cada rua, com 04 parafusos de aço por placa.

**Critério de medição:** pelo número de placas instaladas (un)

#### **4.4. ENTREGA DA OBRA**

Após a conclusão total da obra, a CONTRATADA deverá retirar todos os restos de materiais, inclusive entulhos e outros.

A obra só será dada com entregue após inspeção final da FISCALIZAÇÃO.



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**5. PEÇAS ORÇAMENTÁRIAS:  
MEMÓRIA DE CÁLCULO, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA,  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, COMPOSIÇÕES, ETC.**

## 5 Planilha Orçamentária

Contem o custo estimativo global do empreendimento, cujos serviços e atividades considerados estão em conformidade com os preços praticados na localidade, sendo pesquisada preferencialmente a tabela de preços SINAPI de MARÇO/2023 e SICRO/DNIT-PE de JANEIRO/2023, adotando-se o B.D.I. (Bonificação e Despesas Indiretas) de 20,00%, com regime tributário sem desoneração, que mostrou-se a opção de orçamento mais econômica para a Administração.

No valor global apresentado estão incluídos todos os custos decorrentes de mão-de-obra, encargos sociais, materiais de construção, equipamentos, transportes, fretes, taxas e impostos; não cabendo nenhum ônus adicional para a conclusão das obras.



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**5.1 MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO  
PROJETO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**DATA: MAIO/2023**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E SERVIÇOS FINAIS</b>						
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
<b>1.1.1</b>	<b>PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)</b>	<b>M2</b>					
	Placa de obra padrão municipal			4,00		2,00	8,00
	<b>Total item 1.1.1</b>						<b>8,00</b>
<b>1.1.2</b>	<b>MOBILIZAÇÃO</b>	<b>UN</b>					
	Mobilização das máquinas/veículos para o Canteiro em Orobó/PE		1,00				1,00
	<b>Total item 1.1.2</b>						<b>1,00</b>
<b>1.2</b>	<b>ADMIMISTRAÇÃO LOCAL/ CANTEIRO DE OBRA/ CONTROLE TECNOLÓGICO</b>						
<b>1.2.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>	<b>UN</b>					
	Administração local da obra - engenheiro 1 dia por semana e encarregado em tempo integral durante a duração da obra		1,00				1,00
	<b>Total item 1.2.1</b>						<b>1,00</b>
<b>1.2.2</b>	<b>LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)</b>	<b>MES</b>					
	Container para escritório - duração da obra		5,00				5,00
	<b>Total item 1.2.2</b>						<b>5,00</b>
<b>1.2.3</b>	<b>LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)</b>	<b>MES</b>					
	Container para equipe de campo - duração da obra		5,00				5,00
	<b>Total item 1.2.3</b>						<b>5,00</b>
<b>1.2.4</b>	<b>TOPOGRAFIA</b>	<b>MES</b>					
	Controle topográfico durante a obra		5,00				5,00
	<b>Total item 1.2.4</b>						<b>5,00</b>
<b>1.2.5</b>	<b>LABORATÓRIO DE SOLOS</b>	<b>MES</b>					
	Laboratório de solos p/ controle da regularização/sub-base/base		1,00				1,00
	<b>Total item 1.2.5</b>						<b>1,00</b>
<b>1.3</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
<b>1.3.1</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO</b>	<b>UN</b>					
	Desmobilização das máquinas/veículos de vota para Caruaru/PE		1,00				1,00
	<b>Total item 1.3.1</b>						<b>1,00</b>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>						
<b>2.1</b>	<b>TERRAPLENAGEM, SUB-BASE E BASE</b>						
<b>2.1.1</b>	<b>REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019</b>	<b>M2</b>					
					L total plataforma		
	Trecho projetado			1.704,70	8,30		14.149,01
	Complementos alças no acesso pela PB-082			78,00	3,00		234,00
				101,60	2,00		203,20
				11,50	6,00		69,00
				19,20	4,00		76,80
	Alargamento entrada da Estrada do Pau D'Arco			15,40	10,00		154,00
	<b>Total item 2.1.1</b>						<b>14.886,01</b>
<b>2.1.2</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>	<b>M3</b>					
	Trechos de aterro para elevação do greide				Lmed	Hmed=40cm	
	E19+15,00 a E24			85,00	12,00	0,40	408,00
	E58 a E65			140,00	12,00	0,40	672,00
	<b>Total item 2.1.2</b>						<b>1.080,00</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO  
PROJETO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**DATA: MAIO/2023**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
<b>2.1.3</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>	<b>M3</b>					
	Sub-base			Área da plataforma		esp=20cm	
	Camada de sub-base			14.886,01		0,20	2.977,20
	<b>Total item 2.1.3</b>						<b>2.977,20</b>
<b>2.1.4</b>	<b>ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020</b>	<b>M3</b>					
	Sub-base e elevação do greide		Empolamento	Vol.aterro			
	Corte de solo na Piçarreira para aterro de elevação de greide		1,20	1.080,00			1.296,00
			Empolamento	Vol.sub-base			
	Corte de solo na Piçarreira para sub-base		1,20	2.977,20			3.572,64
	<b>Total item 2.1.4</b>						<b>4.868,64</b>
<b>2.1.5</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>	<b>M3</b>					
	Base			Área da plataforma, incl. sob linhas d'água		esp=15cm	
	Camada de base com BGS esp=15cm			14.886,01		0,15	2.232,90
	<b>Total item 2.1.5</b>						<b>2.232,90</b>
<b>2.1.6</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>	<b>M3XKM</b>					
	Sub-base e elevação do greide			Volume solo jazida		DMT Jazida-Obra = 8,5km	
	Transporte do solo da Piçarreira paradigma (-7.707922, -35.655719 ---> Orobó/PE) até o local da obra; item remunera DMT até 30km, sendo o DMT total de 8,5km			4.868,64		8,50	41.383,44
	Base			Volume de BGS		DMT Pedreira-Obra = 25,8km	
	Transporte da BGS da Pedreira paradigma (-7.809173, -35.610840 ---> Bom Jardim/PE) até o local da obra; item remunera DMT até 30km, sendo o DMT total de 25,8km			2.232,90		25,80	57.608,82
	<b>Total item 2.1.6</b>						<b>98.992,26</b>
<b>2.2</b>	<b>REVESTIMENTO ASFÁLTICO</b>						
<b>2.2.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (BASE COMP. SINAPI 102470)</b>	<b>M2</b>					
	Imprimação da camada de base					L exceto meios-fios e sarjetas	
				1.704,70		7,40	12.614,78
	Complementos alças no acesso pela PB-082			78,00		2,10	163,80
				101,60		1,10	111,76
				11,50		5,10	58,65
				19,20		3,10	59,52
	Alargamento entrada da Estrada do Pau D'Arco			15,40		9,10	140,14
	<b>Total item 2.2.1</b>						<b>13.148,65</b>
<b>2.2.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019</b>	<b>M3</b>					
	Camada única de revestimento asfáltico			Área de imprimação		esp=5cm	
	Revestimento em CBUQ camada única esp=5cm			13.148,65		0,05	657,43
	<b>Total item 2.2.2</b>						<b>657,43</b>
<b>2.2.3</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>	<b>M3XKM</b>					
	Camada única de revestimento asfáltico			Volume de CBUQ		DMT Usina-Obra = 117km	
	Transporte da massa asfáltica da Usina paradigma (-8.309069, -36.037787 ---> Caruaru/PE) até o local da obra; item remunera DMT até 30km, sendo o DMT total de 117km			657,43		30,00	19.722,90
	<b>Total item 2.2.3</b>						<b>19.722,90</b>
<b>2.2.4</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020</b>	<b>M3XKM</b>					
	Camada única de revestimento asfáltico			Volume de CBUQ		DMT acima de 30km	
	Transporte da massa asfáltica da Usina paradigma (-8.309069, -36.037787 ---> Caruaru/PE) até o local da obra; item remunera DMT acima de 30km, sendo o DMT total de 117km			657,43		87,00	57.196,41
	<b>Total item 2.2.4</b>						<b>57.196,41</b>



**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO  
PROJETO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

DATA: MAIO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
<b>2.3</b>	<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>						
<b>2.3.1</b>	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P</b>	<b>M</b>					
	Meios-fios laterais						
			2,00	1.704,70			3.409,40
	Complementos alças no acesso pela PB-082 e ilhas			78,00			78,00
				101,60			101,60
				10,00			10,00
				10,50			10,50
				11,50			11,50
				12,70			12,70
				19,20			19,20
				8,90			8,90
	Entrada da Estrada do Pau D'Arco		2,00	15,40			30,80
	<b>Total item 2.3.1</b>						<b>3.692,60</b>
<b>2.3.2</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016</b>	<b>M</b>					
	Sarjetas (linhas d'água)			Extensão			
	= extensão de meios-fios			3.692,60			3.692,60
	<b>Total item 2.3.2</b>						<b>3.692,60</b>
<b>2.3.3</b>	<b>SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 80-17 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS</b>	<b>M</b>					
	Sarjetas triangulares de concreto (drenagem para taludes de corte)						
	E0+4,80 a E5+5,00 - BE			100,20			100,20
	E6+5,00 a E11+0,00 - ambos os bordos		2,00	95,00			190,00
	E14+0,00 a E20+13,00 - ambos os bordos		2,00	133,00			266,00
	E25+0,00 a E34+13,00 - ambos os bordos		2,00	180,00			360,00
	E35+5,00 a E43+0,00 - ambos os bordos		2,00	155,00			310,00
	E44+0,00 a E48+0,00 - BE			80,00			80,00
	E48+0,00 a E53+0,00 - ambos os bordos		2,00	100,00			200,00
	E66+0,00 a E69+16,00 - BE			76,00			76,00
	E69+16,00 a E75+0,00 - ambos os bordos		2,00	104,00			208,00
	E75+0,00 a E85+9,50 - ambos os bordos		2,00	209,50			419,00
	<b>Total item 2.3.3</b>						<b>2.209,20</b>
<b>2.3.4</b>	<b>DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS</b>	<b>M</b>					
	Dissipadores de energia das sarjetas						
	E0+4,80 - BE		1,00				1,00
	E20+13,00 - ambos os bordos		2,00				2,00
	E25+0,00 - ambos os bordos		2,00				2,00
	E66+0,00 - BE		1,00				1,00
	E69+16,00 - BD		1,00				1,00
	<b>Total item 2.3.4</b>						<b>7,00</b>
<b>3.0</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
<b>3.1</b>	<b>DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL</b>						
<b>3.1.1</b>	<b>TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015</b>	<b>M</b>					
	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL						
	E0+8,00 - complemento da drenagem da rodovia			10,00			10,00
	E6+5,00			1,00			1,00
				9,00			9,00
				50,00			50,00
	E21+10,00		3,00	12,00			36,00
	E43+0,00			9,00			9,00
				7,00			7,00
	E53+0,00			9,50			9,50
				4,50			4,50
	E61+10,00		3,00	12,00			36,00
	E75+0,00			10,00			10,00
				5,00			5,00
	<b>Total item 3.1.1</b>						<b>187,00</b>

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO  
PROJETO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

DATA: MAIO/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
<b>3.1.2</b>	<b>BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 60 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021</b>	<b>UN</b>					
	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL						
	E21+10,00 - montante e jusante		2,00				2,00
	E61+10,00 - montante e jusante		2,00				2,00
	<b>Total item 3.1.2</b>						<b>4,00</b>
<b>3.1.3</b>	<b>BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021</b>	<b>UN</b>					
	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL						
	E0+8,00 - complemento da drenagem da rodovia - jusante		1,00				1,00
	E6+5,00 - montante e jusante		2,00				2,00
	E43+0,00 - jusante		1,00				1,00
	E53+0,00 - jusante		1,00				1,00
	E75+0,00 - jusante		1,00				1,00
	<b>Total item 3.1.3</b>						<b>6,00</b>
<b>3.1.4</b>	<b>CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020</b>	<b>UN</b>					
	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL						
	E6+5,00 - LD/LE		2,00				2,00
	E43+0,00 - LD/LE		2,00				2,00
	E53+0,00 - LD/LE		2,00				2,00
	E75+0,00 - LD/LE		2,00				2,00
	<b>Total item 3.1.4</b>						<b>8,00</b>
<b>3.2</b>	<b>CONTENÇÕES</b>						
<b>3.2.1</b>	<b>ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021</b>	<b>M3</b>					
	CONTENÇÕES				Lmed	Hmed	
	E69 a E70		20,00		1,00	0,60	12,00
	<b>Total item 3.2.1</b>						<b>12,00</b>
<b>3.2.2</b>	<b>ALVENARIA DE PEDRA RACHÃO OU PEDRA DE MÃO GRANITICA, ARGAMASSADA NO TRAÇO 1:5, COM PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA (BASE COMP. 000093/ORSE)</b>	<b>M3</b>					
	CONTENÇÕES						
	<b>CONTENÇÃO 1 - E69 a E70</b>						
	<b>GEOMETRIA DA FUNDAÇÃO</b>						
	Largura inicial =				1,00		
	Altura inicial =					0,60	
	Largura final =				1,00		
	Altura final =					0,60	
	Comprimento =		20,00				
				Volume de fundação			
	Prisma de pedra rachão da fundação: volume calculado pelo tronco de pirâmide		12,00				12,00
	<b>GEOMETRIA DO MACIÇO</b>						
	Largura do coroamento geral =				0,40		
	Largura da base inicial =				1,00		
	Altura do maciço inicial =					1,50	
	Largura da base final =				1,00		
	Altura do maciço final =					1,50	
	Comprimento =		20,00				
				Volume do maciço			
	Prisma de pedra rachão do maciço: volume calculado pelo tronco de pirâmide		21,00				21,00
	<b>Total item 3.2.2</b>						<b>33,00</b>

$$V = \frac{h}{3} \times (A_1 + A_2 + \sqrt{A_1 \times A_2})$$

**MEMÓRIA DE CÁLCULO EXPLICATIVO  
PROJETO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**DATA: MAIO/2023**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	TAXA	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
<b>3.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>						
<b>3.3.1</b>	<b>PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021</b>	<b>M</b>					
	Sinalização horizontal			Extensão total			
	Linha de eixo - amarela			1.704,70			1.704,70
	Linhas de bordo - brancas		2,00	1.704,70			3.409,40
	<b>Total item 3.3.1</b>						<b>5.114,10</b>
<b>3.3.2</b>	<b>PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021</b>	<b>M2</b>					
	Lombadas			Lmed			
	Lombadas		6,00	7,40	1,00		44,40
	Faixas de retenção nos cruzamentos			Lmed			
	Faixas de retenção		3,00	4,00	0,40		4,80
	Faixas de pedestre		Qtd. travessias	Qtd.por faixa	Ext.da faixa	L da faixa	
	Linhas de retenção nos dois sentidos		4,00	2,00	4,00	0,30	9,60
	Faixas transversais		4,00	16,00	3,00	0,40	76,80
	<b>Total item 3.3.2</b>						<b>135,60</b>
<b>3.3.3</b>	<b>PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA</b>	<b>m²</b>					
	Sinalização vertical		Nº de placas	Área por placa			
	R-1: Parada obrigatória		3,00	0,30			0,90
	R-19: Velocidade máxima permitida: "40 km/h"		4,00	0,20			0,80
	A-18: Saliência ou lombada		12,00	0,20			2,40
	A-32: Passagem de pedestres		8,00	0,25			2,00
	Dê a preferência		2,00	0,18			0,36
	Siga em frente ou à direita		1,00	0,20			0,20
	Siga em frente ou à esquerda		2,00	0,20			0,40
	Indicativa - "Feira Nova/ Natuba"		1,00	2,00			2,00
	Indicativa - "Feira Nova/ Umbuzeiro"		1,00	2,00			2,00
	<b>Total item 3.3.3</b>						<b>11,06</b>
<b>3.3.4</b>	<b>FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM H= DE 2,0 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022</b>	<b>UN</b>					
	Sinalização vertical						
	R-1: Parada obrigatória		3,00				3,00
	R-19: Velocidade máxima permitida: "30 km/h"		4,00				4,00
	A-18: Saliência ou lombada		12,00				12,00
	A-32: Passagem de pedestres		8,00				8,00
	Dê a preferência		2,00				2,00
	Siga em frente ou à direita		1,00				1,00
	Siga em frente ou à esquerda		2,00				2,00
	Indicativa - "Feira Nova/ Natuba"		2,00				2,00
	Indicativa - "Feira Nova/ Umbuzeiro"		2,00				2,00
	<b>Total item 3.3.4</b>						<b>36,00</b>
<b>3.3.5</b>	<b>PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM</b>	<b>UN</b>					
	ESTRADA DE AREIA DE CHATINHA						
	uma placa no início, uma no meio e outra no final da via		3,00				3,00
	<b>Total item 3.3.5</b>						<b>3,00</b>



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**5.2 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**FONTES DE PREÇOS: SINAPI MARÇO/2023, SICRO JANEIRO/2023, COMPOSIÇÕES E COTAÇÕES - SEM DESON. (BDI = 20,00%)**

**DATA: MAIO/2023**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL (R\$)
<b>1.0</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES E SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>114.788,14</b>
<b>1.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>8.848,43</b>
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	8,00	275,00	330,00	2.640,00
1.1.2	Composição	002	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	5.173,69	6.208,43	6.208,43
<b>1.2</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL/ CANTEIRO DE OBRA/ CONTROLE TECNOLÓGICO</b>					<b>99.731,28</b>
1.2.1	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	55.963,95	67.156,74	67.156,74
1.2.2	SINAPI	10777	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	5,00	934,44	1.121,33	5.606,65
1.2.3	SINAPI	10776	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	5,00	642,96	771,55	3.857,75
1.2.4	SICRO Consultorias	B8958	TOPOGRAFIA	MES	5,00	2.967,32	3.560,78	17.803,90
1.2.5	SICRO Consultorias	B8957	LABORATÓRIO DE SOLOS	MES	1,00	4.421,87	5.306,24	5.306,24
<b>1.3</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					<b>6.208,43</b>
1.3.1	Composição	002	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	5.173,69	6.208,43	6.208,43
<b>2.0</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>					<b>3.301.421,37</b>
<b>2.1</b>			<b>TERRAPLENAGEM, SUB-BASE E BASE</b>					<b>907.032,64</b>
2.1.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.886,01	2,67	3,20	47.635,23
2.1.2	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.080,00	12,31	14,77	15.951,60
2.1.3	SINAPI	101767	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.977,20	29,54	35,45	105.541,74
2.1.4	SINAPI	101128	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M3	4.868,64	13,96	16,75	81.549,72
2.1.5	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.232,90	157,77	189,32	422.732,62
2.1.6	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	98.992,26	1,97	2,36	233.621,73
<b>2.2</b>			<b>REVESTIMENTO ASFÁLTICO</b>					<b>1.805.224,22</b>
2.2.1	Composição	004	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (BASE COMP. SINAPI 102470)	M2	13.148,65	5,81	6,97	91.646,09
2.2.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	657,43	2.044,19	2.453,03	1.612.695,51
2.2.3	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.722,90	1,97	2,36	46.546,04
2.2.4	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	57.196,41	0,79	0,95	54.336,58
<b>2.3</b>			<b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>					<b>589.164,51</b>
2.3.1	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 P	M	3.692,60	59,49	71,39	263.614,71
2.3.2	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	3.692,60	41,73	50,08	184.925,40
2.3.3	SICRO	2003285	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 80-17 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	2.209,20	52,42	62,90	138.958,68
2.3.4	SICRO	2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	7,00	198,30	237,96	1.665,72

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MARÇO/2023, SICRO JANEIRO/2023, COMPOSIÇÕES E COTAÇÕES - SEM DESON. (BDI = 20,00%)

DATA: MAIO/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL (R\$)
<b>3.0</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					<b>207.866,47</b>
<b>3.1</b>			<b>DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL</b>					<b>136.978,56</b>
3.1.1	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	187,00	272,12	326,54	61.062,98
3.1.2	SINAPI	102786	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 60 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	10.805,92	12.967,10	51.868,40
3.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00	2.232,24	2.678,69	16.072,14
3.1.4	SINAPI	99257	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	8,00	830,73	996,88	7.975,04
<b>3.2</b>			<b>CONTENÇÕES</b>					<b>21.422,64</b>
3.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	12,00	80,78	96,94	1.163,28
3.2.2	Composição	003	ALVENARIA DE PEDRA RACHÃO OU PEDRA DE MÃO GRANITICA, ARGAMASSADA NO TRAÇO 1:5, COM PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA (BASE COMP. 000093/ORSE)	M3	33,00	511,60	613,92	20.259,36
<b>3.3</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>					<b>49.465,27</b>
3.3.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	5.114,10	5,17	6,20	31.707,42
3.3.2	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	135,60	23,67	28,40	3.851,04
3.3.3	SINAPI	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	m²	11,06	635,25	762,30	8.431,03
3.3.4	SINAPI	103697	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM H= DE 2,0 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	36,00	119,19	143,03	5.149,08
3.3.5	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	90,75	108,90	326,70
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>								<b>3.624.075,98</b>

### **5.3 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

DATA: MAIO/2023

ETAPA	SERVIÇO	TOTAL ETAPA (R\$)	MÊS/ DESEMBOLSO				
			1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES E SERVIÇOS FINAIS	R\$ 114.788,14	R\$ 33.039,68 28,78%	R\$ 18.885,01 16,45%	R\$ 18.885,01 16,45%	R\$ 18.885,01 16,45%	R\$ 25.093,44 21,86%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 8.848,43	R\$ 8.848,43				
1.2	ADMIMISTRAÇÃO LOCAL/ CANTEIRO DE OBRA/ CONTROLE TECNOLÓGICO	R\$ 99.731,28	R\$ 24.191,25	R\$ 18.885,01	R\$ 18.885,01	R\$ 18.885,01	R\$ 18.885,01
1.3	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 6.208,43					R\$ 6.208,43
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 3.301.421,37	R\$ 453.516,32 13,74%	R\$ 748.098,58 22,66%	R\$ 869.380,82 26,33%	R\$ 869.380,82 26,33%	R\$ 361.044,84 10,94%
2.1	TERRAPLENAGEM, SUB-BASE E BASE	R\$ 907.032,64	R\$ 453.516,32	R\$ 453.516,32			
2.2	REVESTIMENTO ASFÁLTICO	R\$ 1.805.224,22			R\$ 722.089,69	R\$ 722.089,69	R\$ 361.044,84
2.3	DRENAGEM SUPERFICIAL	R\$ 589.164,51		R\$ 294.582,26	R\$ 147.291,13	R\$ 147.291,13	
3.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 207.866,47	R\$ 158.401,20 76,20%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 49.465,27 23,80%
3.1	DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL	R\$ 136.978,56	R\$ 136.978,56				
3.2	CONTENÇÕES	R\$ 21.422,64	R\$ 21.422,64				
3.3	SINALIZAÇÃO	R\$ 49.465,27					R\$ 49.465,27
<b>TOTAIS PARCIAIS</b>			R\$ 644.957,20 17,80%	R\$ 766.983,58 21,16%	R\$ 888.265,82 24,51%	R\$ 888.265,82 24,51%	R\$ 435.603,55 12,02%
<b>TOTAIS ACUMULADOS</b>			R\$ 644.957,20 17,80%	R\$ 1.411.940,78 38,96%	R\$ 2.300.206,60 63,47%	R\$ 3.188.472,43 87,98%	R\$ 3.624.075,98 100,00%
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>			<b>3.624.075,98</b>				





*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**5.4 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI**

## COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇOS GERAIS DE PAVIMENTAÇÃO

### COMPOSIÇÃO DE B.D.I. – BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

DATA: MAIO/2023

DESCRIÇÃO	SIGLA	VALOR (*)
Taxa de rateio da Administração Central	AC	4,28%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	1,02%
Taxa de Risco	R	0,50%
Taxa de Seguro	S	0,16%
Taxa de Garantia	G	0,16%
COFINS	COFINS	3,00%
ISS (**)	ISS	2,00%
PIS	PIS	0,65%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e INSS)	I	5,65%
Taxa de Lucro	L	6,64%
<b>BDI Resultante</b>		<b>20,00%</b>

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[ \left( \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

**Obs.:**

(\*) Todas as taxas adotadas estão na faixa admissível do Acórdão 2622/2013-P do TCU.

(\*\*) A alíquota de ISS no Município de Orobó é de 5% sobre os custos de mão de obra.

Considerou-se para todos os serviços uma proporção de 40% de mão de obra, de modo que a taxa de ISS a incidir sobre os custos unitários dos itens será de 5% x 40% = 2,00%.



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**5.5 COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DOS ENCARGOS SOCIAIS**

**COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA  
ESTADO DE PERNAMBUCO - SEM DESONERAÇÃO**

(FONTE: SINAPI MARÇO/2023)

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**  
**LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**  
**DATA: MAIO/2023**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06	0,00
B2	Feridos	4,33	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,01	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuvas	2,24	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	10,11	7,66
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>47,57</b>	<b>17,37</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30	3,95
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11	0,09
C3	Férias Indenizadas	3,37	2,55
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,03	2,30
C5	Indenização Adicional	0,40	0,31
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>12,21</b>	<b>9,20</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,51	6,39
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>17,97</b>	<b>6,74</b>
<b>TOTAL GERAL (A+B+C+D)</b>		<b>114,55</b>	<b>70,11</b>



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**5.6 COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO COMPLEMENTARES**

**COMPOSIÇÕES COMPLEMENTARES  
(SEM DESONERAÇÃO)**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**  
**LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**  
**DATA: MAIO/2023**

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT.(R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>Composição</b>	<b>001</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA</b>	<b>UN</b>			<b>55.963,95</b>
SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1	22.031,70	22.031,70
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5	6.786,45	33.932,25
<b>Composição</b>	<b>002</b>	<b>MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO</b>	<b>UN</b>			<b>5.173,69</b>
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	12,66672	303,82	3.848,39
SINAPI	6259	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1,1875	250,93	297,97
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	1,1875	257,49	305,76
SINAPI	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	2,375	303,82	721,57
<b>Composição</b>	<b>003</b>	<b>ALVENARIA DE PEDRA RACHÃO OU PEDRA DE MÃO GRANITICA, ARGAMASSADA NO TRAÇO 1:5, COM PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA (BASE COMP. 000093/ORSE)</b>	<b>M3</b>			<b>511,60</b>
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	25,38	152,28
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	20,42	122,52
SINAPI	87311	ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	M3	0,3	448,90	134,67
SINAPI-I	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,2	85,11	102,13
<b>Composição</b>	<b>004</b>	<b>EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (BASE COMP. SINAPI 102470)</b>	<b>M2</b>			<b>5,81</b>
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0049	66,07	0,33
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	131,03	0,22
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	50,67	0,20
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,001	257,49	0,25
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	20,42	0,11
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	10,28	0,02
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	4,89	0,01
Cotação	43830	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (DT-BASE MAI/2022)	KG	1,2	3,90	4,67

**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO COMPLEMENTARES - SEM DESONERAÇÃO**  
**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA PATRULHA DE ASFALTO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO E COMPOSIÇÕES DE CUSTO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

FONTES DE PREÇOS: SINAPI MARÇO/2023, SICRO JANEIRO/2023, COMPOSIÇÕES E COTAÇÕES - SEM DESON. (BDI = 20,00%)

DATA: MAIO/2023

**COMPOSIÇÃO 001 - MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

**MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE - TRANSPORTADOS POR CARRETA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Origem(*)	Destino(*)	Ida/volta	Distância km	Tempo de viagem (horas)	Quant. de equip.	Fator de Equivalência	Tempo total de deslocamento prevendo ida para canteiro e volta para local de origem
1.0	Equipamentos de Grande Porte - Transportados em Carreta Prancha								
1.1	MOTONIVELADORA	Caruaru/PE	Canteiro	2	95	1,5833	1	1	3,1667
1.2	TRATOR COM GRADE DE DISCOS	Caruaru/PE	Canteiro	2	95	1,5833	1	0,5	1,5833
1.3	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO	Caruaru/PE	Canteiro	2	95	1,5833	1	0,5	1,5833
1.4	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS	Caruaru/PE	Canteiro	2	95	1,5833	1	0,5	1,5833
1.5	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM LISO	Caruaru/PE	Canteiro	2	95	1,5833	1	0,5	1,5833
1.6	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	Caruaru/PE	Canteiro	2	95	1,5833	1	1	3,1667

Obs: Tempos de viagens estimados - vel. média de 60 km/h

Tempo total para MOBILIZAÇÃO em CARRETA PRANCHA (H) 12,6667

Cavalo mecânico - Custo Unitário da Hora Produtiva - equivalente ao serviço SINAPI 89876 (R\$/H) 303,82

Custo total para MOBILIZAÇÃO em CARRETA PRANCHA (R\$) R\$ 3.848,40

**MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS - AUTOTRANSPORTADOS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Origem(*)	Destino(*)	Ida	Distância km	Tempo de viagem (horas)	Quant. de equip.	Fator de Equivalência	Tempo total de deslocamento prevendo ida para canteiro (ou volta para Caruaru)
2.0	Equipamentos Autopropelidos - Transportados por Conta Própria								
2.1	CAMINHÃO PIPA	Caruaru/PE	Canteiro	1	95	1,1875	1	1	1,1875
	(SINAPI 6259)						Total CHP	Custo Unit.	Custo Total (R\$)
							1,1875	250,93	R\$ 297,98
2.2	ESPARGIDOR DE ASFALTO	Caruaru/PE	Canteiro	1	95	1,1875	1	1	1,1875
	(SINAPI 83362)						Total CHP	Custo Unit.	Custo Total (R\$)
							1,1875	257,49	R\$ 305,76
2.3	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	Caruaru/PE	Canteiro	1	95	1,1875	2	1	2,3750
	(SINAPI 89876)						Total CHP	Custo Unit.	Custo Total (R\$)
							2,3750	303,82	R\$ 721,57

Obs: Tempos de viagens estimados - vel. média de 80 km/h

Custo total para MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO de EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDOS (R\$) R\$ 1.325,31

Custo total para MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO dos EQUIPAMENTOS R\$ 5.173,69

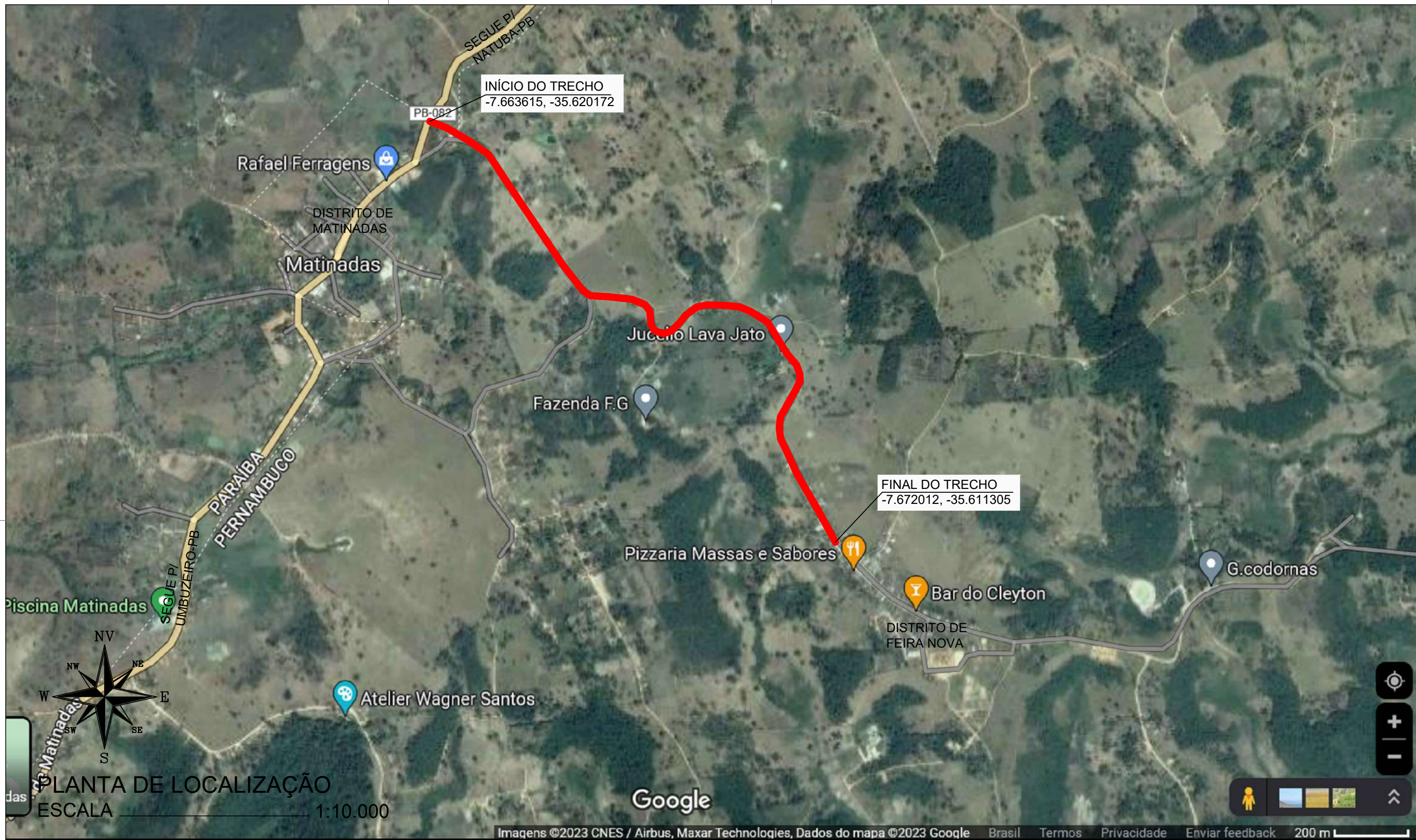


*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**6. PLANTAS DO PROJETO**





LEGENDA:

PREFEITO - Severino Luiz Pereira de Abreu

PROJETO - José Carlos de Araújo Souza

CLIENTE / PROJETO

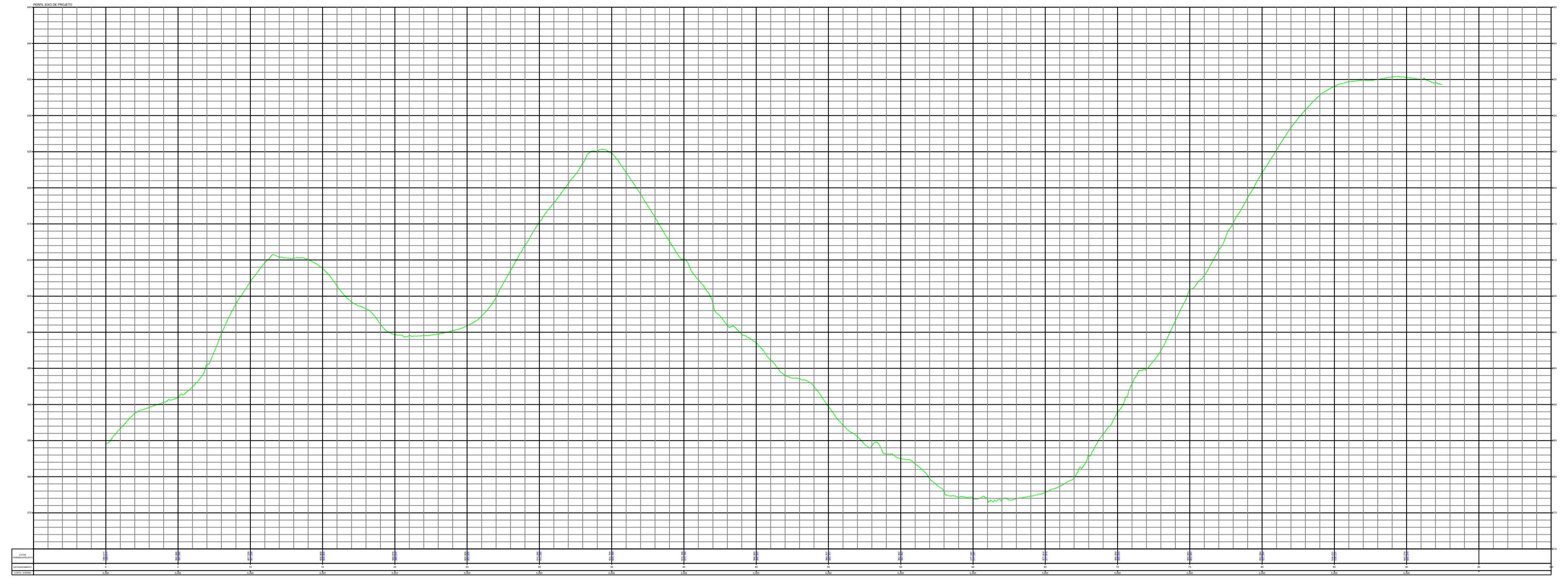
PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ/PE  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE



DESENHOS DA PRANCHA  
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA  
1:2000

ETAPA PROJETO BÁSICO	RESPONSÁVEL - DESENHO JOSE CARLOS	REVISÃO	DATA MAIO/2023	PRANCHA 01/09
-------------------------	--------------------------------------	---------	-------------------	---------------



**LEGENDA:**

ÁRVORE	PERFIL PROJETADO
CERCA	PERFIL TERRENO NATURAL
EDIFICAÇÃO	
MEIO FIO	
POSTE-BT	BOCA DE LOBO COM GRELHA
MURO	CAIXA COLETORA DE GAVETA/ TALVEGUE
CERCA	TUBO DE CONCRETO DN=0,60M
EIXO PROJETADO	BOCA PARA BUEIRO
OFFSET SARJETAS	SARJETA TRIANGULAR STC 03/ STC 80-17
MEIO FIO PROJETADO	DISSIPADOR DE ENERGIA DES 01
PAVIMENTAÇÃO PROJETADA	

OBS:  
- TODAS AS MEDIDAS INDICADAS EM METRO

\_\_\_\_\_  
PREFEITO - Severino Luz Pereira de Alencar

\_\_\_\_\_  
PROJETO - José Carlos de Araújo Souza

CLIENTE / PROJETO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ/PE**  
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

ENDEREÇO:  
ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/PE

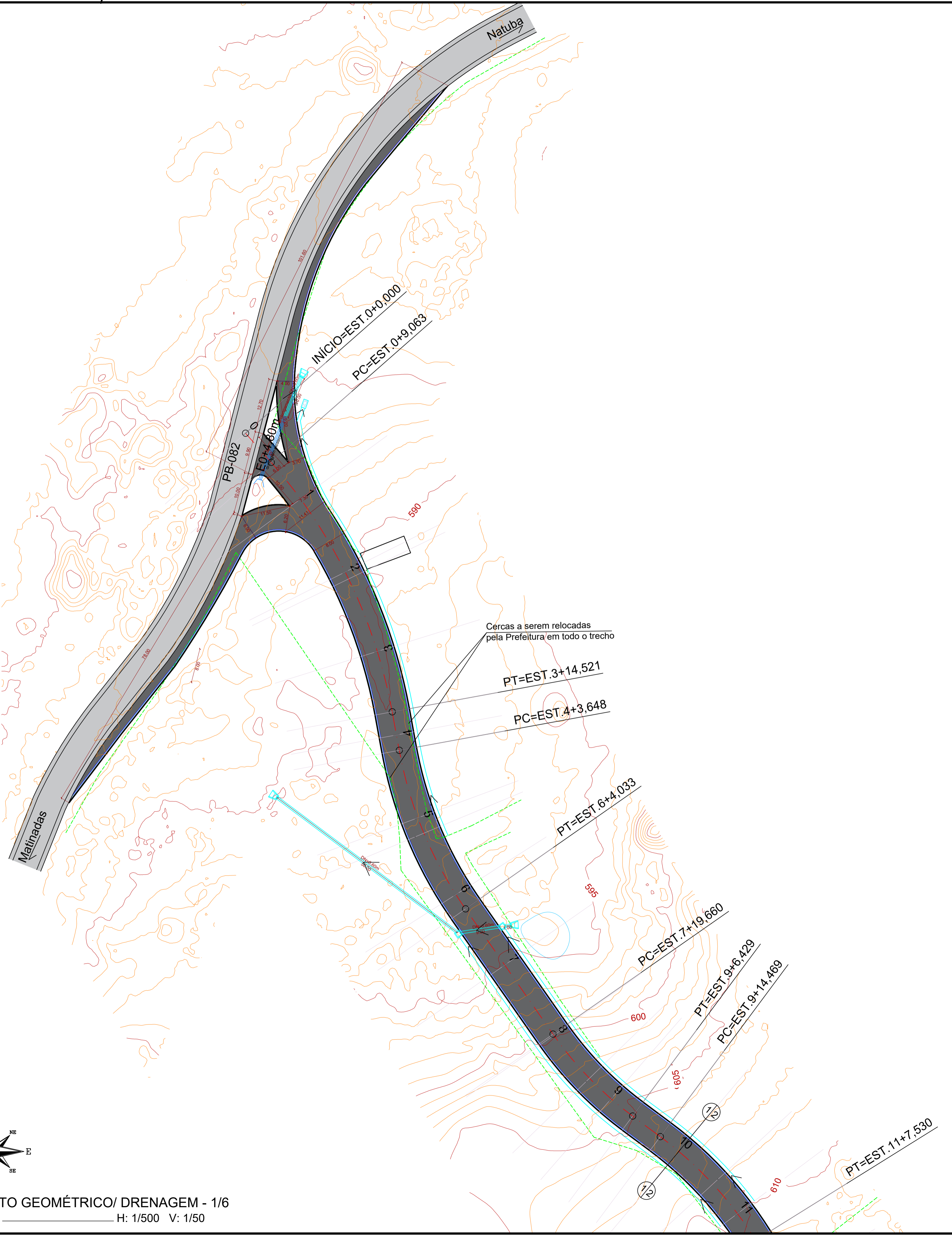
DESENHOS DA PRANCHA  
**JUSTO & BRANCO**  
ENGENHEIROS ASSOCIADOS

OROBÓ

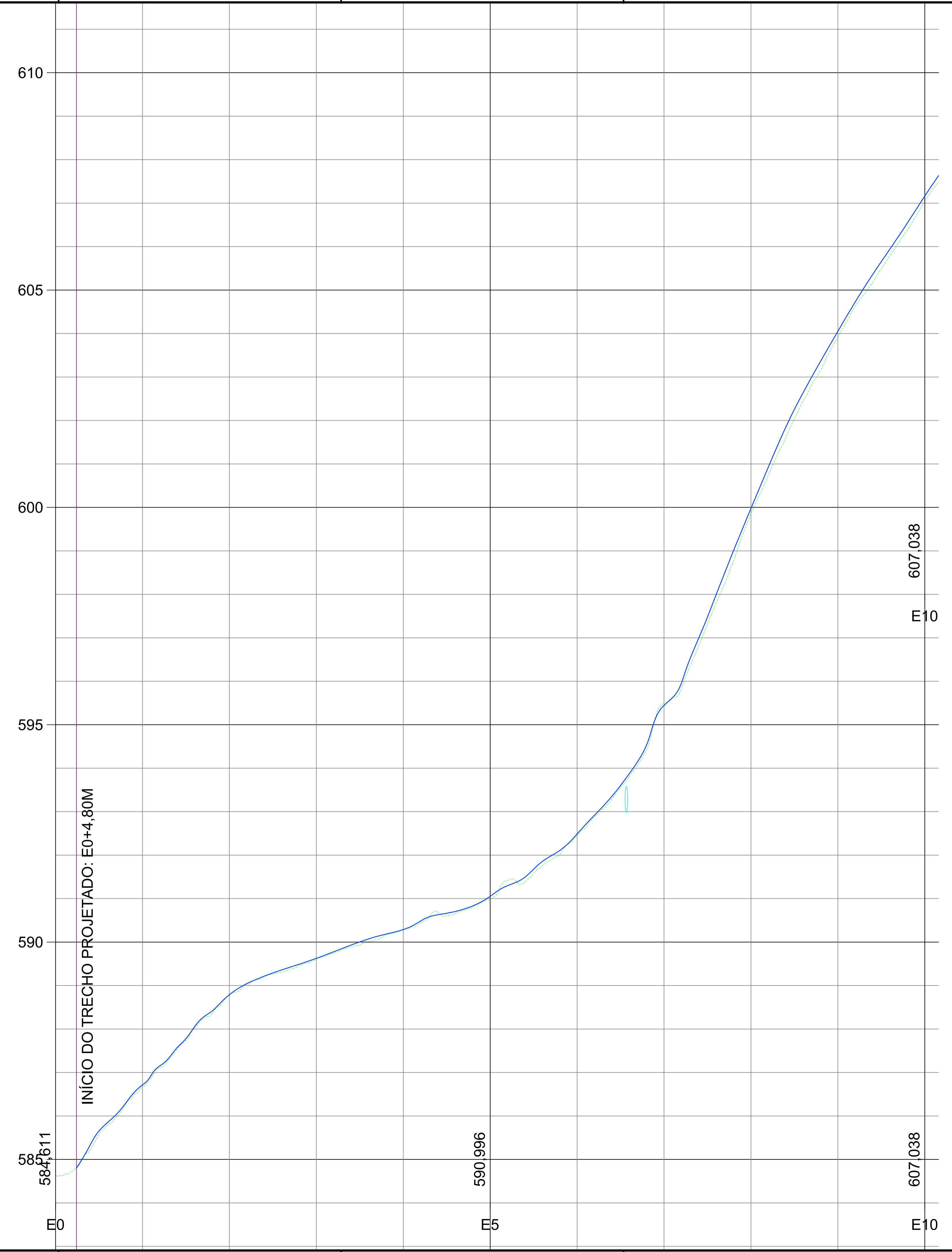
ESCALA  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM  
LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO (PRIMITIVO) 1:2500

ETAPA: PROJETO BÁSICO | RESPONSÁVEL - DESENHO: JOSÉ CARLOS | REVISÃO: | DATA: MAIO/2023 | PRANCHA 02/09

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO  
ESCALA 1/2500



PROJETO GEOMÉTRICO/ DRENAGEM - 1/6  
 ESCALA H: 1/500 V: 1/50



LEGENDA:

ÁRVORE	PERFIL PROJETADO
CERCA	PERFIL TERRENO NATURAL
EDIFICAÇÃO	
MEIO FIO	
POSTE-BT	
MURO	BOCA DE LOBO COM GRELHA
CERCA	CAIXA COLETORA DE GAVETA/ TALVEGUE
EIXO PROJETADO	TUBO DE CONCRETO DN=0,60M
OFFSET SARJETAS	BOCA PARA BUEIRO
MEIO FIO PROJETADO	SARJETA TRIANGULAR STC 03/ STC 80-17
PAVIMENTAÇÃO PROJETADA	DISSIPADOR DE ENERGIA DES 01

OBS.:  
 - TODAS AS MEDIDAS INDICADAS EM METRO

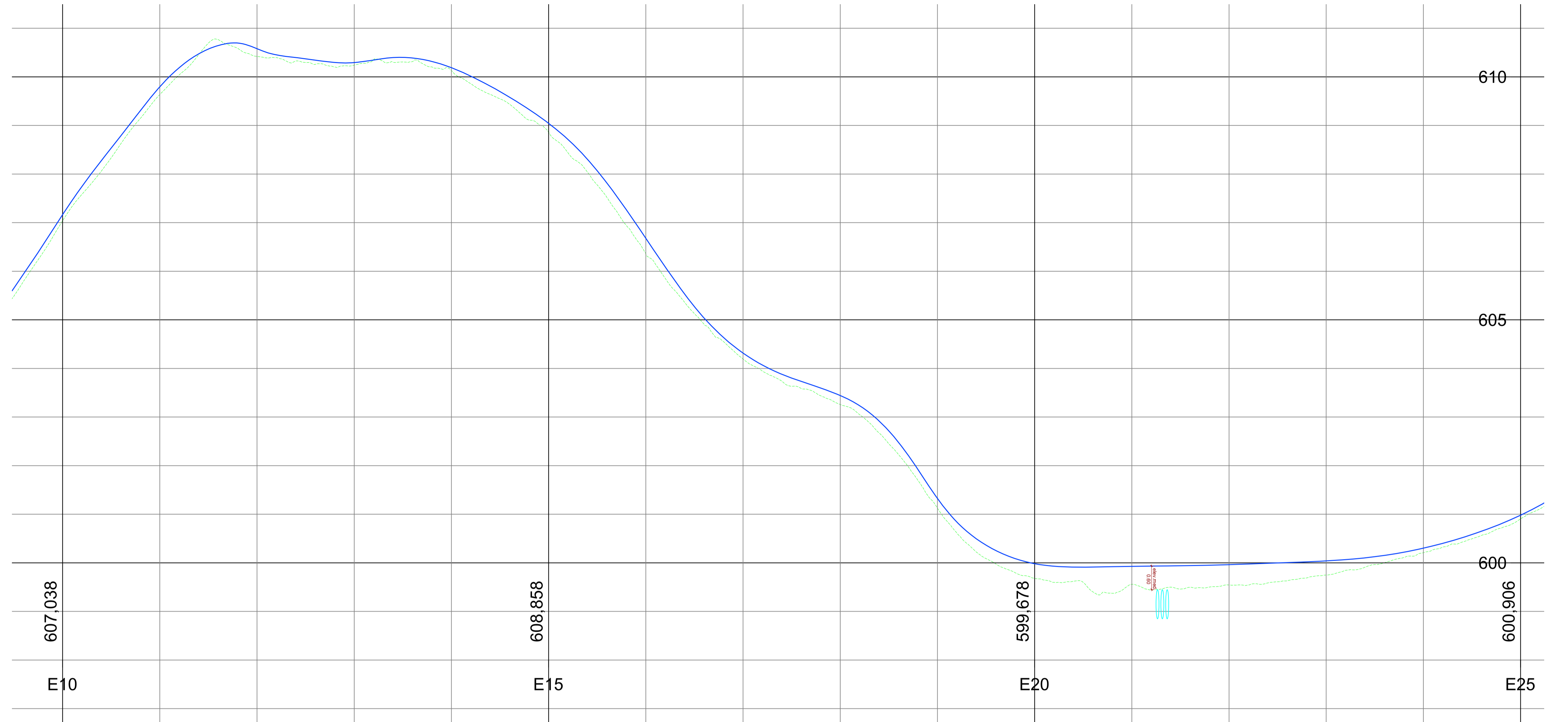
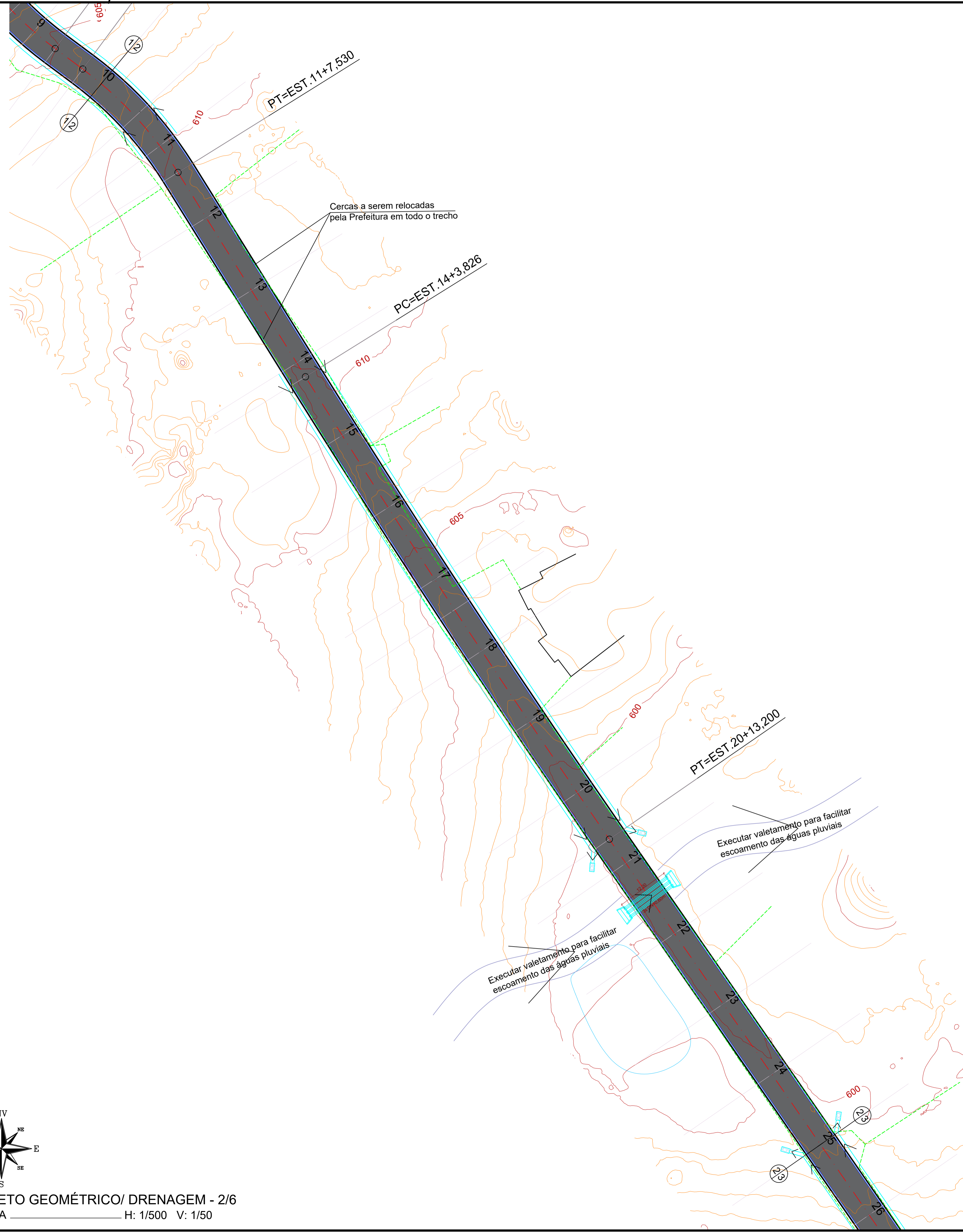
PREFEITO: Genivaldo Pereira de Alencar  
 PROJETO: José Carlos de Araújo Sousa

CLIENTE / PROJETO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓPE**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

ENGENHEIRO  
 ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

DESENHOS DA PRANCHA: ESCALA: 1:500 V: 1/50  
 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM - 1 DE 6

DATA: MAIO/2023 | PRANCHA: 03/09



LEGENDA:

ÁRVORE	PERFIL PROJETADO
CERCA	PERFIL TERRENO NATURAL
EDIFICAÇÃO	
MEIO FIO	
POSTE-BT	
MURO	BOCA DE LOBO COM GRELHA
CERCA	CAIXA COLETOIRA DE GAVETA/ TALVEGUE
EIXO PROJETADO	TUBO DE CONCRETO DN=0,60M
OFFSET SARJETAS	BOCA PARA BUEIRO
MEIO FIO PROJETADO	SARJETA TRIANGULAR STC 03/ STC 80-17
PAVIMENTAÇÃO PROJETADA	DISSIPADOR DE ENERGIA DES 01

OBS:  
- TODAS AS MEDIDAS INDICADAS EM METRO

PROJETO GEOMÉTRICO/ DRENAGEM - 2/6  
 ESCALA \_\_\_\_\_ H: 1/500 V: 1/50

PREFEITO: Genivaldo Pereira de Almeida

PROJETO: José Carlos de Araújo Sousa

CLIENTE / PROJETO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ/PE**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

ENGENHEIRO  
 ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/PE

DESENHOS DA PRANCHA  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**

ESCALA  
 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM - 2 DE 6 H: 1:500 V: 1:50

EMPRESA  
**JUSTO & BRANCO**  
 ENGENHEIROS ASSOCIADOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
 JOSÉ CARLOS

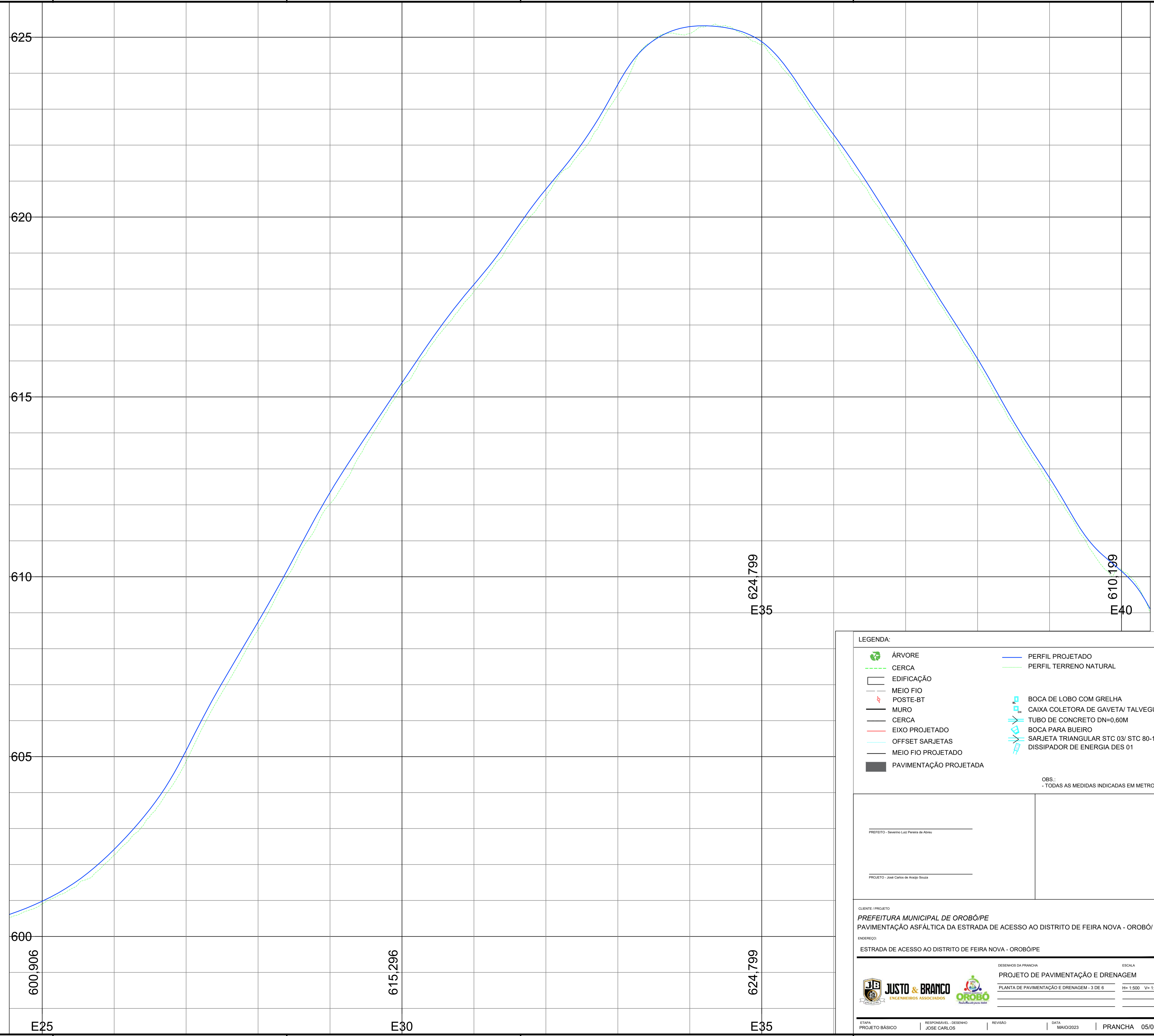
REVISÃO

DATA  
 MAIO/2023

PRANCHA  
 04/09



PROJETO GEOMÉTRICO/ DRENAGEM - 3/6  
 ESCALA \_\_\_\_\_ H: 1/500 V: 1/50



- LEGENDA:**
- ÁRVORE
  - CERCA
  - EDIFICAÇÃO
  - MEIO FIO
  - POSTE-BT
  - MURO
  - CERCA
  - EIXO PROJETADO
  - OFFSET SARJETAS
  - MEIO FIO PROJETADO
  - PAVIMENTAÇÃO PROJETADA
  - PERFIL PROJETADO
  - PERFIL TERRENO NATURAL
  - BOCA DE LOBO COM GRELHA
  - CAIXA COLETORA DE GAVETA/ TALVEGUE
  - TUBO DE CONCRETO DN=0,60M
  - BOCA PARA BUEIRO
  - SARJETA TRIANGULAR STC 03/ STC 80-17
  - DISSIPADOR DE ENERGIA DES 01

PREFEITO: \_\_\_\_\_  
 PROJETO: \_\_\_\_\_

CLIENTE / PROJETO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓPE**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

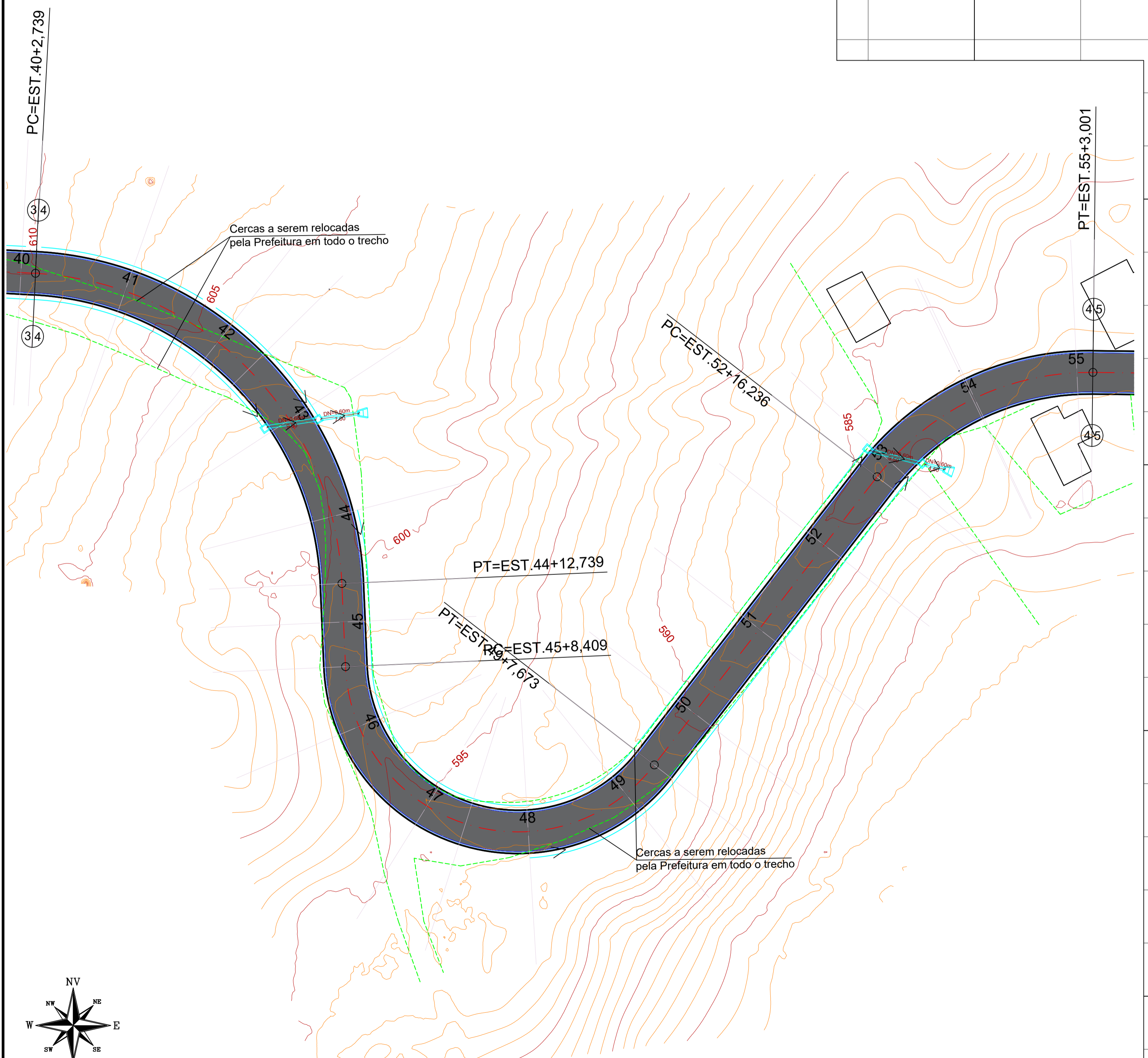
ENGENHEIRO  
 ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

DESENHO DA PRANCHA  
**JUSTO & BRANCO**  
 ENGENHEIROS ASSOCIADOS

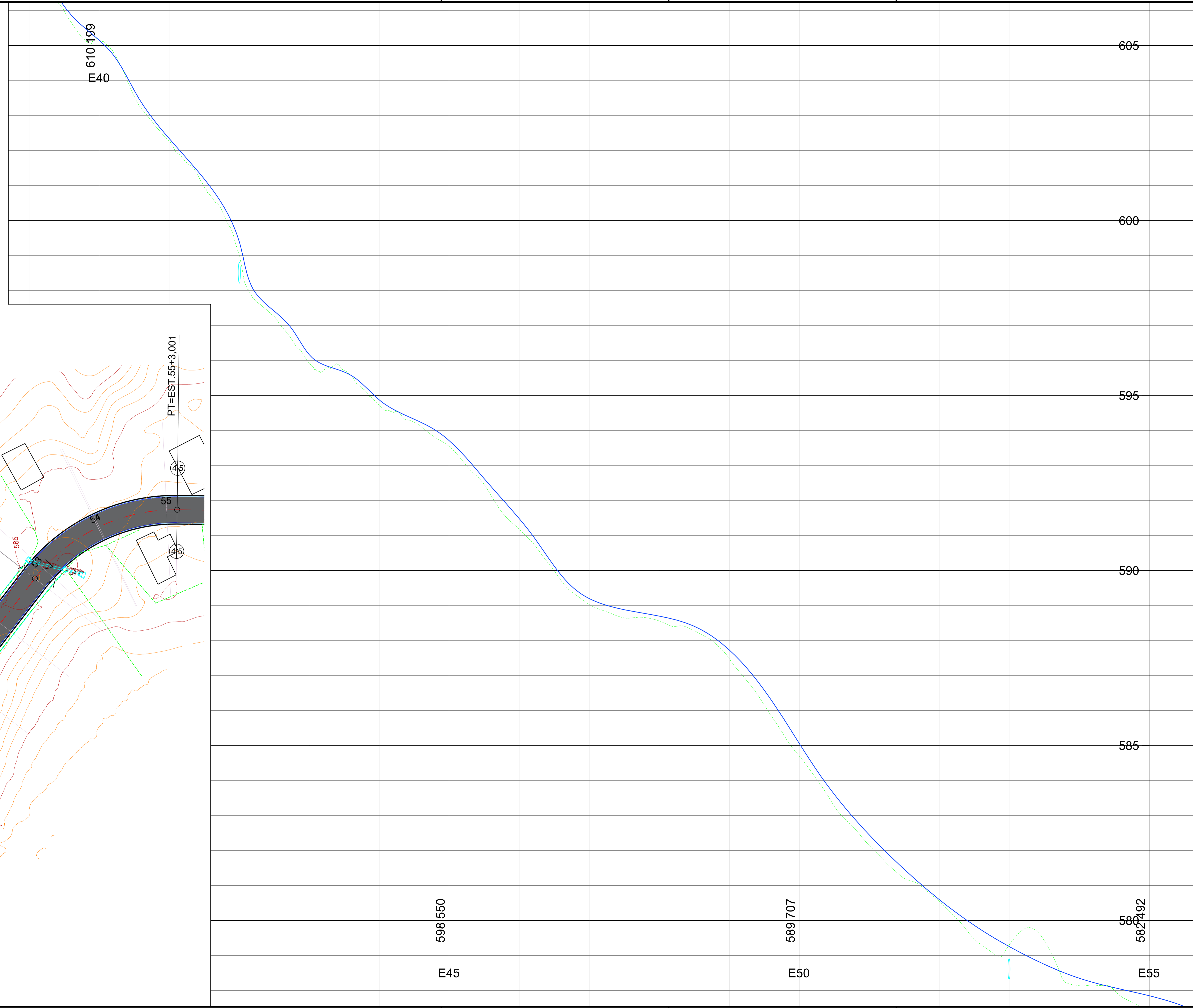
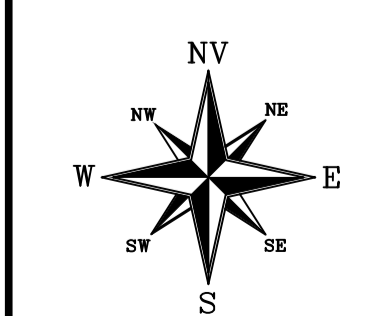
ESCALA  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**  
 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM - 3 DE 6  
 H= 1:500 V= 1:50

DATA  
 MAIO/2023

PRANCHA  
 05/09



PROJETO GEOMÉTRICO/ DRENAGEM - 4/6  
 ESCALA \_\_\_\_\_ H: 1/500 V: 1/50



LEGENDA:

ÁRVORE	PERFIL PROJETADO
CERCA	PERFIL TERRENO NATURAL
EDIFICAÇÃO	
MEIO FIO	
POSTE-BT	
MURO	BOCA DE LOBO COM GRELHA
CERCA	CAIXA COLETORA DE GAVETA/ TALVEGUE
EIXO PROJETADO	TUBO DE CONCRETO DN=0,60M
OFFSET SARJETAS	BOCA PARA BUEIRO
MEIO FIO PROJETADO	SARJETA TRIANGULAR STC 03/ STC 80-17
PAVIMENTAÇÃO PROJETADA	DISSIPADOR DE ENERGIA DES 01

OBS.:  
 - TODAS AS MEDIDAS INDICADAS EM METRO

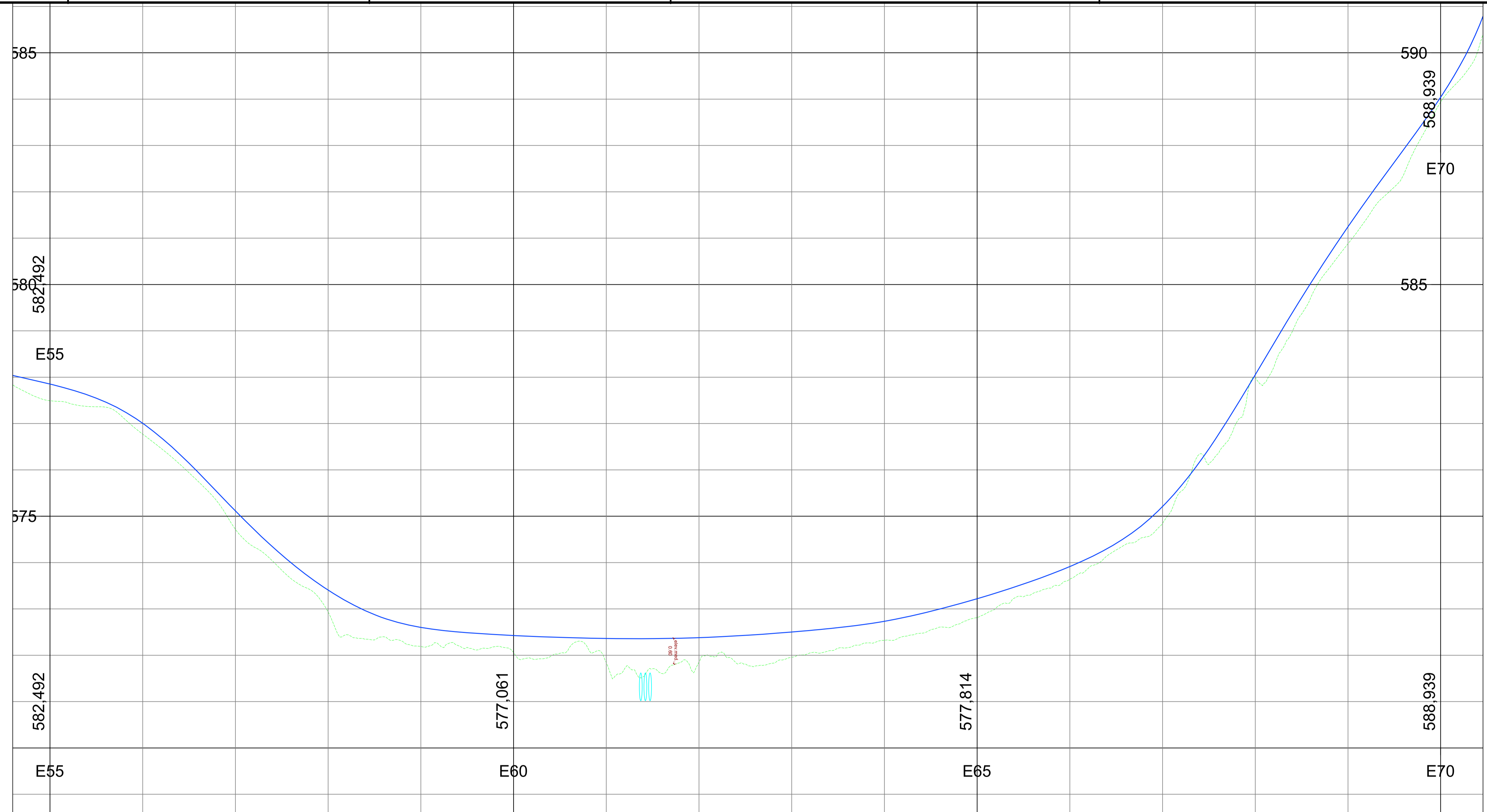
PREFEITO: Severino Luiz Pereira de Alencar  
 PROJETO: José Carlos de Araújo Sousa

CLIENTE / PROJETO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓPE**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

DESENHOS DA PRANCHA: ESCALA: \_\_\_\_\_  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**  
 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM - 4 DE 6 H: 1.500 V: 1.50

LOGOS: **JUSTO & BRANCO** ENGENHEIROS ASSOCIADOS **OROBÓPE**

DATA: MAIO/2023 | PRANCHA: 06/09



- LEGENDA:
- ÁRVORE
  - CERCA
  - EDIFICAÇÃO
  - MEIO FIO
  - POSTE-BT
  - MURO
  - CERCA
  - EIXO PROJETADO
  - OFFSET SARJETAS
  - MEIO FIO PROJETADO
  - PAVIMENTAÇÃO PROJETADA
  - PERFIL PROJETADO
  - PERFIL TERRENO NATURAL
  - BOCA DE LOBO COM GRELHA
  - CAIXA COLETOIRA DE GAVETA/ TALVEGUE
  - TUBO DE CONCRETO DN=0,60M
  - BOCA PARA BUEIRO
  - SARJETA TRIANGULAR STC 03/ STC 80-17
  - DISSIPADOR DE ENERGIA DES 01
- OBS:  
- TODAS AS MEDIDAS INDICADAS EM METRO

PROJETO GEOMÉTRICO/ DRENAGEM - 5/6  
 ESCALA \_\_\_\_\_ H: 1/500 V: 1/50

PREFEITO: Genivaldo Pereira de Azevedo

PROJETO: José Carlos de Araújo Sousa

CLIENTE / PROJETO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓPE**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

ENGENHEIRO

ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM - 5 DE 6 H: 1.500 V: 1.50

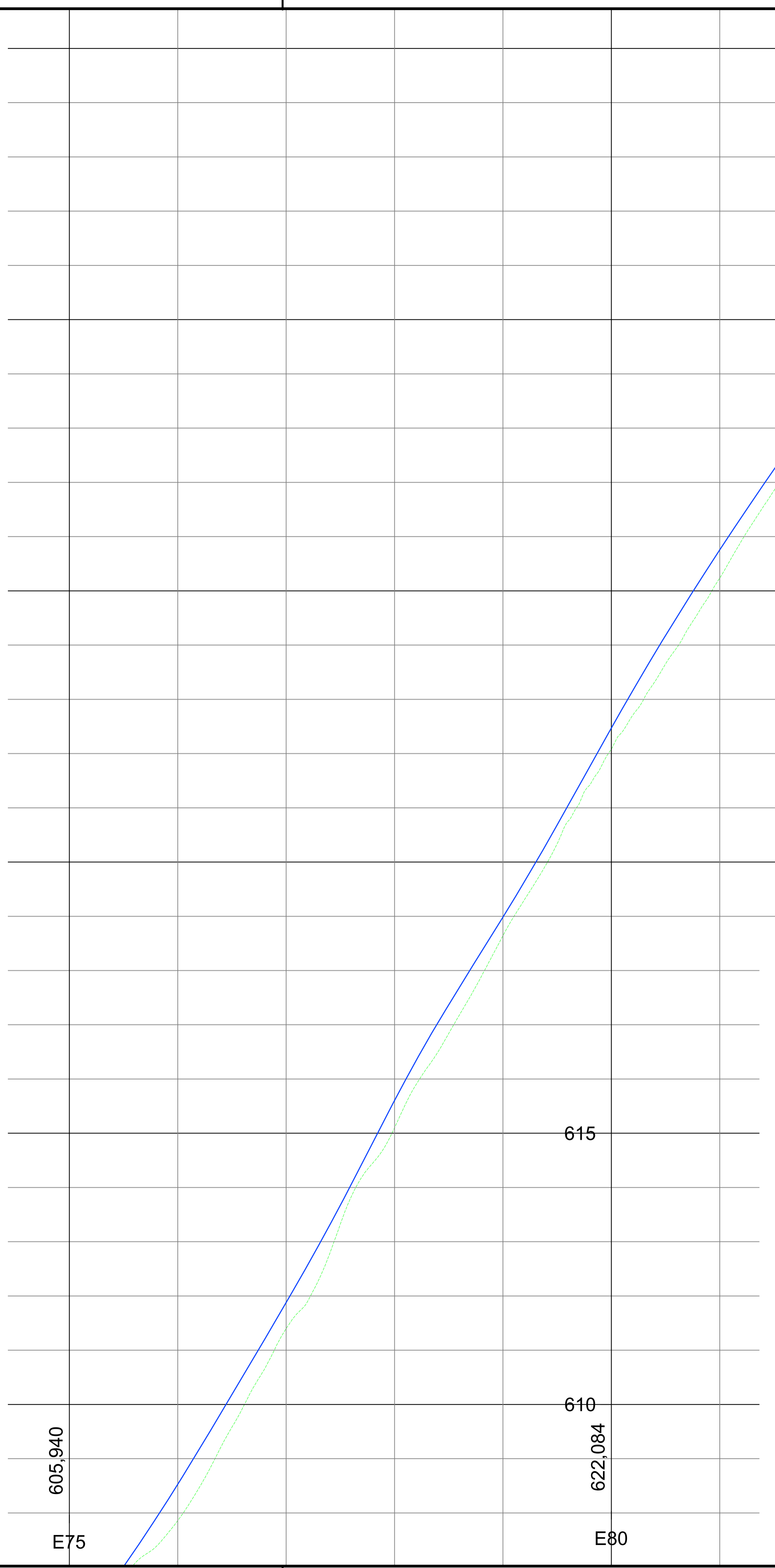
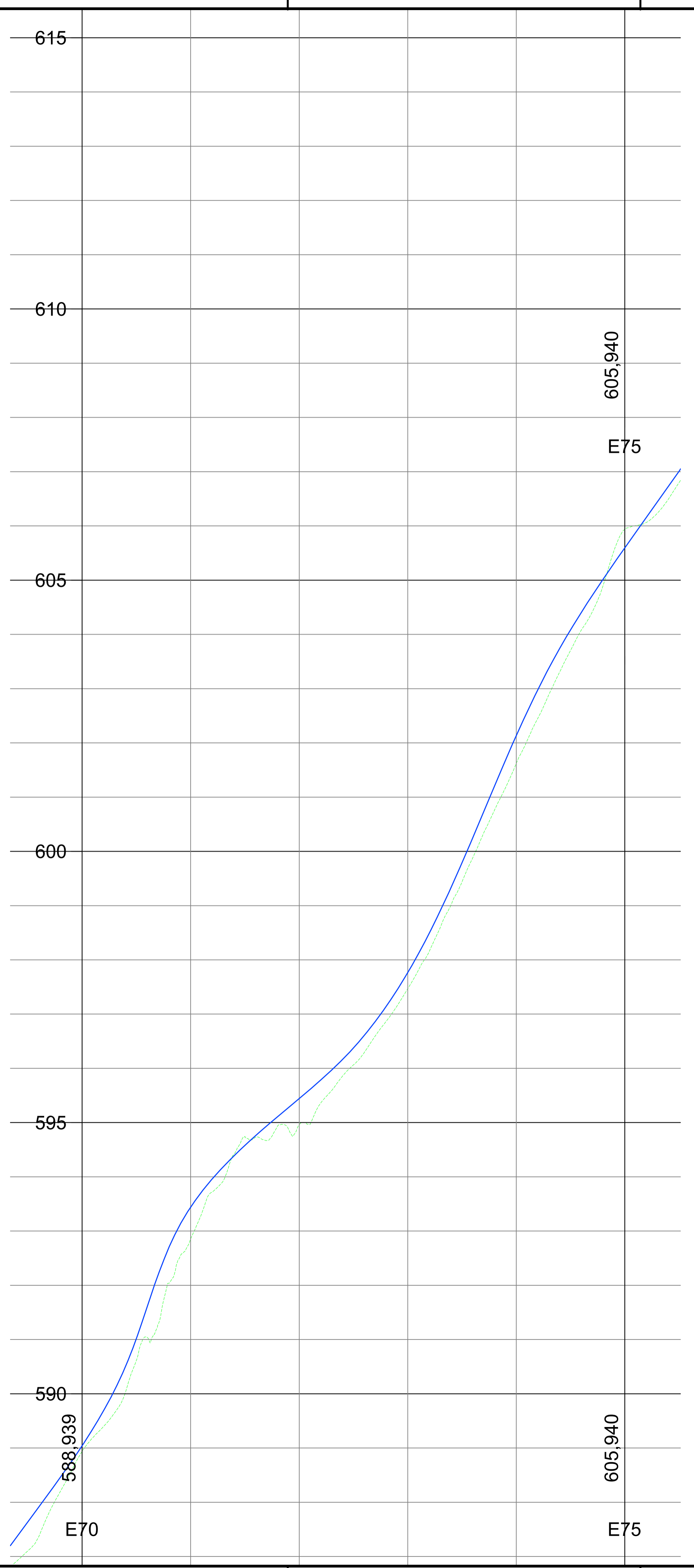
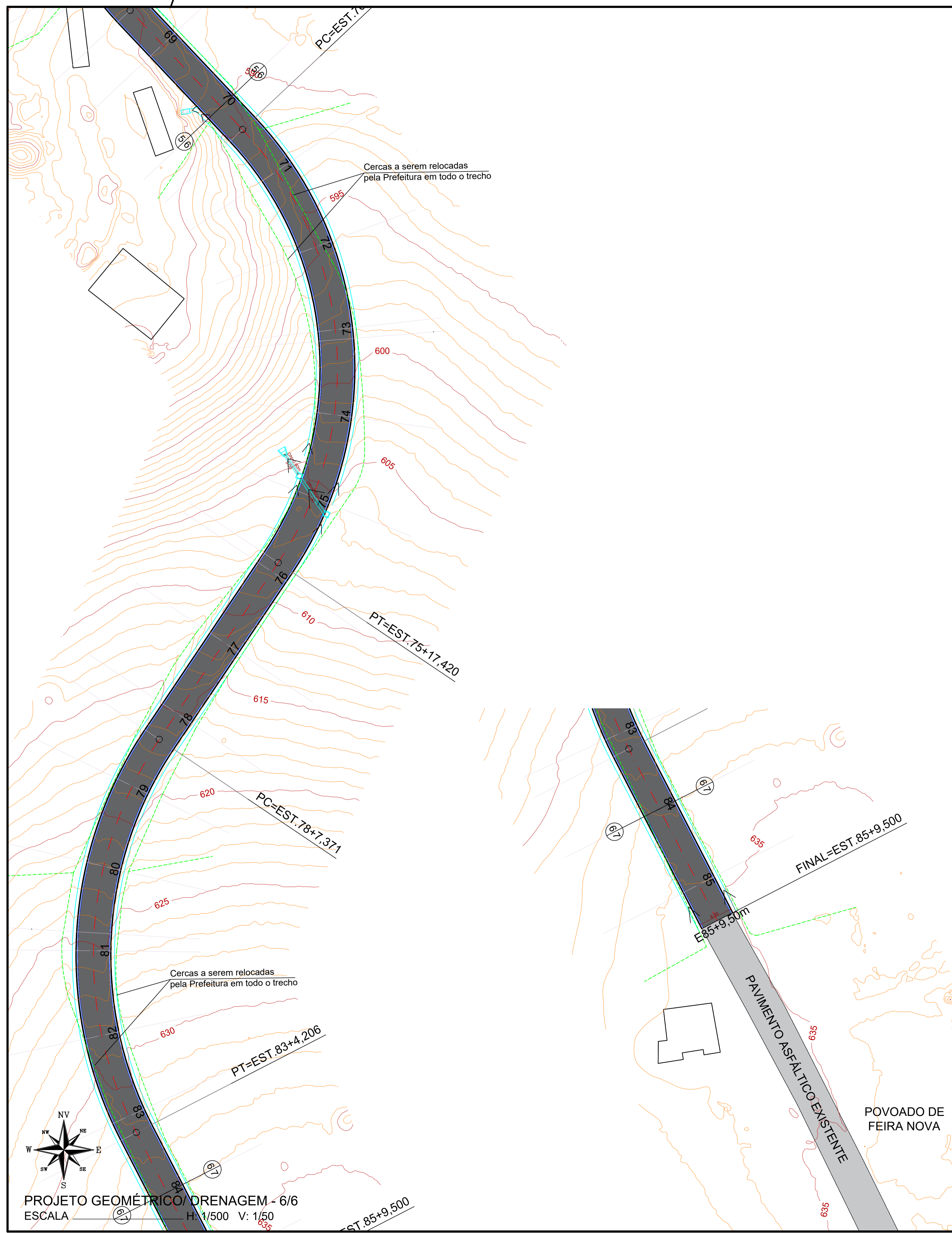
ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

RESPONSÁVEL: JOSE CARLOS

REVISÃO

DATA: MAIO/2023

PRANCHA: 07/09



- LEGENDA:
- ÁRVORE
  - CERCA
  - EDIFICAÇÃO
  - MEIO FIO
  - POSTE-BT
  - MURO
  - CERCA
  - EIXO PROJETADO
  - OFFSET SARJETAS
  - MEIO FIO PROJETADO
  - PAVIMENTAÇÃO PROJETADA
  - PERFIL PROJETADO
  - PERFIL TERRENO NATURAL
  - BOCA DE LOBO COM GRELHA
  - CAIXA COLETORA DE GAVETA/ TALVEGUE
  - TUBO DE CONCRETO DN=0,60M
  - BOCA PARA BUEIRO
  - SARJETA TRIANGULAR STC 03/ STC 80-17
  - DISSIPADOR DE ENERGIA DES 01
- OBS: - TODAS AS MEDIDAS INDICADAS EM METRO

PREFEITO: Genivaldo Luiz Pereira de Almeida  
 PROJETO: José Carlos de Araújo Sousa

CLIENTE / PROJETO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓPE**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE / PE

ENGENHEIRO  
 ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

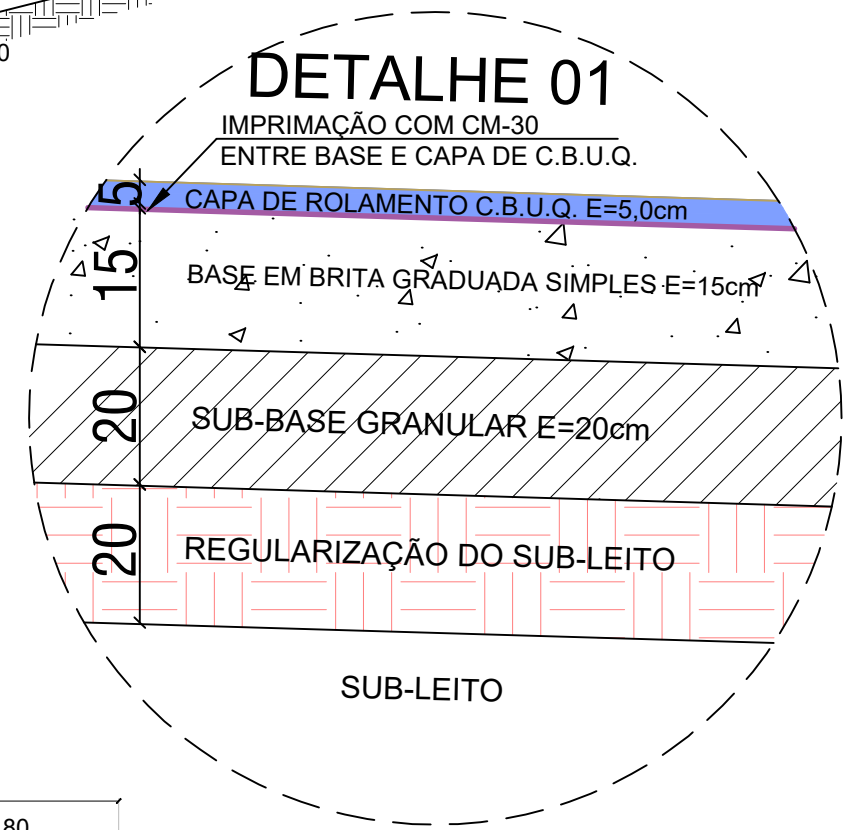
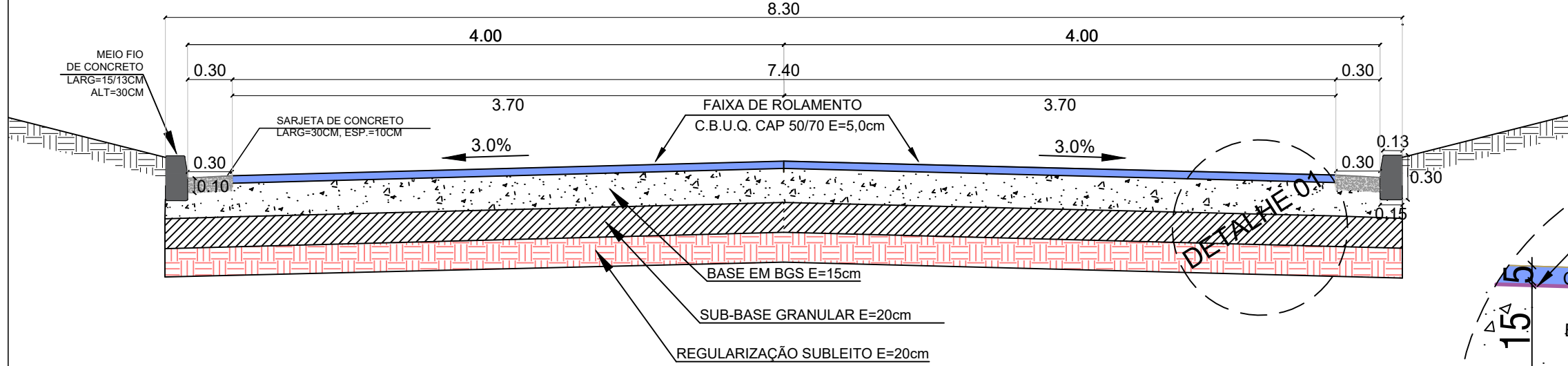
DESENHOS DA PRANCHA  
**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM**

ESCALA  
 H= 1:500 V= 1:50

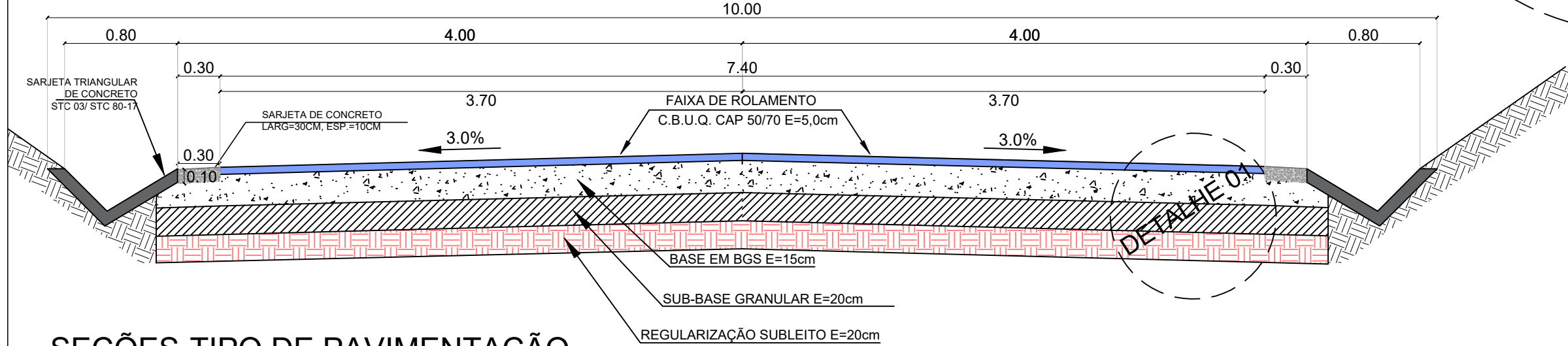
EMPRESA: **JUSTO & BRANCO** ENGENHEIROS ASSOCIADOS  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ CARLOS  
 DATA: MAIO/2023  
 PRANCHA: 08/09



## SEÇÃO TIPO 1 - TRECHOS SEM SARJETA TRIANGULAR



## SEÇÃO TIPO 2 - TRECHOS COM SARJETA TRIANGULAR (STC 03)



SEÇÕES-TIPO DE PAVIMENTAÇÃO  
ESCALA 1:25

LEGENDA:

PREFEITO - Severino Luiz Pereira de Abreu

PROJETO - José Carlos de Araújo Souza

CLIENTE / PROJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓ/PE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE



DESENHOS DA PRANCHA

SEÇÕES-TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

DETALHE DIMENSIONAMENTO PAVIMENTAÇÃO

ESCALA

1:25

S/ESCALA

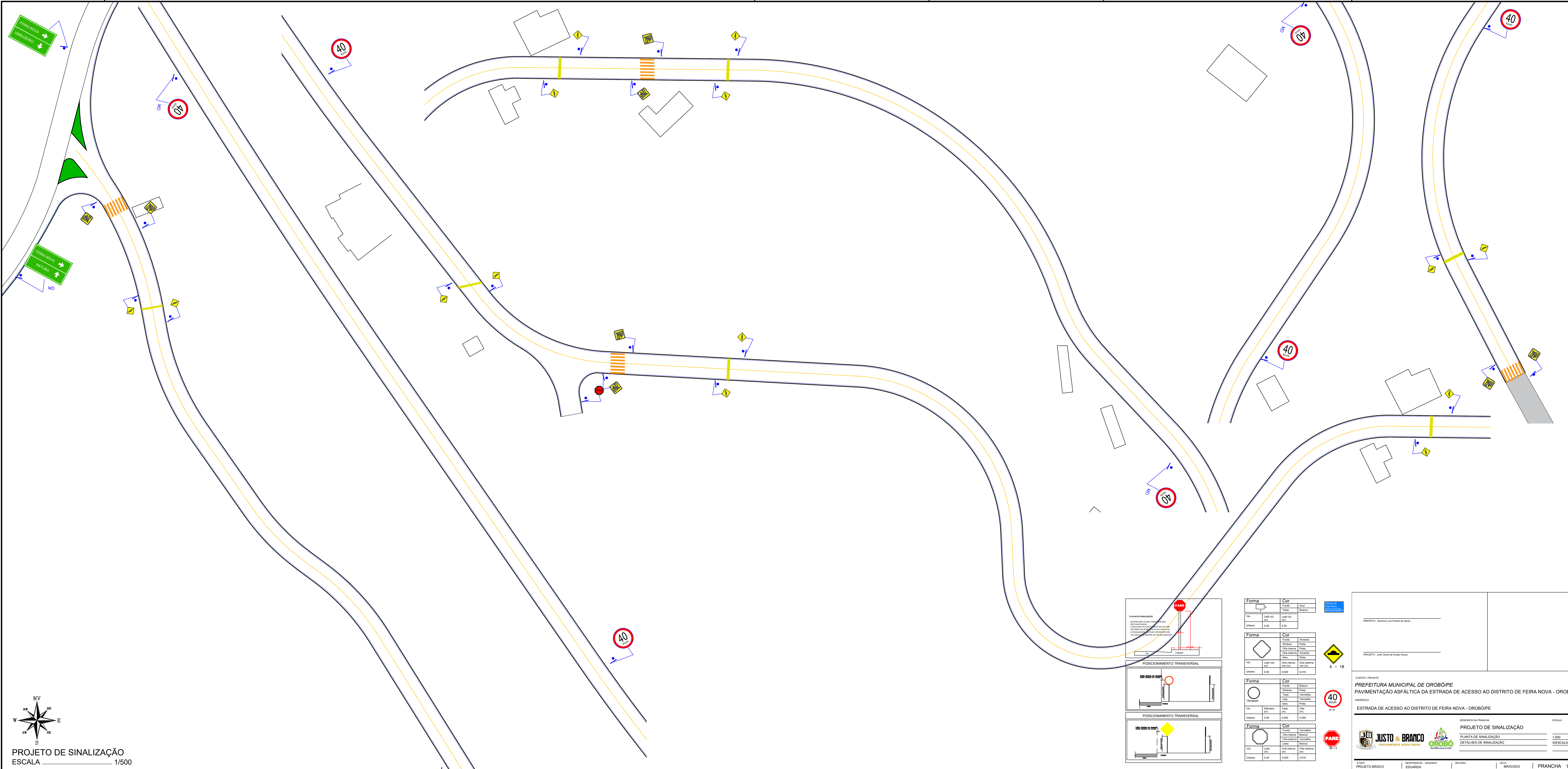
ETAPA  
PROJETO BÁSICO

RESPONSÁVEL - DESENHO  
JOSE CARLOS

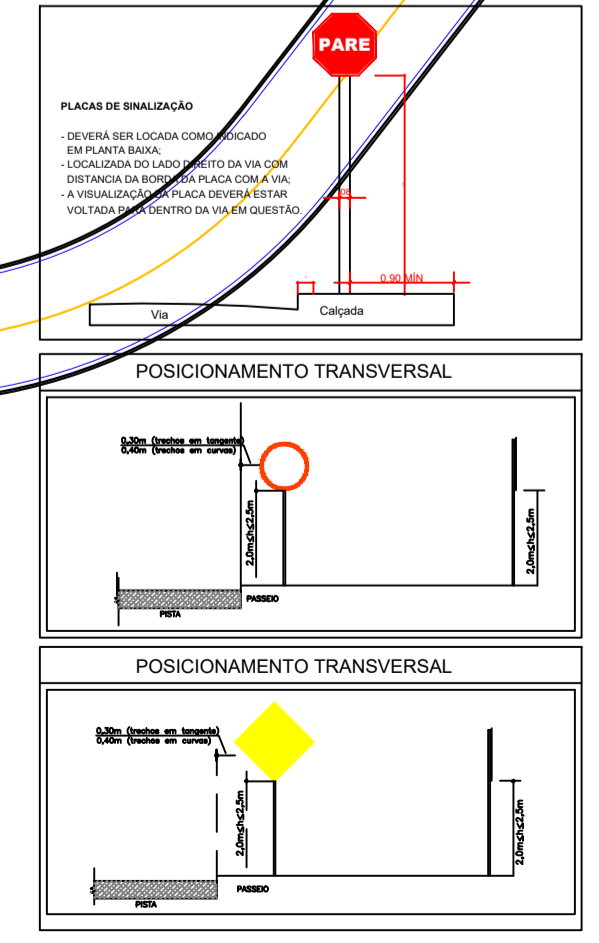
REVISÃO

DATA  
MAIO/2023

PRANCHA 09/09



PROJETO DE SINALIZAÇÃO
   
 ESCALA 1/500



Forma	Cor
Via	Lado (A)
Letra	0,45
Letra (B)	0,20
Letra (C)	0,25

Forma	Cor
Fundo	Azul
Letra	Branco

Forma	Cor
Fundo	Azul
Letra	Branco

Forma	Cor
Fundo	Branco
Letra	Branco

Forma	Cor
Fundo	Branco
Letra	Branco

PREFEITO: Severino Luiz Pereira de Azevedo  
 PROJETO: José Carlos de Araújo Sousa

---

CLIENTE / PROJETO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBÓPE**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

ENGENHEIRO:  
 ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓPE

---

DESENHOS DA PRANCHA: \_\_\_\_\_ ESCALA: \_\_\_\_\_  
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO \_\_\_\_\_ 1:500  
 DETALHES DE SINALIZAÇÃO \_\_\_\_\_ SI ESCALA: \_\_\_\_\_

EMPRESA: **JUSTO & BRANCO** ENGENHEIROS ASSOCIADOS  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: EDUARDA  
 DATA: MAIO/2023  
 PRANCHA: ÚNICA



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**7. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA**

## DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA – PROJETO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**LOCALIDADE: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**DATA: MAIO/2023**



FOTO 1: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 2: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 3: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 4: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 5: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 6: Estrada de acesso a Feira Nova;

## DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA – PROJETO

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**LOCALIDADE: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE**

**DATA: MAIO/2023**



FOTO 7: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 8: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 9: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 10: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 11: Estrada de acesso a Feira Nova;



FOTO 12: Estrada de acesso a Feira Nova.



*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



**8. DECLARAÇÕES**

Orobó, 29 de maio de 2023.

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA**  
**LOCAL: DISTRITO DE FEIRA NOVA - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE**

## **DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DE PROJETO**

Declaramos para os devidos fins que o projeto técnico da obra de **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA, OROBÓ/ PE**, encontra-se **APROVADO** pela Secretaria Municipal de Obras, estando de acordo com legislação aplicável e normas técnicas vigentes.

---

Marcos Severino de Lima  
Secretário Municipal de Obras

---

Severino Luiz Pereira de Abreu  
Prefeito

Orobó, 29 de maio de 2023.

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA**  
**LOCAL: DISTRITO DE FEIRA NOVA - MUNICÍPIO DE OROBÓ / PE**

## **DECLARAÇÃO REF. DESONERAÇÃO**

Declaramos para os devidos fins, que a opção de orçamento básico mais econômica para a Administração Pública com relação ao projeto da obra em questão é **SEM DESONERAÇÃO**, conforme demonstrado na Planilha Comparativa em anexo.

---

José Carlos de Araújo Souza  
Engenheiro Orçamentista

---

Severino Luiz Pereira de Abreu  
Prefeito



**RESUMO COMPARATIVO**  
**ORÇAMENTO COM DESONERAÇÃO *VERSUS* ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE  
LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE  
DATA: MAIO/2023

	VALOR TOTAL DO PROJETO	BDI REFERENCIAL ADOTADO (dentro da faixa referencial do Acórdão 2622/2013, com tributos locais)	ENCARGOS SOCIAIS ADOTADOS (padrão SINAPI Pernambuco, Março/2023)
ORÇAMENTO <u>COM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 3.749.934,54	26,01% (com CPRB)	84,94%(hora); 46,58%(mês)
ORÇAMENTO <u>SEM</u> DESONERAÇÃO	R\$ 3.624.075,98	20,00% (sem CPRB)	114,55%(hora); 70,11%(mês)

CONCLUSÃO:

**A OPÇÃO MAIS VANTAJOSA PARA A ADMINISTRAÇÃO É A DO ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO.**

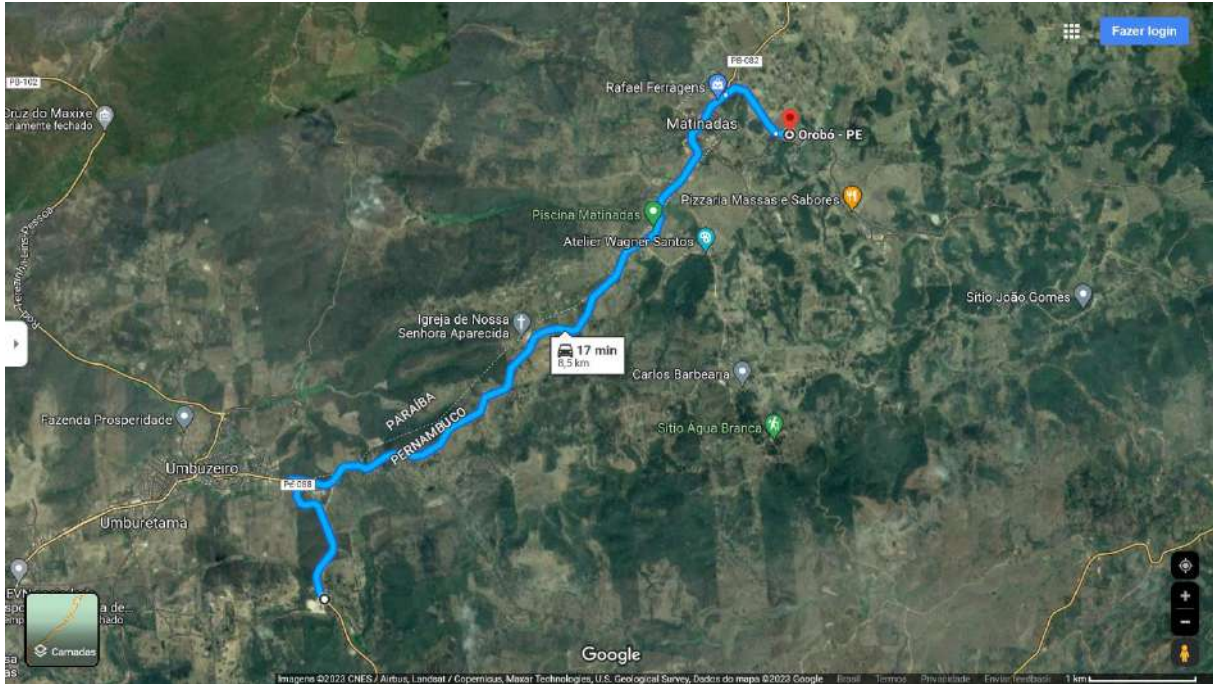


*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*



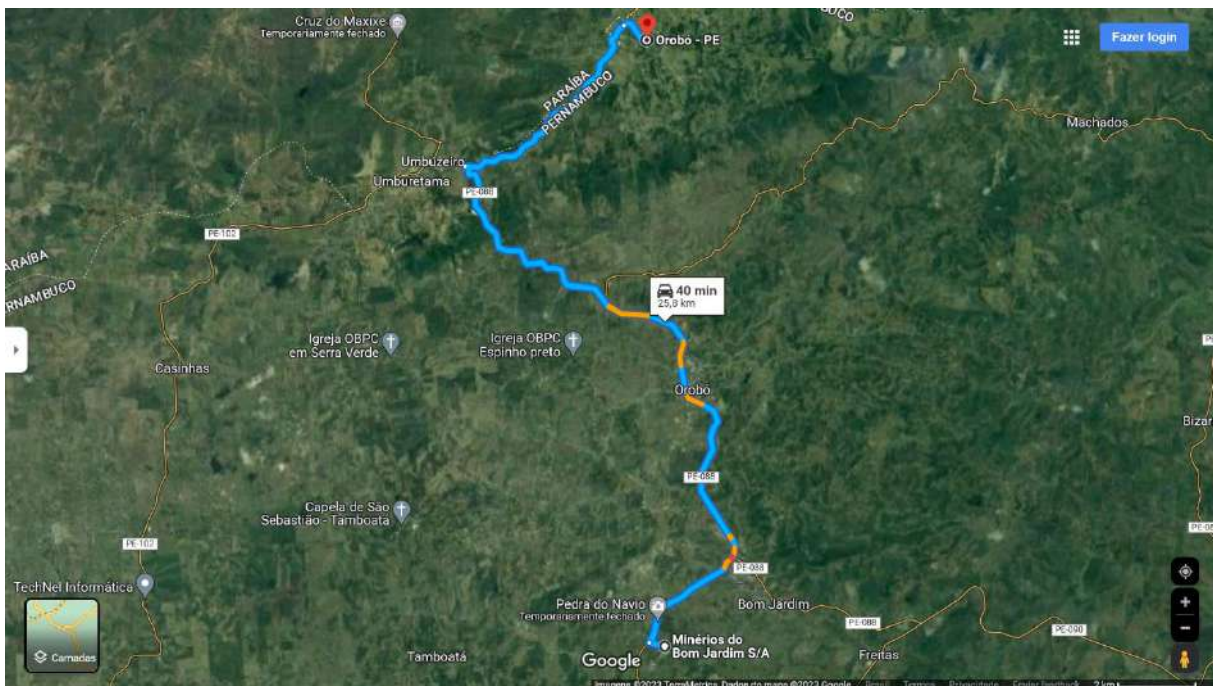
**9. ANEXOS**

**CROQUI DMT JAZIDA-OBRA = 8,5KM**



JAZIDA MAIS PRÓXIMA (PIÇARREIRA ORODONGO): -7.707922, -35.655719  
LOCAL DA OBRA (FEIRA NOVA, OROBÓ/PE): -7.663615, -35.620172

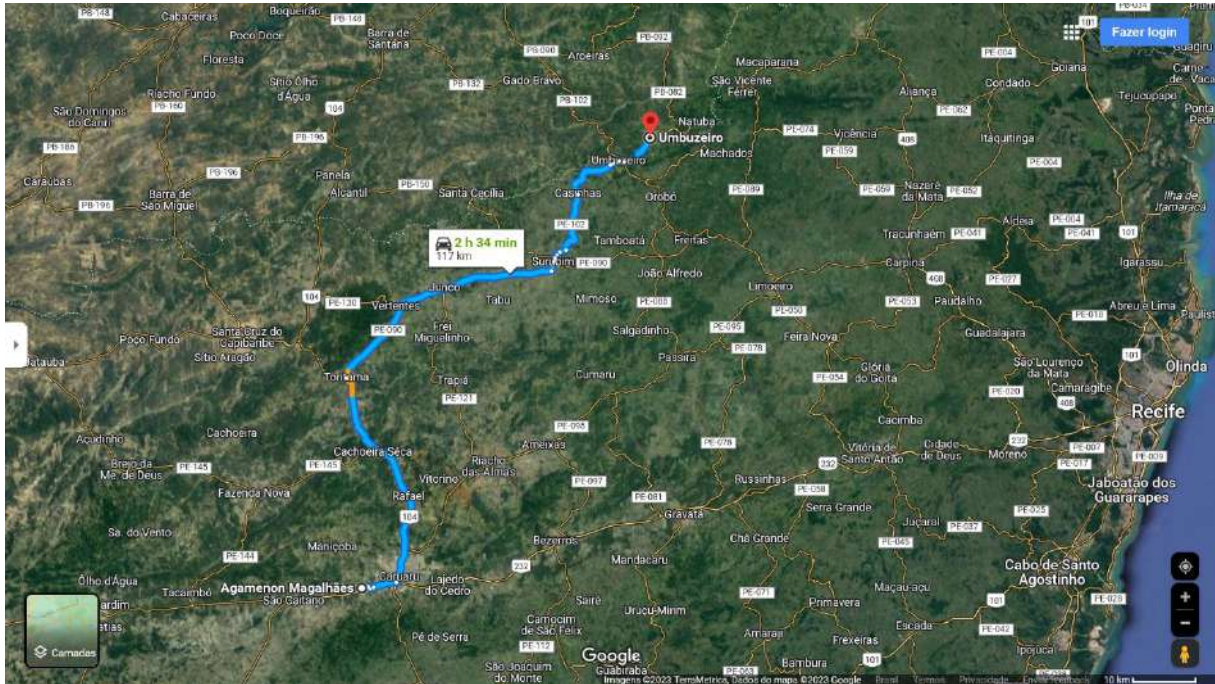
**CROQUI DMT PEDREIRA-OBRA = 25,8KM**



PEDREIRA MAIS PRÓXIMA (BOM JARDIM): -7.809173, -35.610840  
LOCAL DA OBRA (FEIRA NOVA, OROBÓ/PE): -7.663615, -35.620172

*PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO  
DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE*

**CROQUI DMT USINA-OBRA = 117KM**



**USINA DE ASFALTO MAIS PRÓXIMA (CARUARU): -8.309069, -36.037787**

**LOCAL DA OBRA (FEIRA NOVA, OROBÓ/PE): -7.663615, -35.620172**

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS ÁREAS DE PLACAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

DATA: MAIO/2023

ÁREAS DE PLACAS		
REGULAMENTAÇÃO	R-1: Parada obrigatória	$R_1 \Rightarrow \frac{8 \times 0,25^2}{4 \times \text{tg}(180^\circ/8)} = 0,30\text{m}^2$
	R-2: Dê a preferência	$R_2 \Rightarrow \frac{0,50 \times 0,433}{2} = 0,11\text{m}^2$
	R-3: Sentido proibido	$R_3 \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-4a: Proibido virar à esquerda	$R_{4A} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-4b: Proibido virar à direita	$R_{4B} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-6a: Proibido estacionar	$R_{6A} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-19: Velocidade máxima permitida: "30 km/h"	$R_{19} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-25a: Vire à esquerda	$R_{25A} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-25b: Vire à direita	$R_{25B} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-25c: Siga em frente ou à esquerda	$R_{25C} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-25d: Siga em frente ou à direita	$R_{25D} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	R-26: Siga em frente	$R_{26} \Rightarrow \pi \times 0,25^2 = 0,20\text{m}^2$
	ADVERTÊNCIA	A-1a: Curva acentuada à esquerda
A-1b: Curva acentuada à direita		$A_{1B} \Rightarrow 0,50^2 = 0,25\text{m}^2$
A-18: Saliência ou lombada		$A_{18} \Rightarrow 0,50^2 = 0,25\text{m}^2$
A-22: Ponte estreita		$A_{22} \Rightarrow 0,50^2 = 0,25\text{m}^2$
A-32: Passagem de pedestres		$A_{32} \Rightarrow 0,50^2 = 0,25\text{m}^2$
A-33a: Área escolar		$A_{32} \Rightarrow 0,50^2 = 0,25\text{m}^2$
A-45: Rua sem saída		$A_{45} \Rightarrow 0,50^2 = 0,25\text{m}^2$

**CURVA ABC DE SERVIÇOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

LOCAL: MATINADAS A FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

DATA: MAIO/2023

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	VALOR (R\$)	% ITEM	% ACUM.	FAIXA
2.2.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	657,43	1.612.695,51	44,50%	44,50%	FAIXA A
2.1.5	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.232,90	422.732,62	11,66%	56,16%	
2.3.1	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	3.692,60	263.614,71	7,27%	63,44%	
2.1.6	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	98.992,26	233.621,73	6,45%	69,88%	
2.3.2	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	M	3.692,60	184.925,40	5,10%	74,99%	
2.3.3	SICRO	2003285	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 80-17 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	2.209,20	138.958,68	3,83%	78,82%	
2.1.3	SINAPI	101767	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS ESTABILIZADOS GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS EM PISTA - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.977,20	105.541,74	2,91%	81,73%	FAIXA B
2.2.1	Composição	004	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (BASE COMP. SINAPI 102470)	M2	13.148,65	91.646,09	2,53%	84,26%	
2.1.4	SINAPI	101128	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	M3	4.868,64	81.549,72	2,25%	86,51%	
1.2.1	Composição	001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UN	1,00	67.156,74	1,85%	88,37%	
3.1.1	SINAPI	92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	187,00	61.062,98	1,68%	90,05%	
2.2.4	SINAPI	93593	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	57.196,41	54.336,58	1,50%	91,55%	
3.1.2	SINAPI	102786	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 60 CM EM GABIÃO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 45°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	4,00	51.868,40	1,43%	92,98%	FAIXA C
2.1.1	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	14.886,01	47.635,23	1,31%	94,30%	
2.2.3	SINAPI	95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	19.722,90	46.546,04	1,28%	95,58%	
3.3.1	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	5.114,10	31.707,42	0,87%	96,45%	
3.2.2	Composição	003	ALVENARIA DE PEDRA RACHÃO OU PEDRA DE MÃO GRANÍTICA, ARGAMASSADA NO TRAÇO 1:5, COM PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA (BASE COMP. 000093/ORSE)	M3	33,00	20.259,36	0,56%	97,01%	
1.2.4	SICRO Consultorias	B8958	TOPOGRAFIA	MES	5,00	17.803,90	0,49%	97,51%	
3.1.3	SINAPI	102738	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00	16.072,14	0,44%	97,95%	
2.1.2	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.080,00	15.951,60	0,44%	98,39%	
3.3.3	SINAPI	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	m²	11,06	8.431,03	0,23%	98,62%	
3.1.4	SINAPI	99257	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	8,00	7.975,04	0,22%	98,84%	
1.1.2	Composição	002	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	6.208,43	0,17%	99,01%	
1.3.1	Composição	002	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	6.208,43	0,17%	99,18%	
1.2.2	SINAPI	10777	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 3 BACIAS, 4 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	5,00	5.606,65	0,15%	99,34%	
1.2.5	SICRO Consultorias	B8957	LABORATÓRIO DE SOLOS	MES	1,00	5.306,24	0,15%	99,49%	
3.3.4	SINAPI	103697	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUPORTE DE MADEIRA PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO, EM BASE DE CONCRETO, COM H= DE 2,0 M E SEÇÃO DE 7,5 X 7,5 CM. AF_03/2022	UN	36,00	5.149,08	0,14%	99,63%	
1.2.3	SINAPI	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	5,00	3.857,75	0,11%	99,73%	
3.3.2	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	135,60	3.851,04	0,11%	99,84%	
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	8,00	2.640,00	0,07%	99,91%	
2.3.4	SICRO	2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	7,00	1.665,72	0,05%	99,96%	
3.2.1	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	12,00	1.163,28	0,03%	99,99%	
3.3.5	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	3,00	326,70	0,01%	100,00%	
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>						<b>3.624.075,98</b>			



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-PE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº PE20230964243

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco**

COMPLEMENTAR à  
PE20190449792  
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

**1. Responsável Técnico**

**JOSE CARLOS DE ARAUJO SOUZA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, MBA GERENCIAMENTO DE OBRAS, PRODUT. E TECNOL. DA CONTRUÇÃO**

RNP: 1813971781  
Registro: PE057347 PE

Empresa contratada: **JUSTO & BRANCO ENGENHARIA CONSULTIVA LTDA - EPP**

Registro: 0000051506-PE

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBO**

CPF/CNPJ: 10.294.254/0001-13

**SEM DEFINIÇÃO AV. ESTACIO COIMBRA**

Nº: 19

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **OROBO**

UF: **PE**

CEP: 55745000

Contrato: **063/2019**

Celebrado em: **09/10/2019**

Valor: **R\$ 705.499,83**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**ESTRADA ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA**

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **DISTRITO DE FEIRA NOVA**

Cidade: **OROBÓ**

UF: **PE**

CEP: 55745000

Data de Início: **09/10/2019**

Previsão de término: **31/12/2023**

Coordenadas Geográficas: **-7.664956, -35.618477**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBO**

CPF/CNPJ: 10.294.254/0001-13

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE CONTENÇÕES > #3.4.2.2 - EM ALVENARIA DE PEDRA	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.5 - DE TRAÇADO VIÁRIO PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

**5. Observações**

Elaboração do projeto, elaboração do orçamento e fiscalização da obra de PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA DE ACESSO AO DISTRITO DE FEIRA NOVA - OROBÓ/ PE

**6. Declarações**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 28D95  
Impresso em: 24/05/2023 às 17:05:35 por: , ip: 200.25.56.76





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº PE20230964243

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

COMPLEMENTAR à  
PE20190449792  
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSE CARLOS DE ARAUJO SOUZA - CPF: 073.850.834-98

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE OROBO - CNPJ: 10.294.254/0001-13

9. Informações

10. Valor

Valor não disponível. Aguardando análise da ART.

**RASCUNHO**  
**DOCUMENTO SEM VALIDADE**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 28D95  
Impresso em: 24/05/2023 às 17:05:35 por: , ip: 200.25.56.76

