



Anexo I - Projetos, Planilhas Orçamentárias e Especificações Técnicas dos Serviços



OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

RF Governo Juazeiro do Norte/CE
Rua da Conceição, 361 - 2º andar Centro
Juazeiro do Norte/CE
CEP : 63010-222

Ofício nº 0244 / 2023 / REGOVJN

Juazeiro do Norte, 26 de Junho de 2023

A Sua Excelência o Senhor
Rafael Ferreira Angelo
Prefeito Municipal
Prefeitura Municipal de Penaforte
Av Ana Tereza de Jesus, S/n - Centro
CEP: 63280-000 – Penaforte – CE

Assunto: Orientações para Continuidade do Processo.
Ref.: Contrato de Repasse OGU nº 939001/2022 - Operação 1086178-51 - Programa Agropecuária Sustentável – adequação de estradas vicinais

Senhor Prefeito Municipal,

1. Comunicamos que a referida operação foi considerada tecnicamente viável, permitindo seu prosseguimento quanto às análises pós-contratuais.

2. Inicialmente importa salientar que esta operação foi contratada a partir de 02/01/2017, obedecendo o regramento da **Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU Nº 424/2016, de 30/12/2016**, operação esta classificada dentro dos cinco Níveis previstos na Portaria (Art. 3º).

2.1 Diante desse novo regramento legal, elencamos algumas definições importantes, a saber:

- É vedada a prorrogação de vigência de contratos enquadrados no Nível I (Regime Simplificado – Art. 65 à 67 da Portaria 424), após a emissão da autorização de início de obras, salvo no caso de atraso na liberação dos recursos pelo Ministério.
- Para todos os Níveis, não é permitida a reformulação dos projetos de engenharia das obras e dos serviços de engenharia, sendo vedada a reprogramação dos contratos enquadrados nos Níveis I e IV (Regime Simplificado – Art. 65 à 67 da Portaria 424);
- Para operações relativas a obras e serviços de engenharia, o desbloqueio de recursos para pagamento ao fornecedor está condicionado à apresentação de boletim de medição com valor superior a 10% (dez por cento) do menor valor previsto para o nível da operação (Ex. BM com valor mínimo R\$ 25.000,00 para contratos do Nível I);

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)
Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492
Ouvidoria: 0800 725 7474
caixa.gov.br

- Para contratos firmados a partir de 02/01/17, é vedado o início de execução de novos instrumentos e o desembolso de recursos, pelos Ministérios, caso o conveniente tenha outras operações apoiadas com recursos do Governo Federal sem execução financeira por prazo superior a 180 dias;
- Extinção contratual para operações assinadas a partir de 02/01/2017 sem execução financeira há mais de 180 dias, sem execução física aferida;
- É vedada a utilização de rendimentos para qualquer contrato assinado a partir de 02/01/2017.

3. Esclarecemos que a responsabilidade pertinente aos processos licitatórios cabe exclusivamente aos Proponentes das operações, que devem atender a Lei 8.666/93 e, no caso de Pregão Presencial e/ou Eletrônico, a Lei 10.520/2002, e serão fiscalizados pelos Tribunais de Contas. **Lembramos que não é permitido utilizar a modalidade pregão para a contratação de obras.**

3.1 No caso de operações enquadradas no Nível I (Regime Simplificado – Art. 65 à 67 da Portaria 424), as obras e serviços são licitados obrigatoriamente pelo regime empreitada por preço global, exceto reformas e obras lineares.

3.2 Os editais de licitação para consecução do objeto conveniado somente estarão aptos se publicados após o aceite do projeto técnico pela Caixa.

4. Dessa forma, informamos que a CAIXA para o prosseguimento do referido Contrato de Repasse, necessita adotar medidas que objetivem garantir a perfeita execução do empreendimento previsto no Plano de Trabalho.

5. Para tanto, solicitamos encaminhar à CAIXA, para verificação, os documentos abaixo elencados (em se tratando de **Aquisição de Equipamentos**, **apenas** os itens de “a” ao “h”). A mesma documentação deverá ser anexada no SICONV através de registro nas abas “Processo de Execução” e “Contratos”:

- a) Ato de homologação;
- b) Publicação do resumo do edital;
- c) Despacho de adjudicação;
- d) Planilha orçamentária proposta pela empresa vencedora;
- e) CTEF - Contrato de execução/fornecimento firmado com a empresa vencedora;
- f) Extrato do CTEF publicado;
- g) Declaração emitida pela empresa vencedora da licitação ou pelo contratado atestando que a empresa vencedora da licitação não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante;
- h) Declaração firmada pelo chefe do poder executivo, atestando que a licitação atendeu às formalidades e aos requisitos dispostos na Lei de Licitações (conforme modelo Caixa);
- i) Declaração de atendimento ao Decreto nº 7983/2013 (conforme modelo Caixa);
- j) Cronograma físico-financeiro proposto pela empresa vencedora;
- k) Declaração do regime de execução, quando a informação não estiver contida no CTEF;

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

- l) ART/RRT do(s) responsável (is) pela execução e pela fiscalização, quando se tratar de obras/serviços, admitida até a primeira solicitação de desbloqueio de recursos: A ART/RRT deve ser acompanhada de declaração de capacidade técnica, indicando o(s) servidor(es) que fiscalizarão a obra ou serviço de engenharia.
- m) Ordem de início, podendo ser admitida até a primeira liberação;
- n) QCI atualizado (MO41211), conforme planilha orçamentária da proposta vencedora da licitação;
- o) Cronograma físico-financeiro do CR/TC (MO41211);
- p) PLE - aba eventograma (MO27477) em conformidade com a planilha orçamentária da proposta vencedora da licitação, apenas para obras contratadas no regime de empreitada por preço global, empreitada integral e contratação integrada;

6. Para a comprovação da publicidade dos atos da licitação, perante a CAIXA, o tomador deve apresentar cópia da publicação nos instrumentos de comunicação, conforme a seguir.

6.1 No caso de licitação de **obras**:

- a) **Edital**: cópia da publicação no DOU;
- b) **Demais atos da licitação**: cópia da publicação na imprensa oficial do Município;

6.2 No caso de licitação da modalidade **pregão**:

- a) **Edital** de licitação, no caso da modalidade **pregão eletrônico**, o tomador apresenta à CAIXA cópia da publicação nos instrumentos de comunicação, conforme a seguir:
 - ✓ objeto com custo atribuído de até R\$ 650.000,00 – DOU e meio eletrônico na internet; objeto com custo atribuído acima de R\$ 650.000,00 até R\$ 1.300.000,00 – DOU, jornal de grande circulação local e meio eletrônico na internet;
 - ✓ objeto com custo atribuído acima de R\$ 1.300.000,00 – DOU, jornal de grande circulação regional ou nacional e meio eletrônico na internet.
- b) **Edital** de licitação, no caso da modalidade **pregão presencial**, cópia do Diário Oficial do respectivo ente federado, ou caso não exista, cópia do jornal de circulação regional/local ou DOE;
- c) **Demais atos da licitação** na modalidade **pregão**, cópia da publicação na imprensa oficial do Município;

6.3 Para os casos em que a publicação se dê na imprensa oficial, caso o instrumento utilizado não seja o DOU, DOE ou o Diário Oficial do Município, o Contratado apresenta declaração para compor o processo, na qual informe a lei e respectivo artigo que estabelecem os instrumentos considerados como imprensa oficial.


6.3.1 Quando a imprensa oficial adotada pelo Contratado for quadro e/ou mural de avisos, além da lei autorizativa e respectivo artigo, a declaração citada no item anterior deve atestar o período e o local da publicação.

7. A solicitação de recursos ao Ministério ocorre somente após o aceite do resultado do processo licitatório.

8. A autorização para o início do objeto depende, da verificação favorável pela Caixa, referente a documentação anteriormente citada e ainda do desembolso de recursos da 1ª parcela (limitada a 20% do valor do investimento) de repasse da União, no caso de **operações do Nível I** (Regime Simplificado – Art. 65 à 67 da Portaria 424), que referem-se a obras e serviços de engenharia cujo valor de repasse esteja abaixo de 750.000,00, independentemente do Ministério Gestor.

9. Permanecemos à disposição.

Respeitosamente,

 **SERPRO**
Assinado digitalmente por:
LUCIANA MARCIA ARAUJO DINIZ
Sua autenticidade pode ser confirmada no endereço :
<<http://www.serpro.gov.br/assinador-digital>>

LUCIANA MARCIA ARAUJO DINIZ
Assistente Pleno
REGOVJN

 **SERPRO**
Assinado digitalmente por:
VENICIUS LIMA ARAGAO DIAS
Sua autenticidade pode ser confirmada no endereço :
<<http://www.serpro.gov.br/assinador-digital>>

VENICIUS LIMA ARAGÃO DIAS
Coordenador de Filial S.E.
REGOVJN



Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO Nº 4660/2023 - SEMACE

Validade até: 14/03/2026

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a presente Licença, que autoriza a:

Nome / Razão Social: **MUNICÍPIO DE PENAFORTE**

CPF / CNPJ: **07414931000185**

Endereço: **RUA PADRE CICERO, S/N - Centro, Penaforte - CE, 63280-000**

Município: **PENAFORTE/CE**

Processo SEMACE: **2023-400962/TEC/LAC Nº SPU: 02814732/2023**

LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO, EMBASADA NO FORMULÁRIO AUTODECLARATÓRIO EM ANEXO, REFERENTE À EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM PIÇARRA NAS VIAS: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E O SÍTIO BOM HAVER COM EXTENSÃO DE 15.040,00 M, ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS COM EXTENSÃO DE 10.560,00 M, LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE PENAFORTE, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO COEMA Nº 02/2019.

CONSIDERANDO QUE A LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO - LAC AUTORIZA A LOCALIZAÇÃO, INSTALAÇÃO E A OPERAÇÃO DE ATIVIDADE OU EMPREENDIMENTO, MEDIANTE DECLARAÇÃO DE ADESÃO E COMPROMISSO DO EMPREENDEDOR AOS CRITÉRIOS, PRÉ-CONDIÇÕES, REQUISITOS E CONDICIONANTES AMBIENTAIS ESTABELECIDOS PELA AUTORIDADE LICENCIADORA, CONFORME ANEXO III DA RESOLUÇÃO COEMA Nº 02/2019. PORTANTO, O PRAZO DE VALIDADE OU RENOVAÇÃO DESTA LICENÇA SERÁ DE 03(TRÊS) ANOS, DEVENDO AS SEGUINTE CONDICIONANTES CONSTAREM NA RESPECTIVA LICENÇA.

CONDICIONANTES:

1 - Os resíduos de material betuminoso, derramados nas margens da estrada e em outras áreas próximas, deverão ser recolhidos e corretamente destinados;

2 - Para os casos em que seja necessária a Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, requerer à SEMACE, no prazo máximo de 30 dias, a contar da data de recebimento desta Licença Ambiental, a Autorização Ambiental para Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, através de processo administrativo próprio a ser protocolado na SEMACE (quando se tratar de intervenção em APP sem vegetação) ou no sistema SINAFLORE (quando se tratar de intervenção em APP com vegetação);

3 - ADVERTÊNCIA: Esta Licença Ambiental contempla somente a realização de manutenção e restauração de estradas ou vias existentes, não sendo autorizado a abertura de novas vias. O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

4 - **ADVERTÊNCIA:** Esta Licença Ambiental não contempla exploração de jazidas, áreas de "bota-fora", implantação de canteiros e acessos, remoção de vegetação, usinas de asfalto, concreto, ou britagem, centrais de mistura e outras atividades que demandem licenças ou autorizações específicas.

5 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra: - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença; - graves riscos ambientais e de saúde;

6 - Manter atualizado, quando couber, o Certificado de Regularidade no Cadastro Técnico Federal - CTF atualizado, emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, conforme Artigo 9º, inciso XII e Artigo 17, inciso II, da Lei Federal nº 6.938 de 1981 - Política Nacional do Meio Ambiente, sob pena das sanções previstas no Decreto Federal Nº 6.514 de 22 de julho de 2008;

7 - Para os casos em que seja necessária a Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP para a implantação do empreendimento, requerer à SEMACE, no prazo máximo de 30 dias a contar da data de recebimento desta Licença Ambiental, a Autorização Ambiental para Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, através de processo administrativo próprio a ser protocolado na SEMACE (quando se tratar de intervenção em APP sem vegetação) ou no sistema SINAFLOR (quando se tratar de intervenção em APP com vegetação);

8 - Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA).

9 - Submeter à prévia análise da SEMACE qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento;

10 - A SEMACE, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
- omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
- graves riscos ambientais e de saúde;

11 - Manter esta Licença e demais documentos relativos ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da SEMACE;

12 - Afixar em local de fácil visualização, a placa indicativa do Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponibilizado no Sistema Natuur Online;

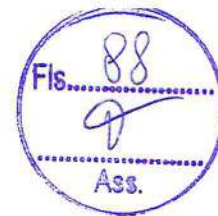
13 - Promover a proteção à fauna e flora locais;

14 - A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme Artigo 27, da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019;

15 - Qualquer modificação do empreendimento deverá ser avisada previamente à SEMACE, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal Nº 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais;

16 - A atividade contemplada nesta Resolução está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público





Governo do Estado do Ceará
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

interessado, conforme Art. 39, da Resolução COEMA Nº 02/2019;

17 - ADVERTÊNCIA: O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais;

18 - No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades a empresa deverá obrigatoriamente comunicar à SEMACE.

CONDICIONANTES DE PRAZO:

19 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal

20 - Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281 de 12 de julho de 2001. Caso o empreendedor tenha optado pela publicação no Portal de Publicações de Licenciamento e Fiscalização Ambiental da SEMACE conforme Resolução COEMA nº 06 de 1 de Outubro de 2020 não há necessidade de publicar o recebimento desta Licença em outro meio de comunicação;

21 - Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981, a Lei Federal Nº 10.650, de 16 abril de 2003, ao Decreto Federal Nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA Nº 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução CONAMA Nº 281, de 12 de julho de 2001;

22 - A renovação desta Licença poderá ser protocolada em até 60 (sessenta) dias de antecedência da expiração do seu prazo de validade, o que lhe conferirá a prorrogação automática de seu prazo de validade até a manifestação definitiva da SEMACE. Caso o interessado protocole o pedido de renovação antes do vencimento da Licença, porém após o prazo, não terá direito à prorrogação automática da validade da Licença;

23 - Em observância ao § 1º, Art. 22 da Resolução COEMA Nº 02, de 11 de abril de 2019, o interessado deverá apresentar à SEMACE, anualmente, a contar da data de concessão desta Licença Ambiental, o Relatório de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental – RAMA. Esse Relatório deverá ser preenchido no sistema eletrônico NATUUR Online, através do link <http://natuur.semace.ce.gov.br/> na Aba “Licenciamento”, Menu “RAMA”;

24 - Publicar o recebimento desta licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento à Lei Federal Nº 10.650, de abril de 2003 e Resolução CONAMA Nº 006, de janeiro de 1986;





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231165859



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANTONIO GILDERLANDE OLIVEIRA SARAIVA
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0620681144**
 Registro: **359115CE**

Empresa contratada: **MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI - ME**

Registro : **0000426490-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PENAFORTE-CE.**
AVENIDA ANA TEREZA JESUS

CPF/CNPJ: **07.414.931/0001-85**
 Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PENAFORTE**

UF: **CE**

CEP: **63280000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO Nº: S/N
BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER.

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL DO MUNICÍPIO**

Cidade: **PENAFORTE**

UF: **CE**

CEP: **63280000**

Data de Início: **02/03/2023**

Previsão de término: **30/09/2023**

Coordenadas Geográficas: **07°46'22.08"S, 39°3'0.85"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PENAFORTE-CE.**

CPF/CNPJ: **07.414.931/0001-85**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1,00	un
80 - Projeto > AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS	1,00	un
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM	1,00	un
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.4 - COMPACTAÇÃO	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.2 - RURAL	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJ./ORÇ./GEORREFERENCIAMENTO REF. A REC. DE ESTRADAS VICINAIS C/ EXEC. DE REVEST. PRIMÁRIO (EM PIÇARRAMENTO), LOC. NA ESTRADA QUE LIGA O ST. BARRO VERMELHO, DIST. SANTO ANDRÉ, ST. BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O ST. JUÁ E ST. BOM HAVER.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 59zYy
 Impresso em: 06/03/2023 às 07:36:12 por: , ip: 200.25.37.76



www.creace.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



Fis. 90
Ass.



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231165859

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Antônio Gilderlande
Engenheiro
CREA-CE Nº 359115
RNP Nº 08206624-3

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ANTONIO GILDERLANDE OLIVEIRA SAZAKI - CPF: 970.964.313-49

Local _____ de _____ de _____
data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PENAFORTE-CE. - CNPJ: 07.414.931/0001-85

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 96,62 Registrada em: 03/03/2023 Valor pago: R\$ 96,62 Nosso Número: 8215999939

[Handwritten mark]

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 59zYy
Impresso em: 06/03/2023 às 07:36:13 por: , ip: 200.25.37.76



NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO), COM LOCALIZAÇÃO NA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E NA ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE.

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra, conforme **Artigo 30, inciso II, § 2º**, da Lei nº 8.666 de 21 de Junho de 1993.

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão referida no inciso II do caput deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcelas de maior relevância:

- EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA.

Capacitação técnico-operacional: comprovação do licitante de possuir atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, conforme discriminado abaixo:

Parcelas de maior relevância:

Descrição	Unidade	Quantidade no Projeto Básico	Percentual a ser exigido	Quantidade a ser exigida
EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	42.064,00	50 %	21.032,00

Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456
RNP 061528971-9

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Penaforte (CE), 27 de junho de 2023.



Emerson Patrick Alves Martins
Engenheiro Civil - CREA/CE 321456-D
RNP 061528981-9



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO:

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS têm como objetivo a RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO), COM LOCALIZAÇÃO ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

- DISPOSIÇÕES GERAIS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com o Projeto e demais elementos referidos nele.

Todos os materiais bem como a mão de obra necessária serão fornecidos pelo construtor, sendo impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.

Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando, por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

- PROJETO:

A execução das obras deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços, projetos estruturais correrão por conta do construtor e as soluções encontradas no mesmo dependerá da aprovação da Fiscalização.

SERVIÇOS PRELIMINARES


PLACA DA OBRA

A placa indicativa, medindo 3,00 x 1,50 m, será confeccionada em chapa zincada ou galvanizada, montada sobre moldura, com dizeres e desenhos a serem fornecidos pela fiscalização, será colocada no início do serviço da obra.

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO

Será de responsabilidade do Construtor a verificação do RN e alinhamento geral, de acordo com as posturas municipais em vigor quando do início das obras, devendo a fiscalização ser imediatamente avisado, a respeito de divergências porventura encontradas.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra - marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível - o Construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.



Antônio Gil de Sá
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359.115
RNP N° 062066243-3

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o Construtor, na obrigação de proceder - por sua conta e nos prazos estipulados - as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

MOVIMENTO DE TERRA

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

A Regularização do Subleito, primeira camada da pavimentação, é uma operação executada após a camada final de Terraplenagem destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas das camadas sobrejacentes do Pavimento. Essa operação consta essencialmente de execução de cortes e/ou aterros, e compactação, de modo a garantir uma densificação homogênea nos 25cm finais de compactação.

Regularização do Subleito é a denominação tradicional para as operações necessárias à obtenção de um leito "conformado" para receber um pavimento, devendo ser executada sob toda a área a ser pavimentada. A Regularização do Subleito envolve a compactação dos 25cm finais da camada de corte ou aterro, sendo considerada um Serviço de Pavimentação.

Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão aqueles com características iguais ou superiores às indicadas em projeto. Quando for necessária a adição de materiais, estes materiais deverão vir de ocorrências previamente estudadas. Preferencialmente utilizar os materiais disponíveis no aterro, podendo em casos necessários, haver a importação de solos que atendam as exigências estabelecidas em projeto.

Equipamentos

Qualquer equipamento pode ser rejeitado pela fiscalização a qualquer momento, caso não esteja em condições de operação. Equipamentos a serem utilizados:

- a) Caminhão basculante;
- b) Motoniveladora;
- c) Trator com Grade de Discos;
- d) Caminhões Distribuidores de água;
- e) Rolos Compactadores tipo: rolo liso vibratório, rolo liso pneumático e rolo pata curta.

Execução

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder basicamente as seguintes operações para a obtenção da regularização do subleito:

- Escarificação e Espalhamento dos Materiais
- Homogeneização dos Materiais Secos



Antônio Guimarães O. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359.115
RNP N° 062066243-3

- Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
- Compactação
- Acabamento
- Liberação ao Tráfego No caso de cortes em rocha, a regularização deve ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

Manejo Ambiental

Nas operações referentes a este serviço, devem ser adotadas as seguintes medidas de proteção ambiental. Como a maioria das operações para execução da regularização acontece sobre o corpo estradal:

- a) Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.
- b) Deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo estradal, para evitar a destruição desnecessária da vegetação.
- c) As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos, devem ser localizadas de forma a evitar que resíduos de lubrificantes e/ou de combustível sejam levados, contaminando o solo e cursos d'água. Observar o período chuvoso.

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

O revestimento primário é uma etapa fundamental na construção e manutenção de vias e estradas, visando garantir a adequada estabilidade e durabilidade do pavimento.

O revestimento primário será executado com material proveniente de jazida. As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas quando necessário, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A escavação será mecanizada utilizando escavadeira hidráulica com capacidade mínima de 1,56 m³, e orientada por profissional habilitado.

O transporte de material para execução de movimentos de terra será feito em caminhão basculante com capacidade mínima de 10,0 m³, extraído de jazidas no próprio município e respeitando as normas de tráfego e segurança. A distância média de transporte (DMT) está discriminada no memorial de cálculo do orçamento e demonstrada nas peças gráficas.

O espalhamento do material será feito de forma homogênea e em camadas, utilizando, motoniveladora com potência mínima de 93 kW.

Após o espalhamento do material, serão realizadas as operações de compactação. A compactação visa aumentar a densidade do material, melhorando sua capacidade de suporte e reduzindo a possibilidade de deformações futuras. Serão utilizados os seguintes equipamentos:

- **Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l, com potência 188 kW, para realizar o umedecimento do material espalhado;**
- **Trator agrícola sobre pneus com potência mínima 77 kW com grade de 24 discos (D=0,60m) acoplada, para mistura e homogeneização do material espalhado. Ao passar**

sobre o solo, os discos da grade giram rapidamente e cortam a camada superficial, removendo detritos e nivelando a superfície. Os discos afiados da grade penetram no solo, soltando-o e quebrando aglomerados, o que auxilia na posterior compactação.

- **Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 toneladas e potência mínima de 85 kW**, para a compactação inicial do revestimento. O rolo compactador de pneus aplicará pressão e realizará passadas sobre o material, promovendo a compactação e a uniformização do revestimento;
- **Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 toneladas e potência mínima de 82 kW**, para a compactação final do revestimento. O rolo compactador pé de carneiro vibratório proporcionará vibrações que auxiliarão na densificação do material, aumentando sua capacidade de suporte e resistência.

Durante a execução do serviço, serão realizados ensaios de controle de qualidade para garantir a conformidade do revestimento primário com as especificações técnicas estabelecidas. Esses ensaios podem incluir a determinação da granulometria, umidade, densidade e resistência do material, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

Ressalta-se que a espessura da camada de rolamento não deve ser inferior a 40cm.

O serviço de revestimento primário com material de jazida é uma etapa essencial na construção e manutenção de vias e estradas. A utilização de material de jazida adequado, aliada a uma execução cuidadosa, ao uso dos equipamentos específicos e ao controle de qualidade, contribuirá para a obtenção de um revestimento resistente, durável e de qualidade.

ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM

Esse serviço será realizado com o auxílio de uma Minicarregadeira sobre pneus equipada com valetadeira, com potência mínima de 55,40 kW. O objetivo é garantir a eficiente drenagem de águas pluviais nas bordas da estrada vicinal, bem como a instalação de saídas d'água a cada 50 metros em ambos os lados da estrada.

Antes do início da escavação, será realizada a preparação do local, que inclui a marcação da posição da vala de drenagem nas bordas da estrada vicinal, conforme projeto. Também serão identificados os locais para a instalação das saídas d'água, a cada 50 metros em ambos os lados da estrada.

A escavação da vala será executada com o uso de uma Minicarregadeira sobre pneus equipada com valetadeira, com potência mínima de 55,40 kW. A valetadeira realizará a abertura da vala de acordo com as dimensões estabelecidas no projeto, garantindo a profundidade e largura adequadas para o correto escoamento das águas pluviais.


A cada 50 metros em ambos os lados da estrada, serão executadas as saídas d'água, com 1,50 metros de comprimento, que permitirão o escoamento adequado da água coletada pela vala de drenagem. Essas saídas d'água serão devidamente instaladas, seguindo as especificações técnicas estabelecidas no projeto.



Antônio Gil de O. Saraya
Engenheiro
CREA-CE N°
RNP N° 06206

Durante a execução do serviço, serão realizadas inspeções e ensaios de controle de qualidade para garantir que a escavação da vala e a instalação das saídas d'água estejam de acordo com as especificações técnicas estabelecidas. Será verificado o alinhamento, a profundidade e a largura da vala, bem como a correta instalação das saídas d'água.

A escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria é um serviço essencial para garantir o adequado escoamento das águas pluviais nas bordas da estrada vicinal. A utilização da Minicarregadeira sobre pneus equipada com valetadeira, com a potência mínima de 55,40 kW, assegura a eficiência e a precisão na execução do serviço.



Antônio Gil de Azevedo Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359115
RNP N° 062066243-3


OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

Fórmula do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração Central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,98
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	26,37%


 Antônio Gil de Azevedo O. Saraiva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE N° 359115
 RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS
E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36	19,04

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	TOTAL GRUPO C	10,70	8,09

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)	MENSALISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,46	0,35
D	TOTAL DO GRUPO D	8,58	3,55

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) **84,44** **47,48**

Antônio Gilson de O. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

MEMÓRIA DE CALCULO

1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS

DADOS ADMISSÍVEIS - CONFORME PROJETO EM ANEXO

TRECHO	ESTAQUEAMENTO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA MÉDIA (m)	ÁREA (m ²)
-	E000 a E528	10.560,00	6,00	63.360,00
PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE		100,00	6,00	600,00
EMPIÇARRAMENTO À NÃO EXECUTAR DO ESTAQUEAMENTO (290 AO 354)		1.280,00	6,00	7.680,00
ÁREA TOTAL (m²) =				55.080,00

1.1.0 SERVIÇO PRELIMINARES

1.1.1 PLACA PADRÃO DA OBRA - PO

PO = LPO x HPO

LPO - LARGURA DA PLACA DA OBRA =

3,00 m

HPO - ALTURA DA PLACA DA OBRA =

1,50 m

PO - PLACA PADRÃO DA OBRA =

4,50 m²

1.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = COMPRIMENTO TOTAL DA OBRA

LO = E000 a E528 =

10.560,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA

10.560,00 m

1.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

1.2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO = RSL

RSL = AEP

AEP = ÁREA DO EMPIÇARRAMENTO =

55.080,00 m²

RSL = REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO =

55.080,00 m²

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

MEMÓRIA DE CALCULO

1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS

1.2.2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO = RP

$$RP = CRP \times ((LBRP + LTRP) / 2) \times ERP$$

CRP = COMPRIMENTO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 10.560,00m - 100,00m - 1.280,00m =	9.180,00 m
LBRP = LARGURA DA BASE DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO =	6,00 m
LTRP = LARGURA DO TOPO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO =	5,00 m
ERP = ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO =	0,40 m

$$RP = \text{REVESTIMENTO PRIMÁRIO} = 20.196,00 \text{ m}^3$$

1.2.3 ESCAVAÇÃO DE VALETAS DE DRENAGEM = EVD

$$EVD = (CRP \times ASV \times 2) + (QEL \times CEL \times ASV)$$

CRP = COMPRIMENTO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 10.560,00m - 100,00m - 1.280,00m =	9.180,00 m
ASV = ÁREA DA SEÇÃO DA VALETA = (0,40m x 0,20m) / 2 =	0,04 m ²
QEL = QUANTIDADE DE ESCOAMENTOS LATERAIS = (9.180,0m / 50,0m) x 2,00 und	368,00 und
CEL = COMPRIMENTO DOS ESCOAMENTOS LATERAIS (A CADA 50m EM AMBOS OS LADOS) =	1,50 m

$$TM = \text{TRANSPORTE DE MATERIAL} = 756,48 \text{ m}^3$$



Antônio Girão de O. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

MEMÓRIA DE CALCULO

1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS

2.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER.

DADOS ADMISSÍVEIS - CONFORME PROJETO EM ANEXO

TRECHO	ESTAQUEAMENTO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA MÉDIA (m)	ÁREA (m ²)
-	E000 a E752	15.040,00	6,00	90.240,00
	PONTE EXISTENTE	140,00	6,00	840,00
	ASFALTO EXISTENTE (162 AO 410)	4.960,00	6,00	29.760,00
ÁREA TOTAL (m²) =				59.640,00

2.1.0 SERVIÇO PRELIMINARES

2.1.1 PLACA PADRÃO DA OBRA - PO

PO = LPO x HPO

LPO - LARGURA DA PLACA DA OBRA =

3,00 m

HPO - ALTURA DA PLACA DA OBRA =

1,50 m

PO - PLACA PADRÃO DA OBRA =

4,50 m²

2.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA = LO

LO = COMPRIMENTO TOTAL DA OBRA

LO = E000 a E752 =

15.040,00 m

LO = LOCAÇÃO DA OBRA

15.040,00 m


 Antônio Gilberth de O. Saraiva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE N° 359115
 RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

MEMÓRIA DE CALCULO

1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS

2.2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.2.1 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO = RSL

RSL = AEP

AEP = ÁREA DO EMPIÇARRAMENTO = 59.640,00 m²

RSL = REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO = 59.640,00 m²

1.2.2 REVESTIMENTO PRIMÁRIO = RP

RP = CRP x ((LBRP + LTRP) / 2) x ERP

CRP = COMPRIMENTO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 15.040,00m - 140,00m - 4.960,00m = 9.940,00 m

LBRP = LARGURA DA BASE DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 6,00 m

LTRP = LARGURA DO TOPO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 5,00 m

ERP = ESPESSURA DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 0,40 m

RP = REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 21.868,00 m³

1.2.3 ESCAVAÇÃO DE VALETAS DE DRENAGEM = EVD

EVD = (CRP x ASV x 2) + (QEL x CEL x ASV)

CRP = COMPRIMENTO DO REVESTIMENTO PRIMÁRIO = 15.040,00m - 140,00m - 4.960,00m = 9.940,00 m

ASV = ÁREA DA SEÇÃO DA VALETA = (0,40m x 0,20m) / 2 = 0,04 m²

QEL = QUANTIDADE DE ESCOAMENTOS LATERAIS = (9.940,00m / 50,0m) x 2,00 und 398,00 und

CEL = COMPRIMENTO DOS ESCOAMENTOS LATERAIS (A CADA 50m EM AMBOS OS LADOS) = 1,50 m

TM = TRANSPORTE DE MATERIAL = 819,08 m³



Antônio Gilvânio O. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DATA: JUNHO DE 2023

TABELAS COM DESONERAÇÃO: SINAPI-CE 04/2023 e SICRO-CE 01/2023

BDI: 26,37%

LEIS SOCIAIS: 84,44%

1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	VALOR UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1	C-PLACA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	365,61	462,02	2.079,09
1.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	10.560,00	0,53	0,67	7.075,20
						TOTAL (R\$)	9.154,29
1.2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
1.2.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	55.080,00	1,13	1,43	78.764,40
1.2.2	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	20.196,00	29,08	36,75	742.203,00
1.2.3	2004504	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM COM VALETEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	756,48	15,88	20,07	15.182,55
						TOTAL (R\$)	836.149,95
						SUBTOTAL 01 (R\$):	845.304,24

2.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI (R\$)	PREÇO UNIT. COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
2.1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1	C-PLACA	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	4,50	365,61	462,02	2.079,09
2.1.2	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	15.040,00	0,53	0,67	10.076,80
						TOTAL (R\$)	12.155,89
2.2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.2.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	59.640,00	1,13	1,43	85.285,20
2.2.2	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	21.868,00	92,70	117,14	2.561.617,52
2.2.3	2004504	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM COM VALETEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	819,08	15,88	20,07	16.438,94
						TOTAL (R\$)	2.663.341,66
						SUBTOTAL 02 (R\$):	2.675.497,55

						TOTAL GERAL C/ BDI (R\$):	3.520.801,79
--	--	--	--	--	--	----------------------------------	---------------------

Antônio Gildeirade O. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)

LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

RESUMO GERAL DO ORÇAMENTO

1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,26%	9.154,29
1.1.2	MOVIMENTO DE TERRA	23,75%	836.149,95
SUBTOTAL 01:		24,01%	845.304,24
2.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER			
ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
2.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,35%	12.155,89
2.1.2.	MOVIMENTO DE TERRA	75,65%	2.663.341,66
SUBTOTAL 01:		75,99%	2.675.497,55
TOTAL GERAL :		100,00%	3.520.801,79


 Antônio Gil de Sá
 Engenheiro Civil
 CREA-CE N° 359115
 RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS															
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.616,69	61,36%	3.537,60	38,64%	-	-	-	-	-	-	-	-	9.154,29	0,26%
3.2	MOVIMENTO DE TERRA	418.074,98	50,00%	418.074,98	50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	836.149,95	23,75%
2.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER .															
3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	-	-	-	4.598,29	37,83%	2.519,20	20,72%	2.519,20	20,72%	2.519,20	20,72%	12.155,89	0,35%
3.2	MOVIMENTO DE TERRA	-	-	-	-	665.835,42	25,00%	665.835,42	25,00%	665.835,42	25,00%	665.835,42	25,00%	2.663.341,66	75,65%
TOTAL GERAL		423.691,67	12,03%	421.612,58	11,97%	670.433,71	19,04%	668.354,62	18,98%	668.354,62	18,98%	668.354,62	18,98%	3.520.801,79	100,00%
TOTAL ACUMULADO		423.691,67	12,03%	845.304,24	24,01%	1.515.737,95	43,05%	2.184.092,56	62,03%	2.852.447,18	81,02%	3.520.801,79	100,00%		

Antônio Gildeberto O. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359.115
RNP N° 062066243-3





OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

1.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ E SÍTIO BAIXA DAS VARAS

1.1.1. C-PLACA - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,0000	250,0000	250,0000
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	4,0000	10,6600	42,6400
00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,1100	14,4400	1,5900
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	1,0000	7,5100	7,5100
TOTAL Material:						301,7400
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	23,1300	23,1300
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,0000	18,3400	36,6800
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						59,8100
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,0100	405,7100	4,0600
TOTAL Serviço:						4,0600
TOTAL SIMPLES:						365,6100
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):						17,7400
VALOR BDI (26.37%):						96,4100
TOTAL GERAL:						462,0200

1.1.2. 99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,0500	10,7200	0,5300
TOTAL Serviço:						0,5300
TOTAL SIMPLES:						0,5300
ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):						0,2000
VALOR BDI (26.37%):						0,1400
TOTAL GERAL:						0,6700

Antônio Gilderson de O. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 318115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

1.2.1. 100577 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019 (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0020	61,5500	0,1200
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0010	303,1000	0,3000
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0030	84,0300	0,2500
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0001	245,0000	0,0200
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,0020	87,6200	0,1700
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,0010	220,4400	0,2200
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,0800
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0030	18,3400	0,0500
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,0500
					TOTAL SIMPLES:	1,1300
					ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	0,1000
					VALOR BDI (26.37%):	0,3000
					TOTAL GERAL:	1,4300


Antônio Gildeberto Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 315115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

1.2.2. 4015612 - Execução de revestimento primário com material de jazida (m²)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000	0,9300	0,0700	366,5139	81,9634	346,5953			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000	0,5200	0,4800	4,9272	3,4312	4,2091			
E9524	Motoniveladora - 93 kW Ceará - Janeiro/2023 - Com desoneração Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	1,0000	0,7400	0,2600	281,5332	111,3588	237,2879			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,7200	0,2800	260,3039	117,6873	220,3712			
E9685	Rolo compactador pe de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000	1,0000	0,0000	202,1804	77,5322	202,1804			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000	0,5200	0,4800	141,6722	39,5516	92,6543			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							1.103,3000			
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO					
P9824	Servente	h	1,0000	18,3700	18,3700					
TOTAL MÃO DE OBRA:					18,3700					
Custo Horário da Execução:					1.121,6700					
Produção da Equipe:					168,2000					
Custo Unitário da Execução:					6,6700					
Custo do FIC (0,0136):					0,0907					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO					
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,1000	1,6100	1,7700					
TOTAL SERVIÇOS:					1,7700					
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914354	2,0625	1,9200	3,9600				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					3,9600					
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	2,0625	2,1300	1,2670	5,2300	1,0136	0,0500	0,8400	16,5900
MOMENTO DE TRANSPORTE:										16,5900
Custo Direto Total:										29,0807
TOTAL SIMPLES:										29,0800
ENCARGOS INCLUSOS (194.43%):										0,1200
VALOR BDI (26.37%):										7,6700
TOTAL GERAL:										36,7500

LN (LEITO NATURAL) = (JAZIDA A ESTRADA) = 2,13 KM

RP (REVESTIMENTO PRIMÁRIO) = ((ESTRADA A EMPIÇARRAR - PAV. EXISTENTE) / 2) = (10,56 KM - 0,10 KM) / 2 = 5,23 KM

P (RODOVIA PAVIMENTADA) = (PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE / 2) = 0,10 KM / 2 = 0,05 KM

Antônio Gildemir O. Sarava
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

1.2.3. 2004504 - Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	1,0000	1,0000	0,0000	196,9135	71,8103	196,9135
TOTAL EQUIPAMENTOS:							196,9135
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servenite						h
TOTAL MÃO DE OBRA:							18,3726
Custo Horário da Execução:							215,2861
Produção da Equipe:							13,7400
Custo Unitário da Execução:							15,6700
Custo do FIC (0,0136):							0,2131
Custo Direto Total:							15,8831
TOTAL SIMPLES:							15,8800
ENCARGOS INCLUSOS (194.43%):							0,8900
VALOR BDI (26.37%):							4,1900
TOTAL GERAL:							20,0700

Antônio Gildeberto Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 15.711/2011
RNP N° 06206044-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

2.0 - ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER

2.1.1. C-PLACA - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,0000	250,0000	250,0000
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	4,0000	10,6600	42,6400
00005075 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,1100	14,4400	1,5900
00004417 SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	1,0000	7,5100	7,5100
TOTAL Material:					301,7400

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,0000	23,1300	23,1300
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,0000	18,3400	36,6800
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					59,8100

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94962 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,0100	405,7100	4,0600

TOTAL Serviço: 4,0600

TOTAL SIMPLES: 365,6100

ENCARGOS INCLUSOS (84.44%): 17,7400

VALOR BDI (26.37%): 96,4100

TOTAL GERAL: 462,0200

2.1.2. 99064 - LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99058 LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,0500	10,7200	0,5300

TOTAL Serviço: 0,5300

TOTAL SIMPLES: 0,5300

ENCARGOS INCLUSOS (84.44%): 0,2000

VALOR BDI (26.37%): 0,1400

TOTAL GERAL: 0,6700

Antônio Gildeberto Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 15
RNP Nº 06206644-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

2.2.1. 100577 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019 (M2)						
Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0020	61,5500	0,1200
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0010	303,1000	0,3000
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,0030	84,0300	0,2500
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,0001	245,0000	0,0200
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,0020	87,6200	0,1700
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,0010	220,4400	0,2200
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	1,0800
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,0030	18,3400	0,0500
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,0500
					TOTAL SIMPLES:	1,1300
					ENCARGOS INCLUSOS (84.44%):	0,1000
					VALOR BDI (26.37%):	0,3000
					TOTAL GERAL:	1,4300

Antônio Gildeberto Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 354115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

2.2.2. 4015612 - Execução de revestimento primário com material de jazida (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000	0,9300	0,0700	366,5139	81,9634	346,5953			
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000	0,5200	0,4800	4,9272	3,4312	4,2091			
E9524	Motoniveladora - 93 kW Ceara - Janeiro/2023 - Com desoneração Valor de Oportunidade Seguros e Mão de Obra Custo Custo	1,0000	0,7400	0,2600	281,5332	111,3588	237,2879			
E9752	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000	0,7200	0,2800	260,3039	117,6873	220,3712			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000	1,0000	0,0000	202,1804	77,5322	202,1804			
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000	0,5200	0,4800	141,6722	39,5516	92,6543			
TOTAL EQUIPAMENTOS:							1.103,3000			
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente		h	1,0000	18,3700	18,3700				
TOTAL MÃO DE OBRA:							18,3700			
Custo Horário da Execução:							1.121,6700			
Produção da Equipe:							168,2000			
Custo Unitário da Execução:							6,6700			
Custo do FIC (0,0136):							0,0907			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m²		m³	1,1000	1,6100	1,7700				
TOTAL SERVIÇOS:							1,7700			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m² (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914354	2,0625	1,9200	3,9600				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:							3,9600			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m² (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	2,0625	24,3000	1,2670	4,9700	1,0136	3,6500	0,8400	80,2100
MOMENTO DE TRANSPORTE:										80,2100
Custo Direto Total:										92,7007
TOTAL SIMPLES:										92,7000
ENCARGOS INCLUSOS (194,43%):										0,1200
VALOR BDI (26,37%):										24,4400
TOTAL GERAL:										117,1400

LN (LEITO NATURAL) = (JAZIDA A ESTRADA - TRECHO BR-116) = 25,40 KM - 1,10 KM = 24,30 KM

RP (REVESTIMENTO PRIMÁRIO) = ((ESTRADA - PONTE - ASFALTO) / 2) = (15,04 KM - 0,14 KM - 4,96 KM) / 2 = 4,97 KM

P (RODOVIA PAVIMENTADA) = (((PONTE - ASFALTO) / 2) + TRECHO BR-116) = (((0,14 KM + 4,96 KM) / 2) + 1,10 KM) = 3,65 KM

Antônio Gil de A. Saraiva
Engenheiro Civil
CREA-CE N° 359.115
RNP N° 062066243-3

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIÇARRAMENTO)
LOCALIZAÇÃO: ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO BARRO VERMELHO, DISTRITO SANTO ANDRÉ, SÍTIO BAIXA DAS VARAS E
ESTRADA QUE LIGA O SÍTIO JUÁ E SÍTIO BOM HAVER, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENAFORTE - CE

COMPOSIÇÕES DO ORÇAMENTO

Tabela de Referência de Custos: SINAPI-CE 04/2023 Com Desoneração e SICRO 01/2023 Com Desoneração

2.2.3. 2004504 - Escavação mecânica de vala para drenagem com valetadeira em material de 1ª categoria (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	1,0000	1,0000	0,0000	196,9135	71,8103	196,9135
TOTAL EQUIPAMENTOS:							196,9135
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente					h	1,0000
TOTAL MÃO DE OBRA:							18,3726
Custo Horário da Execução:							215,2861
Produção da Equipe:							13,7400
Custo Unitário da Execução:							15,6700
Custo do FIC (0,0136):							0,2131
Custo Direto Total:							15,8831
TOTAL SIMPLES:							15,8800
ENCARGOS INCLUSOS (194.43%):							0,8900
VALOR BDI (26.37%):							4,1900
TOTAL GERAL:							20,0700


Antônio Gil de O. Saraiva
 Engenheiro Civil
 CREA-CE N° 115
 RNP N° 062066243-3



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1086179-51	Nº SICONV 939001/2022	GIGOV JN - JUAZEIRO DO NORTE	GESTOR MAPA	PROGRAMA Fomento ao Sator Agropecuário	ACÃO / MODALIDADE Obras e Serviços de Engenharia	DATA ASSINATURA 31/12/2022
PROPRIETÁRIO / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PENAFORTE	MUNICÍPIO / UF Penaforte / CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO Zona Rural do Município de Penaforte-CE	OBJETO Adequação de Estradas Vicinais			
Nº CTEF EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA 30/09/2023			

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível 1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES												
Serviço 1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		M2	9,00	462,02	4.158,18	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50	-	4,50	-	-	-
Serviço 1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO AF_10/2018		M	25.600,00	0,67	17.152,00	2-SERVIÇOS PRELIMINARES	5.280,00	5.280,00	3.760,00	3.760,00	3.760,00	3.760,00
Nível 2.0	MOVIMENTO DE TERRA												
Serviço 2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019		M2	114.720,00	1,43	164.049,60	3-MOVIMENTO DE TERRA	27.540,00	27.540,00	14.910,00	14.910,00	14.910,00	14.910,00
Serviço 2.2	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA		M3	20.196,00	36,75	742.203,00	3-MOVIMENTO DE TERRA	10.098,00	10.098,00	-	-	-	-
Serviço 2.3	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA		M3	21.866,00	117,14	2.561.617,52	3-MOVIMENTO DE TERRA	-	-	5.437,00	5.467,00	5.467,00	5.467,00
Serviço 2.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM COM VALETADORA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA		M3	1.575,56	20,07	31.621,49	4-DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	378,24	378,24	204,77	204,77	204,77	204,77

Valor Total do Orçamento: R\$ 3.520.801,79

Frontes de Obra:

Penaforte / CE, 27 de junho de 2023

Local e Data

Antônio Gilderley Saraiva
Responsável Técnico
Especialista em Engenharia de Obras
CRF Nº 15.188/CE-EM Nº 159.115
CPF Nº 062066243-3

27.477 v006 micro



Nº OPERAÇÃO 1086178-51	Nº SICONV 939001/2022	IGIOV JN - JUAZEIRO DO NORTE	GESTOR MAPA	PROGRAMA Fomento ao Setor Agropecuário	ACÇÃO / MODALIDADE Obras e Serviços de Engenharia	DATA ASSINATURA 31/12/2022
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PENAFORTE	MUNICÍPIO / UF Penaforte / CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO Zona Rural, Município de Penaforte-CE	OBJETO DO CTEF	OBJETO Adequação de Estradas Vicinais	INÍCIO DA OBRA 30/09/2023	
Nº CTEF EMPRESA EXECUTORA	CNPJ					

Serviços:

Modo de Exibição:

Valor de Investimento: R\$ 3.520.801,79

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Total por Frente (R\$):	
				Qtdd.	R\$
1		Administração Local			
2		SERVIÇOS PRELIMINARES			
2	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	21.310,48	2.519,20
2	1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO, AF_10/2018	M	9,00	-
3		MOVIMENTO DE TERRA			
3	2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, AF_11/2019	M2	25.600,00	3.760,00
3	2.2	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	3.467,870,12	661.725,68
3	2.3	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	114.720,00	14.910,00
4		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			
4	2.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM COM VALETADREIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	10.098,00	14.910,00
4	2.4	ESCAVAÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	20.196,00	14.910,00
4	2.4	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	M3	21.868,00	5.467,00
4	2.4	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM COM VALETADREIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	31.621,49	4.109,73
4	2.4	VALETADREIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.575,56	204,77

Penaforts / CE, 27 de junho de 2023
Local e Data

Responsável Técnico: ANTONIO GUDERLAND OLIVEIRA SARAIVA
CREA / CAU Nº 51098170-0 Saraiwa
Engenheiro Civil
CREA-CE Nº 359115
RNP Nº 062066243-3



Nº OPERAÇÃO 1093178-51	Nº CONVÊNIO #B 03/9001/2022	GESTOR RCA-P	PROGRAMA Fomento ao Salar Anupreciatário	AÇÃO / MODALIDADE Obras e Serviços de Engenharia	RECURSO OSU Não-PAC
CONVENIENTE/COMISSÁRIO/CONTRATADO Prefeitura Municipal de Penaforte	MUNICÍPIO / UF Penaforte / CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO Zona Rural do Município de Penaforte-CE	REPASSO 3.342.500,00	VALORES CONTRATADOS (R\$)	INVESTIMENTO 3.520.801,79
OBJETO Adequação de Estradas Vicinais	APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO Adequação de Estradas Vicinais com Execução de Revestimento Primário				

Saldo a Reprogramar	Repasso (R\$)	Contrapartida (R\$)
-	-	-

Etapa	Meta / Submeta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta / Submeta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Repasso (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1	Meta 1.	Pavimentação	Pavimentação de Vias	Adequação de Estradas Vicinais com Execução de Revestimento Primário, na Zona Rural do Município de Penaforte-CE	Em Análise	114.720,00	m²	Lote 1	3.342.500,00 (94,94%)	178.301,79 (5,06%)	-	3.520.801,79 (100,00%)
TOTAL - ETAPA									3.342.500,00	178.301,79	-	3.520.801,79

Representante do Conveniente/Commissário/Contratado
 Nome: Rafael Ferreira Angelo
 Cargo: Prefeito Municipal

Local: Penaforte / CE
 Data: 27 de junho de 2023





Nº OPERAÇÃO 1086178-51	Nº CONVÊNIO P+B 939001/2022	GESTOR MAFA	PROGRAMA Fomento ao Setor Agropecuario	AÇÃO / MODALIDADE Obras e Serviços de Engenharia	RECURSO OSU /RBC-PAC
CONVENIENTE/COMPROMISSÁRIO/CONTRATADO Prefeitura Municipal de Penaforte	MUNICÍPIO / UF Penaforte / CE	LOCALIDADE / ENDEREÇO Zona Rural do Município de Penaforte-CE			
OBJETO Adequação de Estradas Vicinais	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Adequação de Estradas Vicinais com Execução de Revestimento Primário	REPASSE 3.342.500,00	VALORES CONTRATADOS (R\$) 178.301,79	INVESTIMENTO 3.520.801,79	

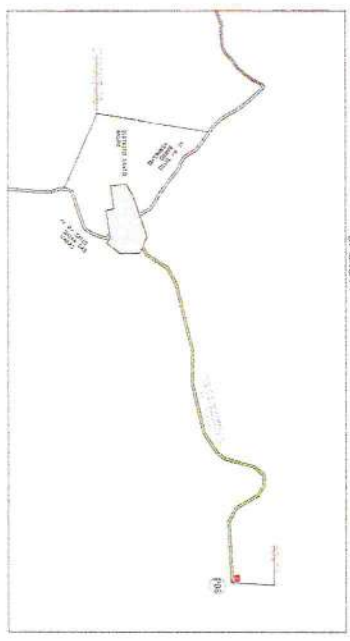
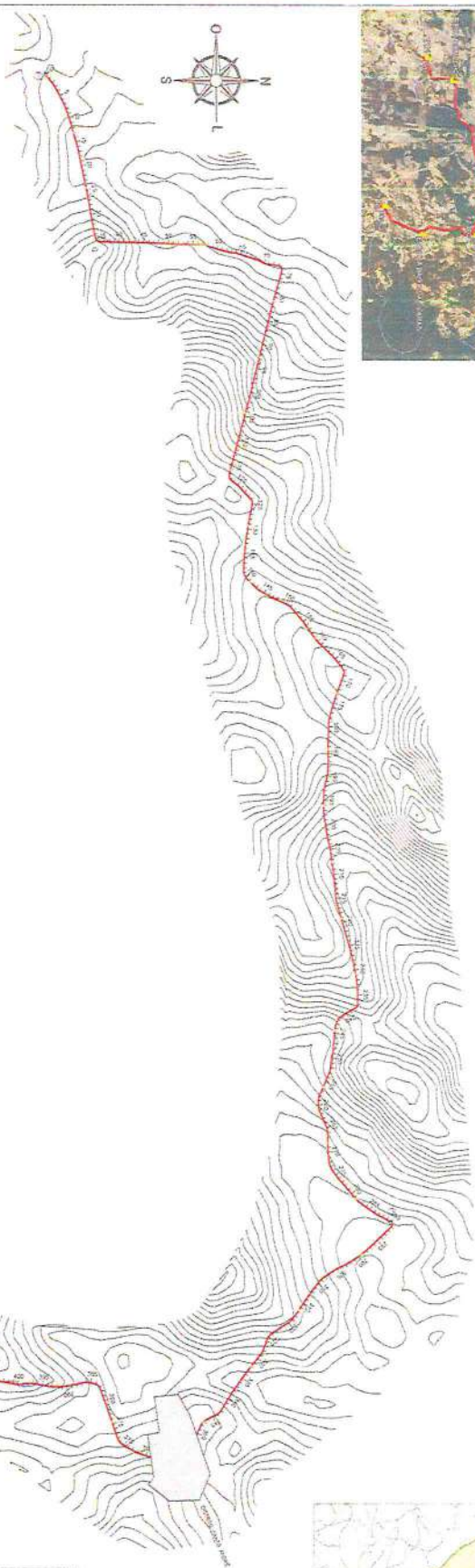
Início Previsto
set-23

Etapa	Meta / Submeta	Descrição da Meta / Submeta	Valores Totais (R\$)	Parcela 1 out-23	Parcela 2 nov-23	Parcela 3 dez-23	Parcela 4 jan-24	Parcela 5 fev-24	Parcela 6 mar-24
		Parcela		32,03%	11,98%	19,94%	19,98%	19,99%	19,99%
		Repasse (R\$)	-	402.234,91	400.261,11	636.481,36	634.507,64	634.507,65	634.507,64
		CP Fin. (R\$)	-	21.466,76	21.361,46	33.932,36	33.847,07	33.847,07	33.847,07
		Outros (R\$)	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Invest. (R\$)	-	423.691,67	421.612,57	670.433,71	668.354,61	668.354,62	668.354,61
		(%)	-	32,03%	24,01%	43,05%	62,03%	81,02%	100,00%
		Repasse (R\$)	3.342.500,00	402.234,91	802.496,02	1.438.977,37	2.073.484,91	2.707.992,46	3.342.500,00
		CP Fin. (R\$)	178.301,79	21.466,76	42.808,22	76.760,68	110.607,65	144.454,72	178.301,79
		Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Acum. Inv. (R\$)	3.520.801,79	423.691,67	845.304,24	1.515.737,95	2.184.092,55	2.852.447,18	3.520.801,79
		Acumulado (%)	-	12,03%	24,01%	43,05%	62,03%	81,02%	100,00%
1	Meta 1.	Adequação de Estradas Vicinais com Execução de Revestimento Primário.	3.520.801,79	423.691,67	845.304,24	1.515.737,95	2.184.092,56	2.852.447,18	3.520.801,79

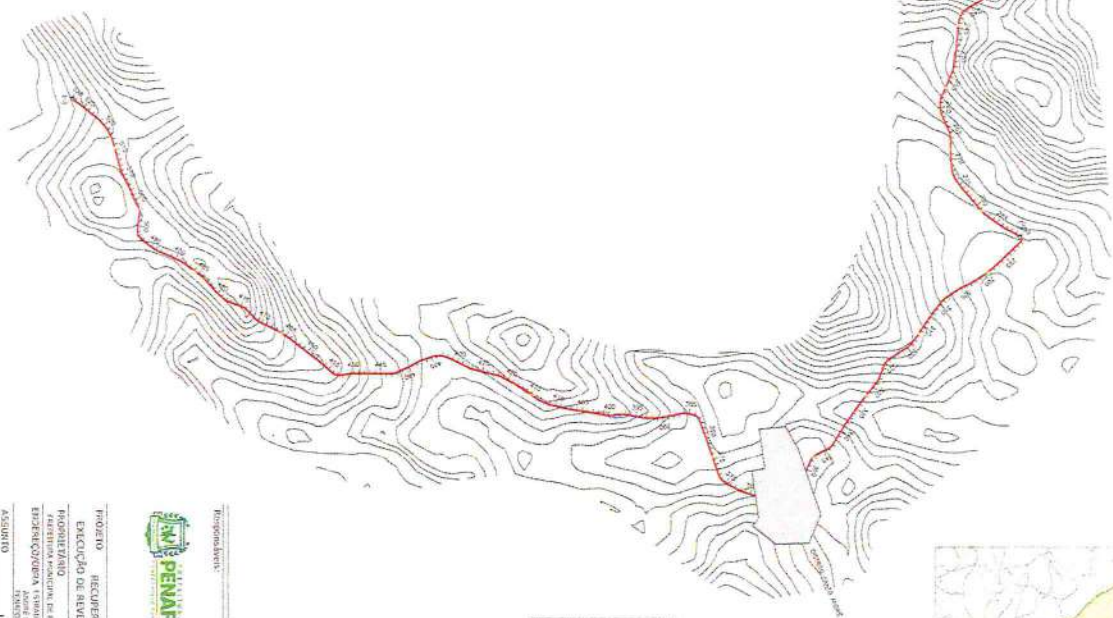
Local: Penaforte / CE
Data: 27 de junho de 2023

Representante do Convênio/Compromissário/Contratado
Nome: Rafael Ferreira Angelo
Cargo: Prefeito Municipal



TICHO	ESTABECIMENTO	COMPRIMENTO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)
1	EST. VACA	10,500	6,300	66,150
2	FRANQUEAMENTO EM E	300,00	6,00	600,00
3	FRANQUEAMENTO A LADO	1.200,00	6,00	7.200,00
4	ENCILHADA DO ESTABECIMENTO	1.200,00	6,00	7.200,00
ÁREA TOTAL (m²) =				35.000,00



LEGENDA

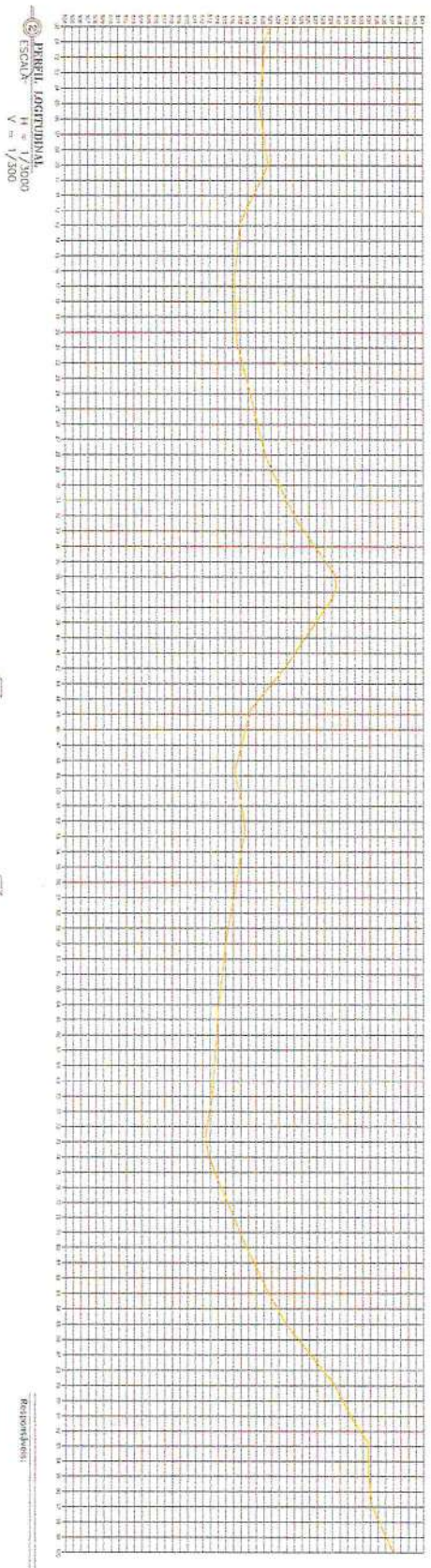
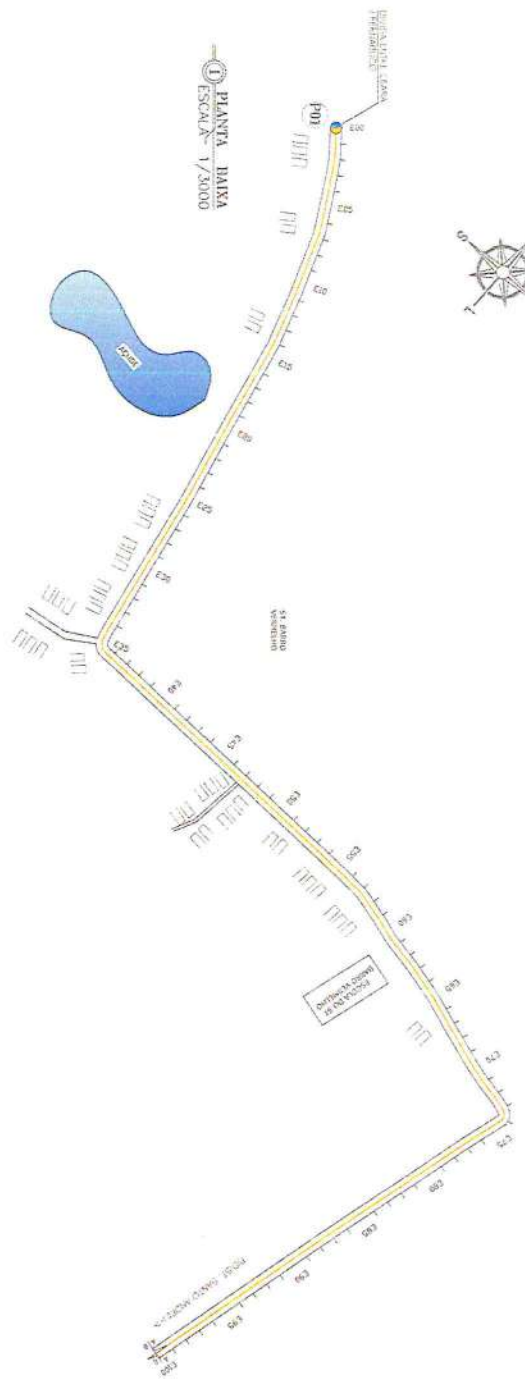
	ESTRADA ENCALÇADA
	REVESTIMENTO PRIMEIRO
	ESTRADA DE EN
	ACESSO A JAZIDA
	QUILÔMETRO 7,500 KM

COORDENADAS UTM:
 P11 = 459 800 8135 49
 P02 = 509 544 9135 67
 P03 = 509 800 9136 01
 P04 = 509 800 9136 35
 P05 = 509 058 9135 59
 P06 = 509 292 9135 82

MARX2
 MARX CONSULTORIA E ENGENHARIA
 RUA ...

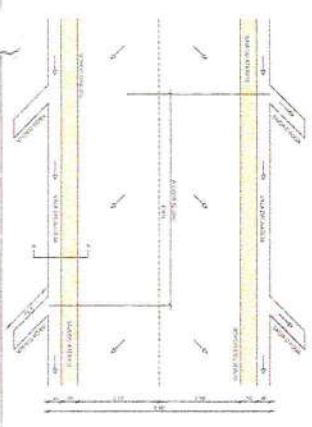
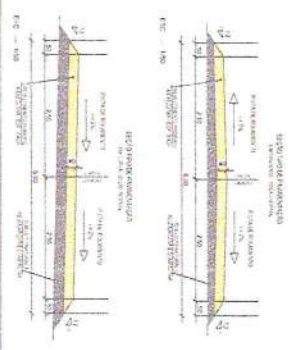
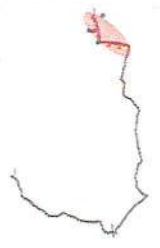
PROJETO RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM
EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMEIRO (FRANQUEAMENTO)
PROPOSTA ...
LOCALIZAÇÃO PRANCHIA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO 01/106
COORDENADOR ...
PROJETADE ...
INDICADA ...

[Handwritten signature]



PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA: H = 1/3000
 V = 1/300

SITUAÇÃO - AM



COMO OBTIVER
 097.820.800.8152.81

LEGENDA

	ALINHAMENTO
	REDE DRENAGEIRA
	CA
	ARREDEAMENTO
	PAVIMENTO
	BASE
	SUBGRANDE
	DELIMITAÇÃO

MARX2
BARRETO CONSTRUTORA EIRELI
 RUA JOÃO GABRIEL, 100 - JARDIM SÃO CARLOS, 13.040-000 - SÃO CARLOS, SP
 FONE: (13) 3333-3333

PENAFORTE
 RUA PENAFORTE, 100 - JARDIM SÃO CARLOS, 13.040-000 - SÃO CARLOS, SP
 FONE: (13) 3333-3333

Responsáveis:

PROJETO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTO (REVICAPAVIMENTO)

PROJETADO PENAFORTE, JUNIOR DE SOUZA, C.R.

ENGENHEIRO CARLOS ALBERTO PENAFORTE, JUNIOR DE SOUZA, C.R. - N.º 12.540 - CREA/SP - 12.540 - 0001-0001

ASSISTENTE PENAFORTE, JUNIOR DE SOUZA, C.R.

LEGENDA E DETALHES

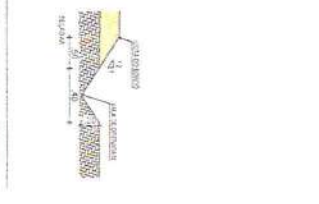
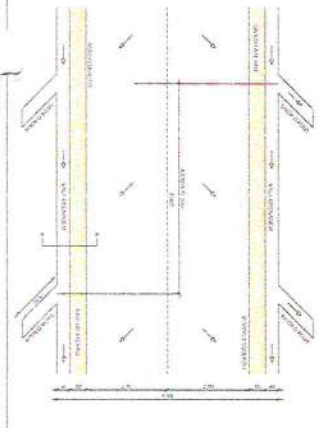
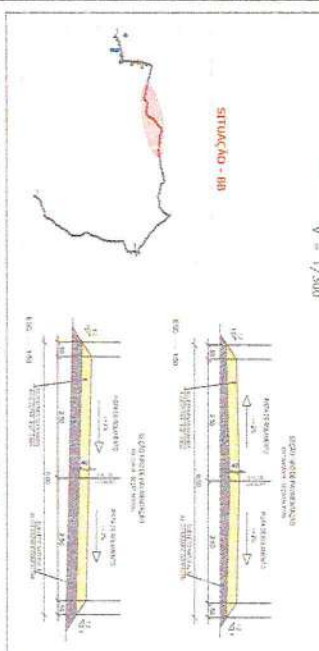
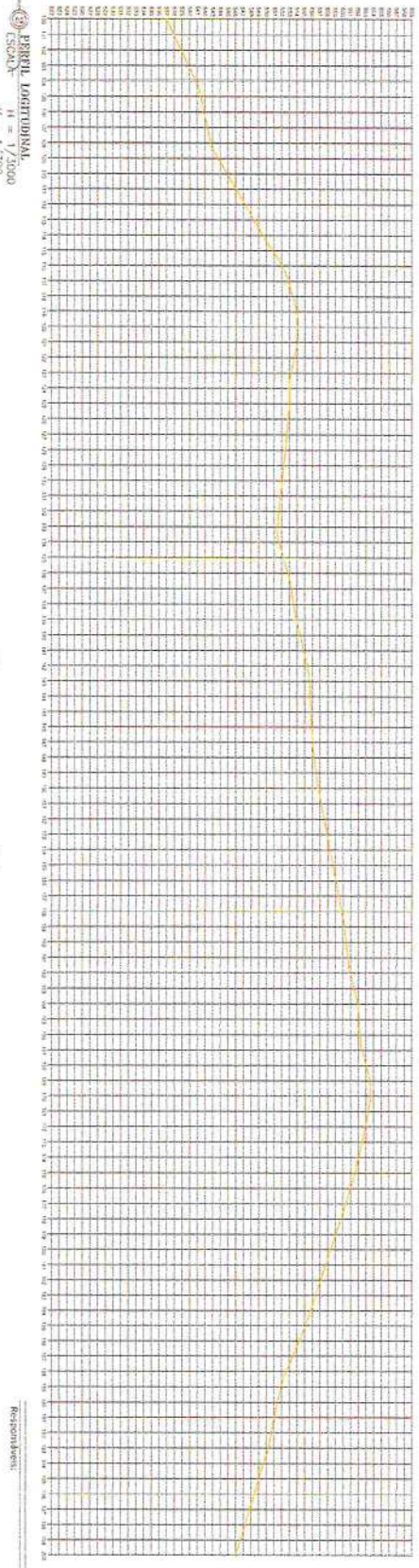
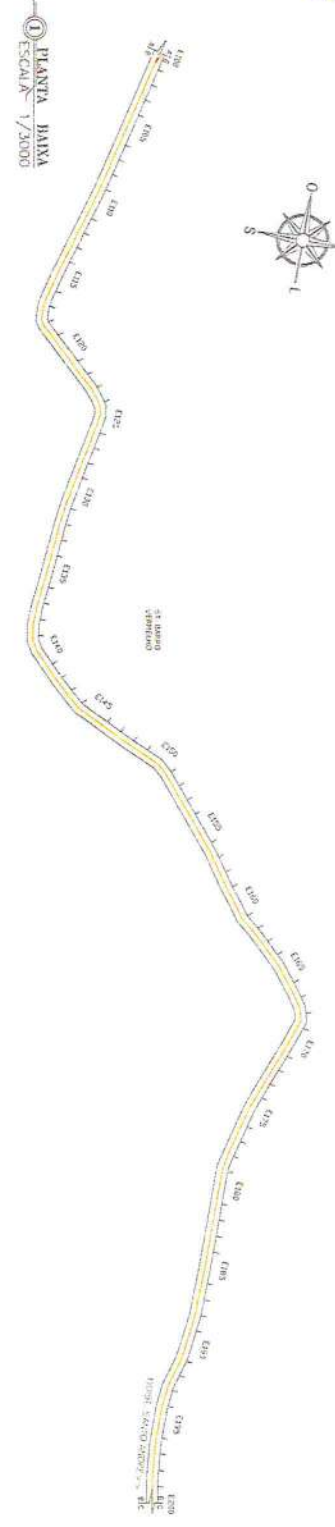
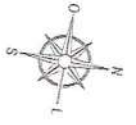
PLANTA BAIXA DA PAVIMENTAÇÃO (02/08)

PERFIL LONGITUDINAL (02/08)

ASSUNTO PAVIMENTAÇÃO

PRANCHA

PROJETO: 02/06
 ESCALA: 1/2000
 DATA: 17/01/2012



LEGENDA

	ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO
	VISUALIZAÇÃO DA MALHA VIÁRIA
	MARGEM LATERAL
	RENDIMENTO DE DRENAGEM

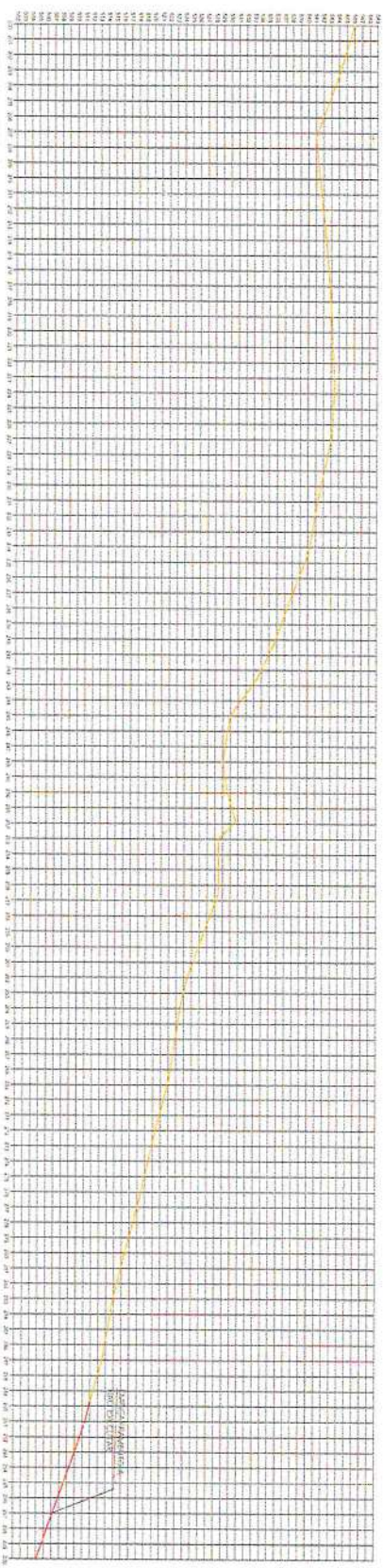
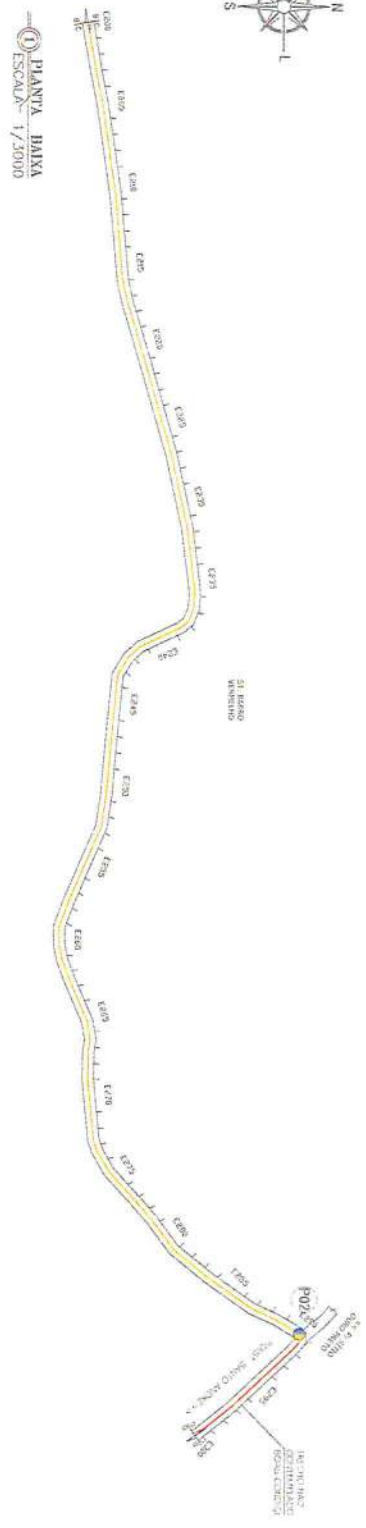
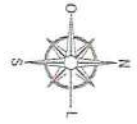
COORDENADOR
RO 1.852/2019 158-01

Responsável:
PENAFORTE
MARX2
 MARX2 CONSULTORES EM LÍQUIDAÇÃO DE RESPONSABILIDADE
 CNPJ 20.367.327/0001-61
 Rua: ... nº ...

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPIFCABIMENTO)
 PROSPECTAR: RECUPERAÇÃO DE ESTADAS VICINAIS - CE (MANTENDO EM CONSERVAÇÃO E MELHORANDO O NÍVEL DE CONDIÇÃO DE USO)
 ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO PRANCHA
 PLANALTO, 15 DE MARÇO DE 2023
 PLANALTO, 15 DE MARÇO DE 2023

PROJETO	REVISÃO	FECHA	PROJETA	PROJETO
...	...	03/06

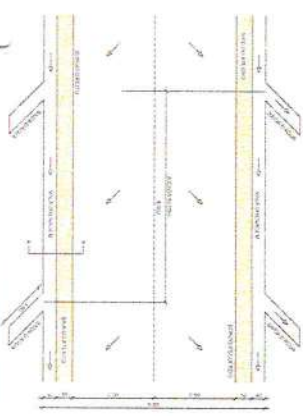
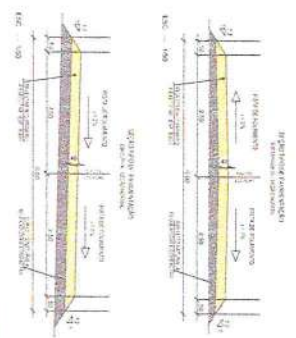
J



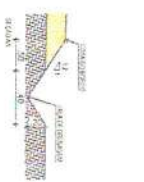
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H = 1/2000
V = 1/500



SITUAÇÃO - CC



COBERTA URM / URS
PG 7.500.541/9.328.887



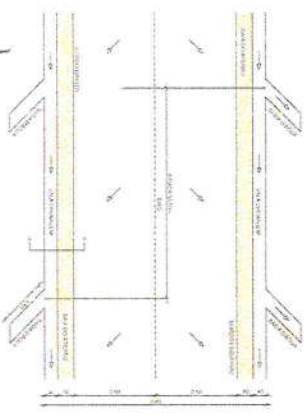
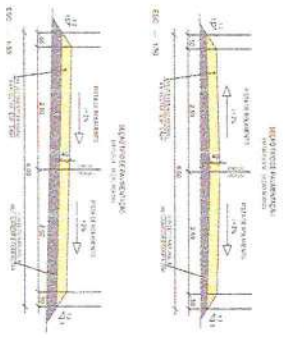
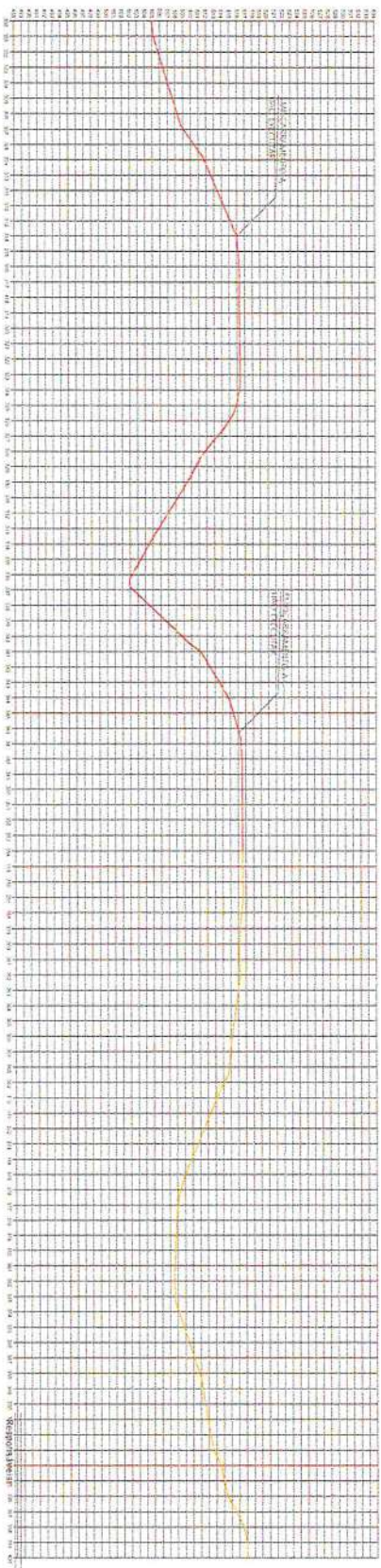
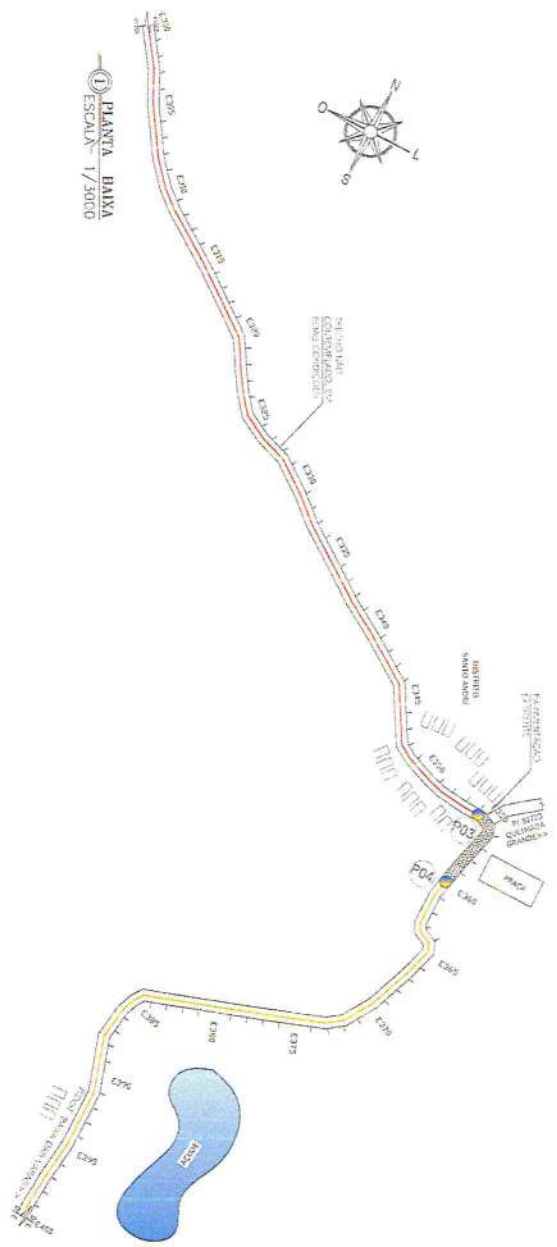
LEGENDA

DESCRIÇÃO	LEGENDA
ALCANTARALA	[Symbol]
RECONSTRUÇÃO	[Symbol]
RECONSTRUÇÃO	[Symbol]
RECONSTRUÇÃO	[Symbol]
RECONSTRUÇÃO	[Symbol]
RECONSTRUÇÃO	[Symbol]

PENAFORTE
MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EIRELI
RUA LUIZ JOSÉ DE ALMEIDA, 110
JARDIM SANTA LUZIA
CAMPINA DO PRAIEIRO - PB

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTADIAIS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMBUADAMENTO)
PROJETADO: [Name]
ENGENHEIRO: [Name]
ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO
PLANVA BARRA DA INVENÇÃO (04/06)
LEGENDA E DETALHES
PROJETO: [Name]
REVISÃO: [Name]
ESCALA: [Name]
INDICAÇÃO: [Name]
FEV/2023

[Handwritten signature]



LEGENDA

Impermeável	Asfalto
Revestimento em concreto	Revestimento em concreto
Revestimento em concreto	Revestimento em concreto
Revestimento em concreto	Revestimento em concreto
Revestimento em concreto	Revestimento em concreto
Revestimento em concreto	Revestimento em concreto

PENAFORTE
MARX2
MAYZ CONSULTORES ENGENHARIA

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICIAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTADO (EMPICAMAMENTO)

PROPOSTANTE: Prefeitura Municipal de Penaforte - PE

EXECUÇÃO: ANAC - RITO NOVA DAS VIAS - 2006 ABRA DO MANTO DE REESTRUTURAMENTO

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO PRANCHIA

PLANTA BAIXA DA PAVIMENTAÇÃO (05/106)

ESCALA: 1/3000

DATA: 05/106

REVISÃO: 01

PROJETO: 05/106

ESCALA: 1/3000

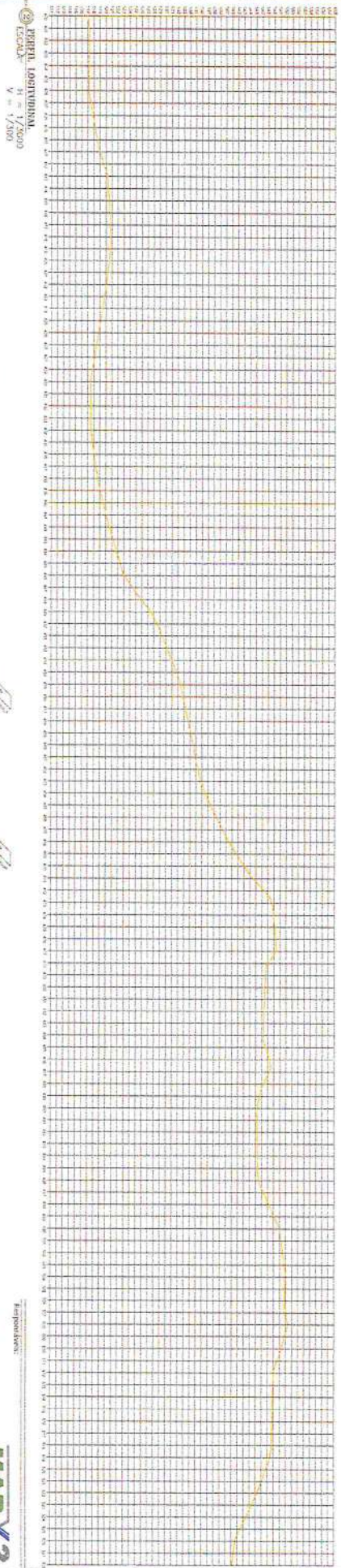
DATA: 05/106

PROJETO: 05/106

ESCALA: 1/3000

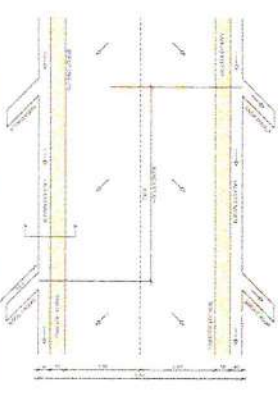
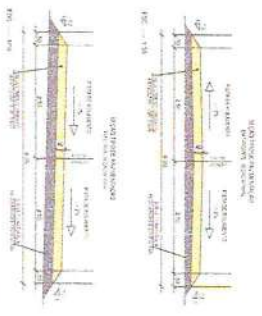
DATA: 05/106

[Handwritten signature]



2) RPPM - LARGURIMIM,
 ESCALA: V = 1/2000
 H = 1/5000

SITUAÇÃO - E:



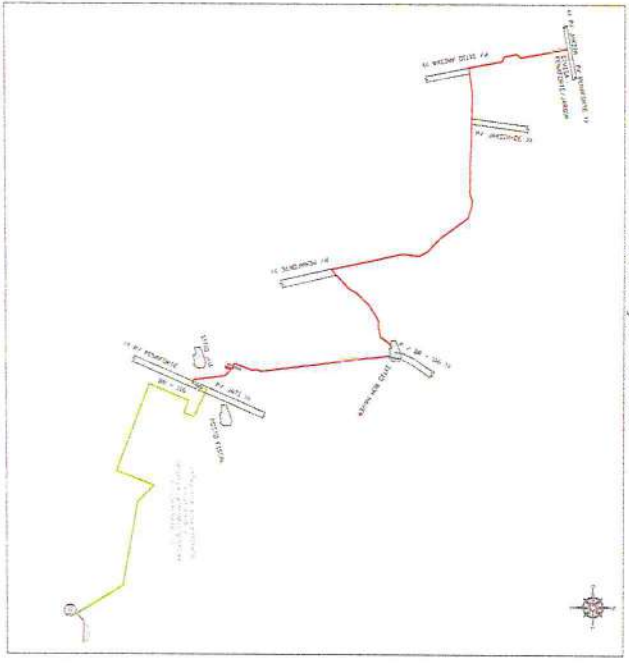
LEGENDA

[Symbol]	REQUISITOS
[Symbol]	4 - DRENAGEM
[Symbol]	TIPOLOGIA DRENAGEM
[Symbol]	REDE DRENAGEM
[Symbol]	REDE DE DRENAGEM
[Symbol]	REDE DE DRENAGEM



PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTIMULOS VIÁREIS COM
 EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTADO (TEMPERADO/INDUSTRIAL)
 PROPOSTO PARA
 ENDERECOS: [Address details]
 ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO PLANICHA
 DATA: 06/06
 FECHA: [Date]
 LOCAL: [Location]
 ANO: [Year]

Fis. 526
Ass.



REGIÃO	ESTABELECIMENTO	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m ²)
ES03	EST 03	15.000,00	6,00	90.000,00
ES04	EST 04	110,00	6,00	660,00
ÁREA EXISTENTE (EST 03 + EST 04)		4.500,00	6,00	27.000,00
ÁREA TOTAL (m ²)				57.660,00



COORDENADAS - JAZIDA
 PNT = 493.293 E 3.364 N Z

COORDENADAS
 NUT = 493.883 E 3.142 N Z
 NUT = 493.293 E 3.142 N Z
 NUT = 493.003 E 3.141 N Z
 NUT = 492.154 E 3.141 N Z
 NUT = 492.483 E 3.140 N Z



MARX2
 MARX CONSULTORES E ENGENHARIA S.A.
 Rua: ...
 Fone: ...
 E-mail: ...

PROJETO - RECUPERAÇÃO DE ESTADOS VICINIAIS COM RECONSTRUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTADO (PISAS, MODELOS)

NOME PROJETO - RECUPERAÇÃO DE ESTADOS VICINIAIS COM RECONSTRUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTADO (PISAS, MODELOS)

ESTABELECIMENTO - ESTABELECIMENTO ESTADOS VICINIAIS COM RECONSTRUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTADO (PISAS, MODELOS)

ASSINADO - PAVIMENTAÇÃO

PRANCHAS - PLANOS DE EXECUÇÃO

DATA - 01/09

REVISÃO - REVISÃO / 2017

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTADOS VICINIAIS COM RECONSTRUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTADO (PISAS, MODELOS)

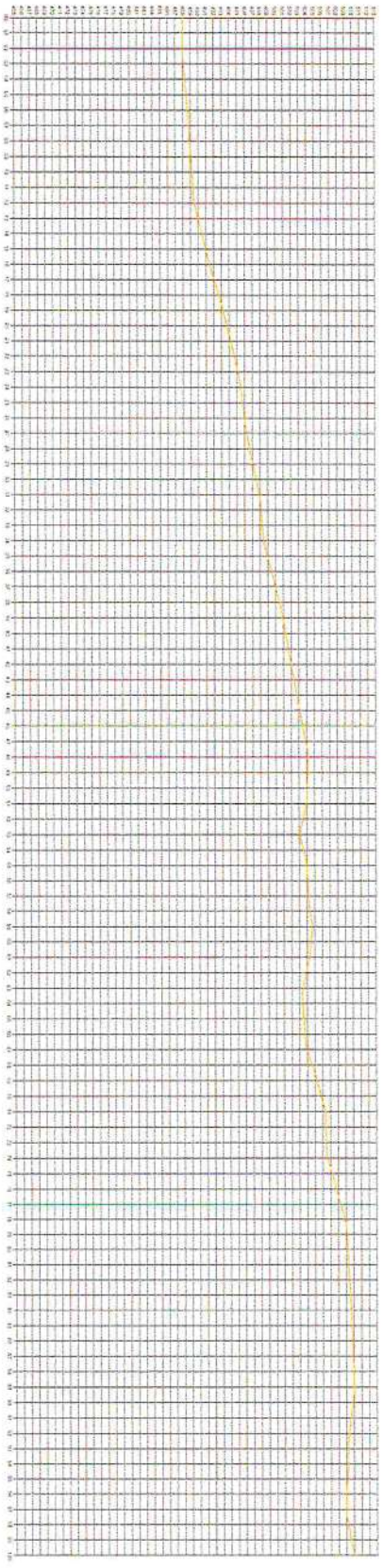
ESTABELECIMENTO: ESTABELECIMENTO ESTADOS VICINIAIS COM RECONSTRUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTADO (PISAS, MODELOS)

ASSINADO: PAVIMENTAÇÃO

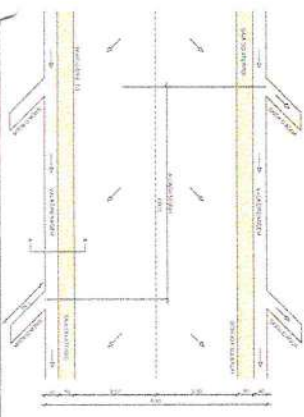
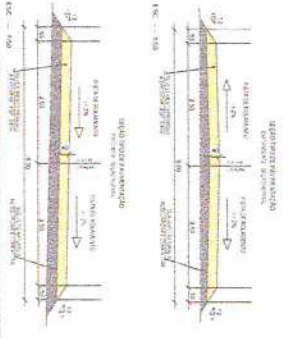
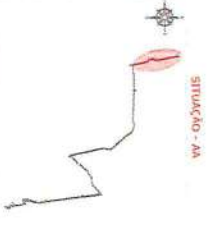
PRANCHAS: PLANOS DE EXECUÇÃO

DATA: 01/09

REVISÃO: REVISÃO / 2017



PERFIL LOCOMOTIVAS
ESCALA: H = 1/3000
V = 1/3000



LEGENDA

ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO	CONCRETO
AREIA	CIMENTO PORTLAND
AREIA	AREIA

Responsáveis:

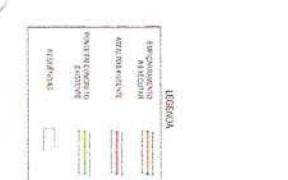
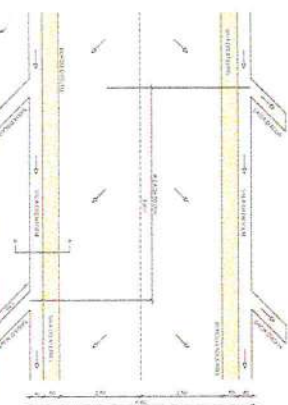
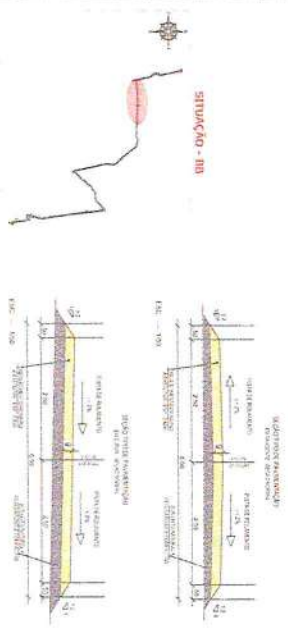
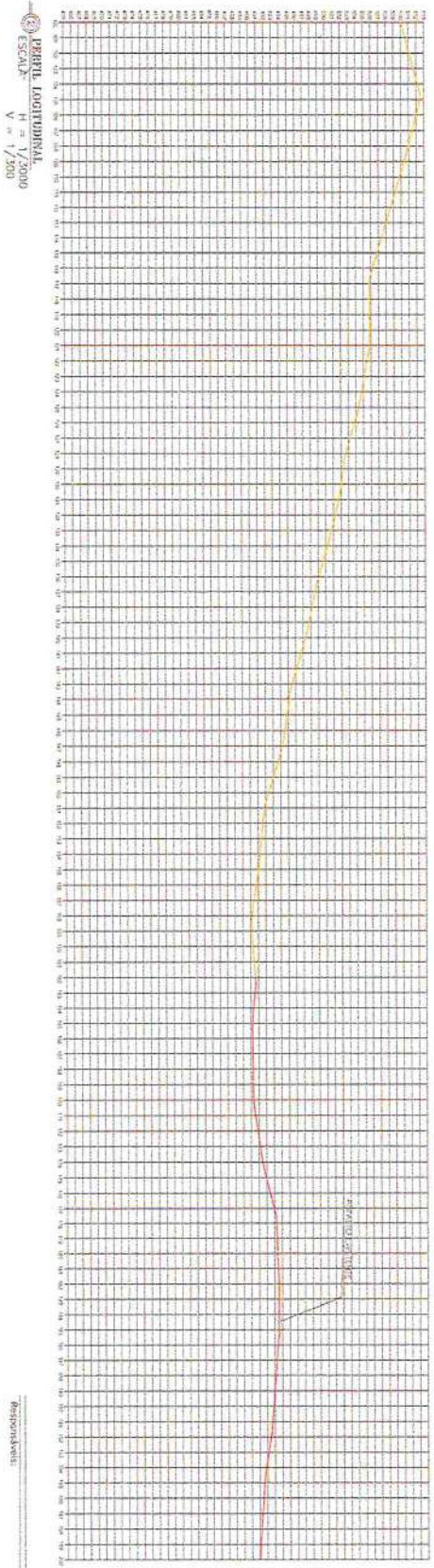
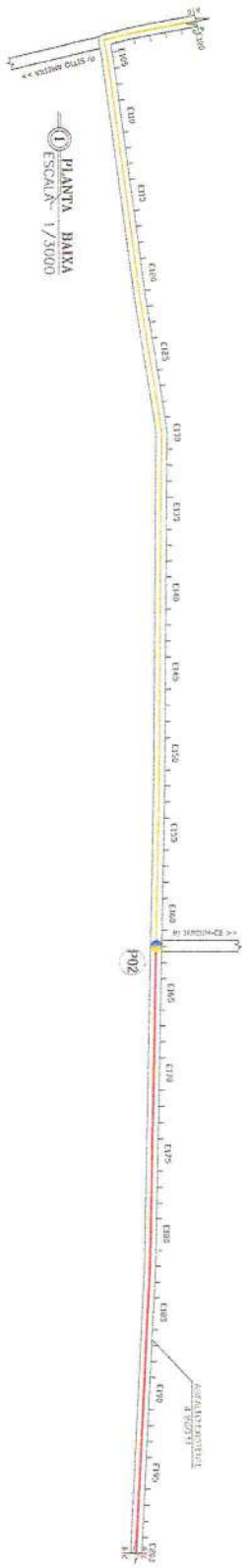
MARX2
MARX2 CONSTRUÇÕES EMBELINE
RUA: RUA MARX2, Nº 100, JARDIM MARX2, SÃO PAULO, SP, CEP: 05000-000

PENAFORTE
PENA FORTE ENGENHARIA E ARQUITETURA
RUA: RUA PENAFORTE, Nº 100, JARDIM PENAFORTE, SÃO PAULO, SP, CEP: 05000-000

PROJETO: REQUISIÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM DIREÇÃO DE INVESTIMENTO PRIMÁRIO (ERRUCAMBMENTO)
PROPRIETÁRIO: [Nome não legível]
ENFERMEIRO: [Nome não legível]
ASSINADO: PAVIMENTAÇÃO PRANCHIA

PLANTA BAIXA DO PAVIMENTAÇÃO (02/09)
- LEGENDA E DETALHES
- PERIL LOCOMOTIVAS (02/09)

DATA: 02/09
MÊS: FEVEREIRO / 2022



PROJETO RECUPERAÇÃO DE ESTADOS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMAÁRIO (EMPICAMAMENTO)

PROPRIETÁRIO INSTITUIÇÃO BOMAS, DE RUA D. ANTÔNIO, 458, ENDEREÇO: COQUELA, ESTADÃO DA CIB, 91300-000, PORTA BRANCA, FLORESTA, SANTA CATARINA, (041293)

ASSINADO PAVIMENTAÇÃO PRANCHIA

DATA DA BASTA DA PROPOSTA DE PROJETO 03/09

ESTADO DE CUMPRIMENTO PLENAMENTE CUMPRIDO (03/09)

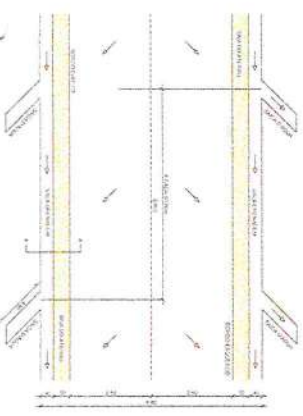
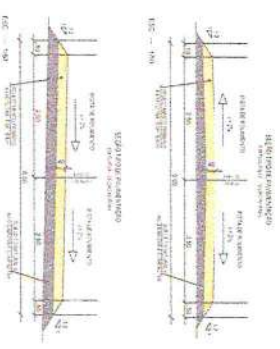
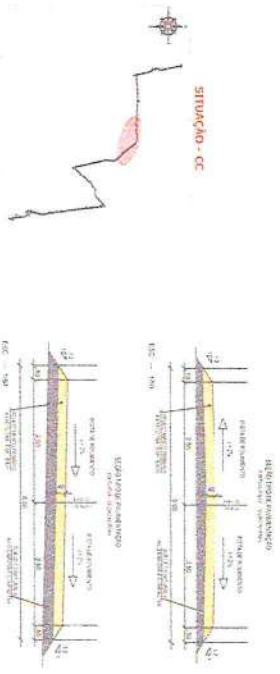
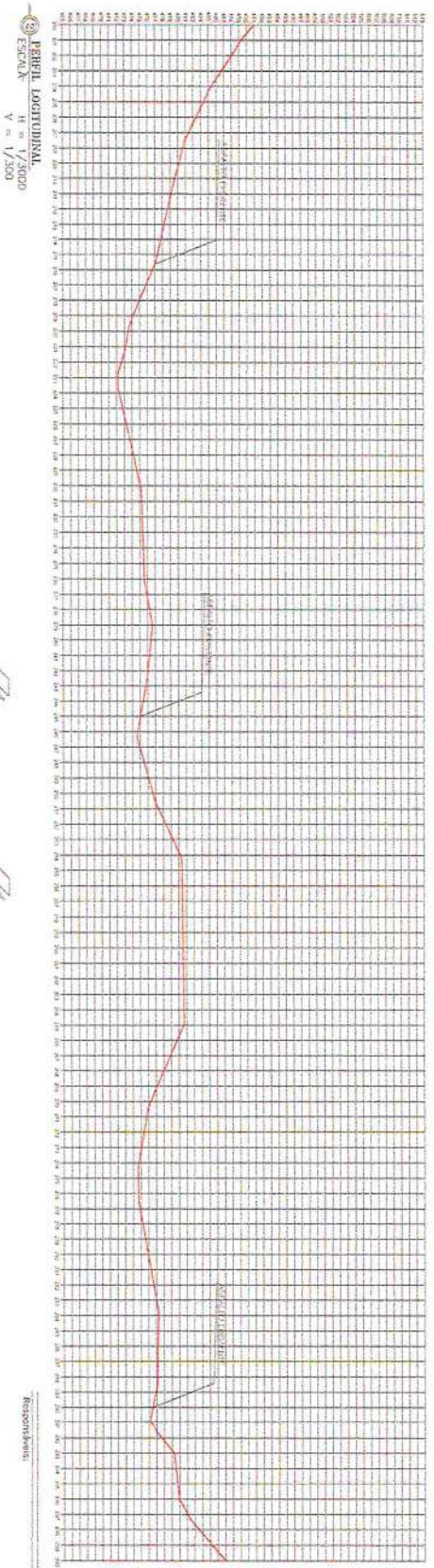
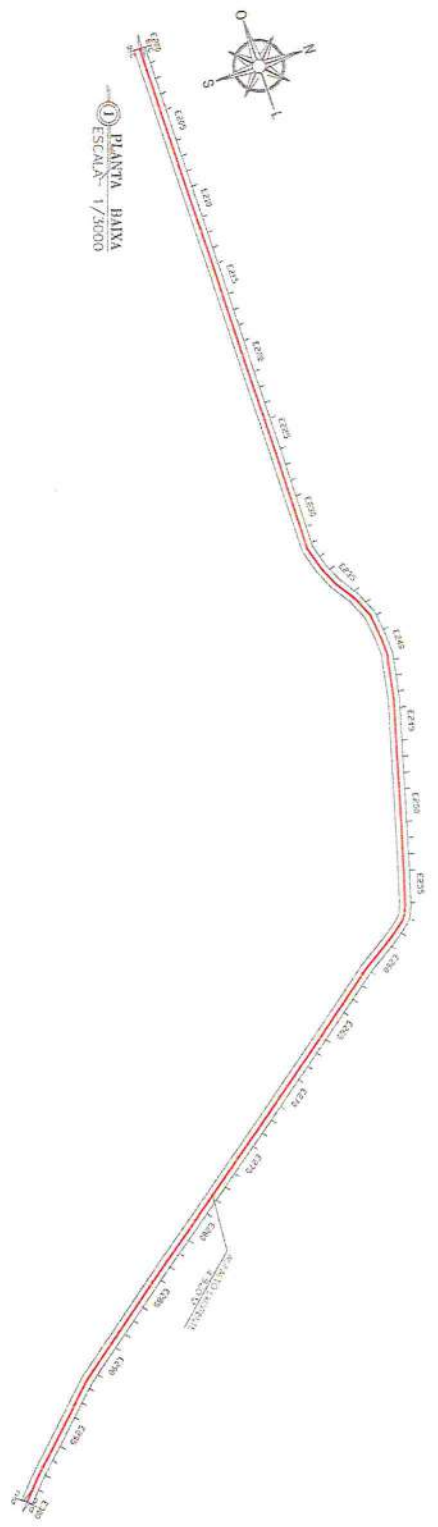
REVISÃO 01

FECHA 03/09

INDICADA FEVEREIRO / 2023

MARX2
MARTINS & ASSOCIADOS
RUA SANTA CATARINA, 100
81110-000, PORTA BRANCA, FLORESTA, SANTA CATARINA

[Handwritten signature]



LEGENDA

PROJEÇÃO DE PAVIMENTO	PROJEÇÃO DE PAVIMENTO
APRESENTAÇÃO DE PAVIMENTO	APRESENTAÇÃO DE PAVIMENTO
FORMA DE CONCRETO	FORMA DE CONCRETO
RESERVAÇÃO	RESERVAÇÃO

MARX2
MARX CONSULTORES ENGENHARIA
R. ...

PROJETO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICIAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PAVIMENTO (EMPIÇAMENTO)

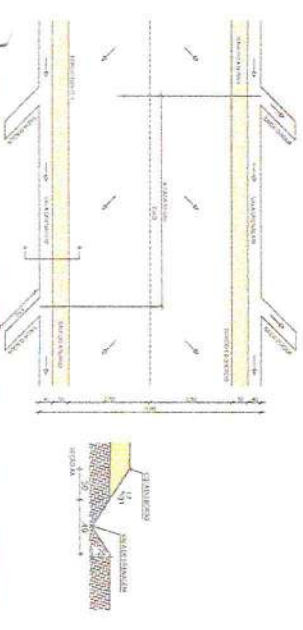
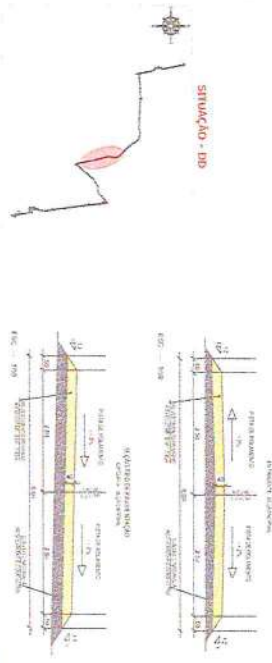
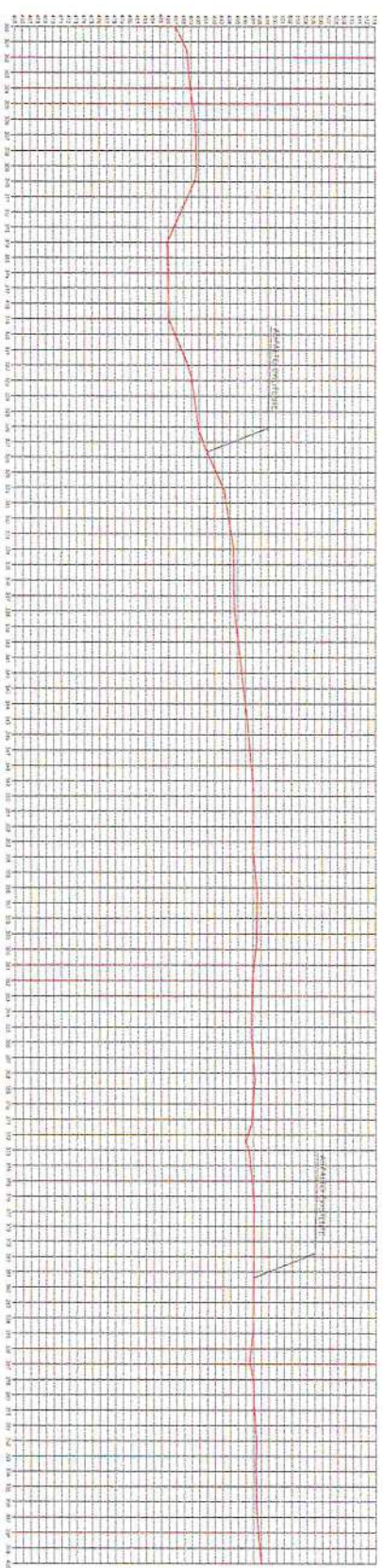
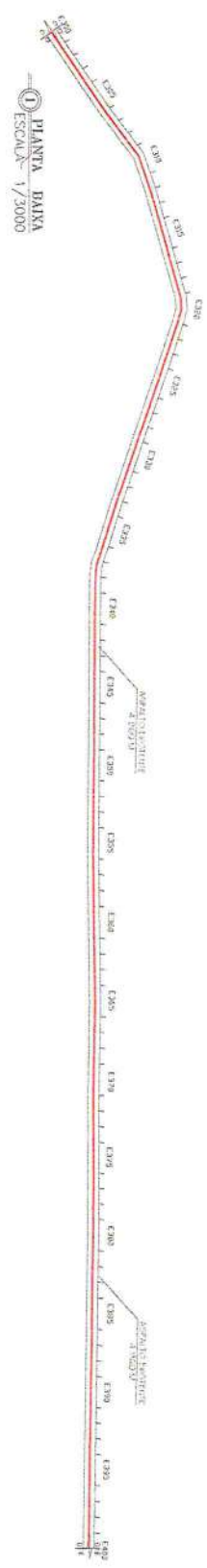
PROJETISTA ...
EMPRESA RESPONSÁVEL ...

ASSUNTO PAVIMENTAÇÃO
PRANCHETA ...

PLANTA BAIXA DA IMPLANTAÇÃO (04/09)
LEGENDA E DETALHES

PROJETO	EXECUÇÃO	ESCALA	DATA
...

[Handwritten signature]



LEGENDA

PROPOSTA	PROPOSTA
EXISTENTE	EXISTENTE
PROPOSTA	PROPOSTA
EXISTENTE	EXISTENTE

Responsável:

MARX2
MARX CONSTRUTORES E ENGENHARIA

PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPICABAMENTO)

PROPOSTANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE REPARO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES E ENGENHARIA DE ENGENHARIA CIVIL E SANEAMENTO - SEMURB

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO

PLANTA BAIXA DA PAVIMENTAÇÃO (05/09)

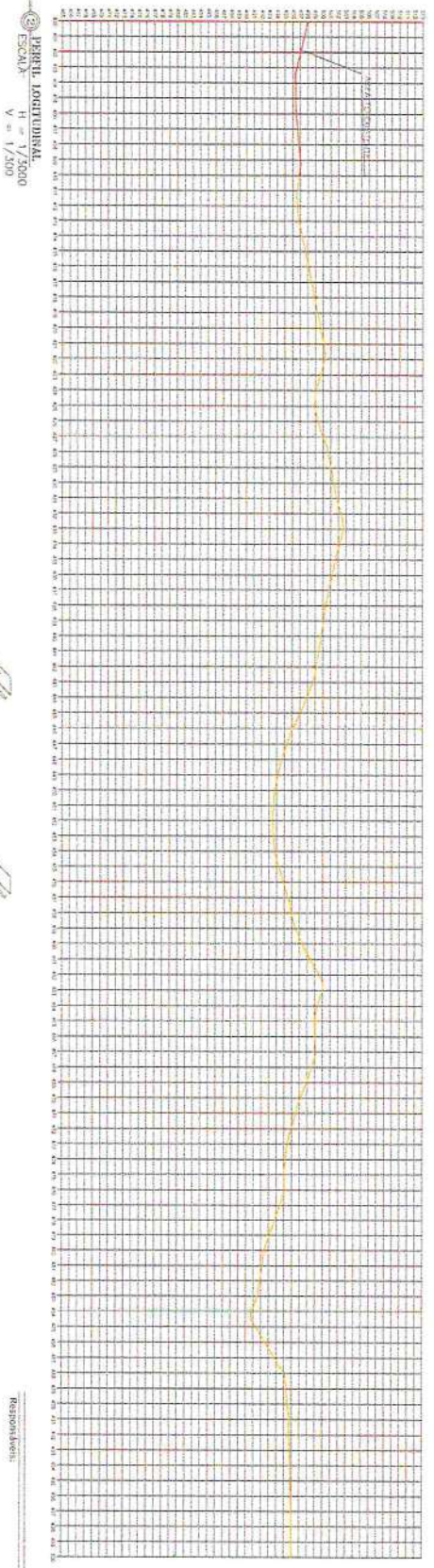
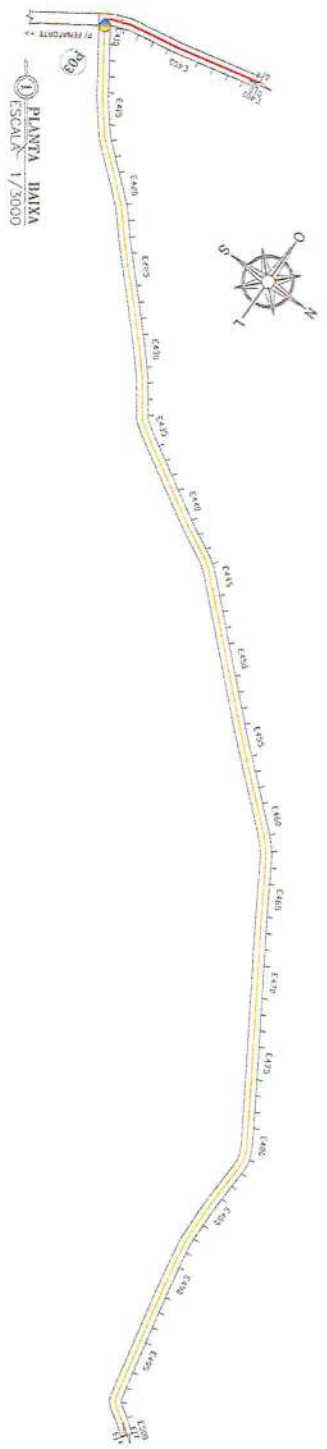
FECHA: 05/09

PROJETO: 05/09

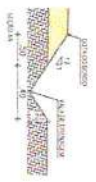
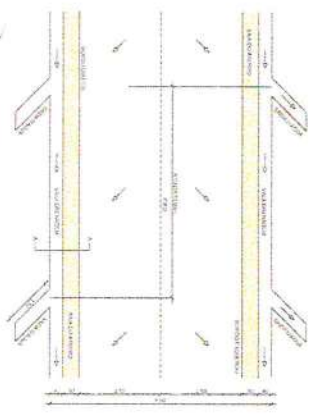
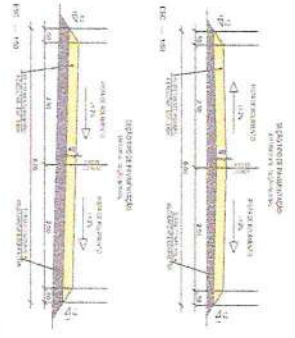
ESCALA: 1/2000

TÍTULO: PAVIMENTAÇÃO

FECHA: 05/09



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H = 1/5000
V = 1/100



LEGENDA	
[Symbol]	EMPANAMENTO ALÇANTARAL
[Symbol]	ALCANTARAL
[Symbol]	NON INCLINADO
[Symbol]	ESTRADA
[Symbol]	ALCANTARAL

ESCALA: H = 1/5000
V = 1/100

RESPONSÁVELS:

MARX2
RUA CONSIGRÓZES EMBELME
CAMPUS UNIVERSITÁRIO
RUA CARLOS DE ALMEIDA, 111
11111-111

PROJETO: REQUALIFICAÇÃO DE ESTADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EPIPC/AMARELHO)

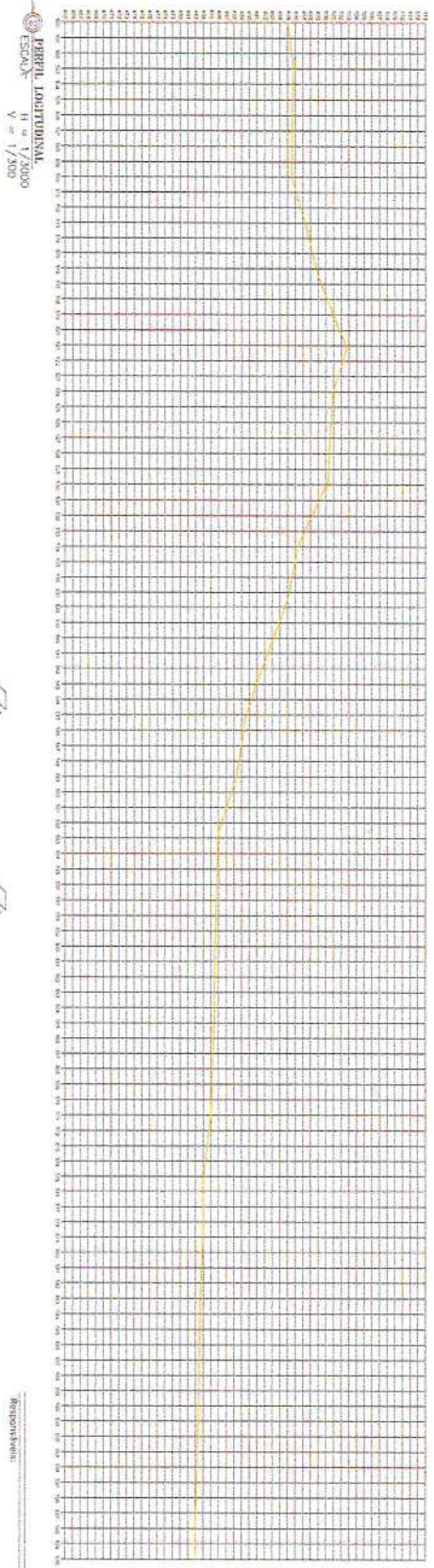
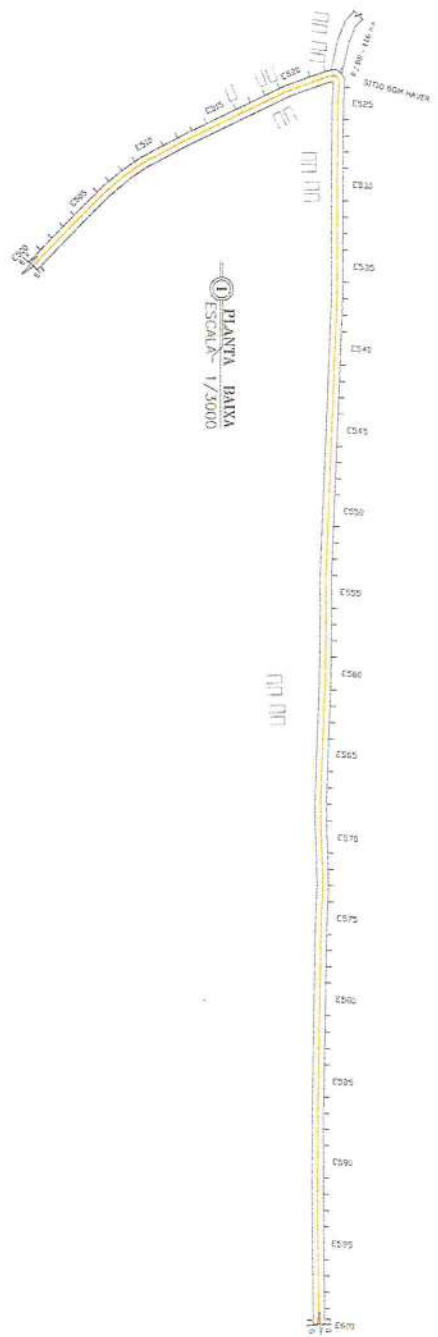
PROPOSTA: REQUALIFICAÇÃO DE ESTADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EPIPC/AMARELHO)

ASSINATURA: PAVIMENTAÇÃO PRANCHIA

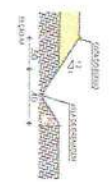
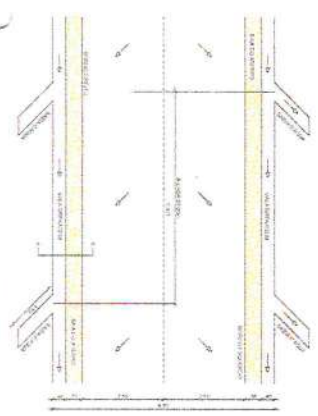
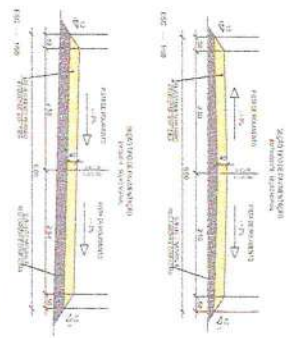
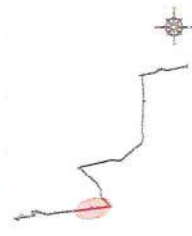
PLANTA BAIXA DA INVESTIMENTAÇÃO (06/09)

DATA: 06/09
LOCAL: PRANCHIA
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO DE ESTADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EPIPC/AMARELHO)

Handwritten signature



SITUAÇÃO - TP



LEGENDA

IMPERMEABILIZANTE	ALCANTARILHA	REVESTIMENTO
ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO	ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO	ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO
ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO	ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO	ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO
ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO	ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO	ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO

RESPONSÁVEL:

PROJETO: RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPCABAMENTO)

PROJETO/ÁREA: RECONSTRUÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPCABAMENTO)

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO PRANCHIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PRANCHIA - PE

DATA: 07/10/09

FECHA: 07/10/09

REVISÃO: 01

PROJETO: REVISÃO: 01

FECHA: 07/10/09

REVISÃO: 01

PROJETO: REVISÃO: 01

FECHA: 07/10/09

REVISÃO: 01

ENGENHARIA DENAFORTE

MARX 2

ENGENHARIA DENAFORTE

MARX 2

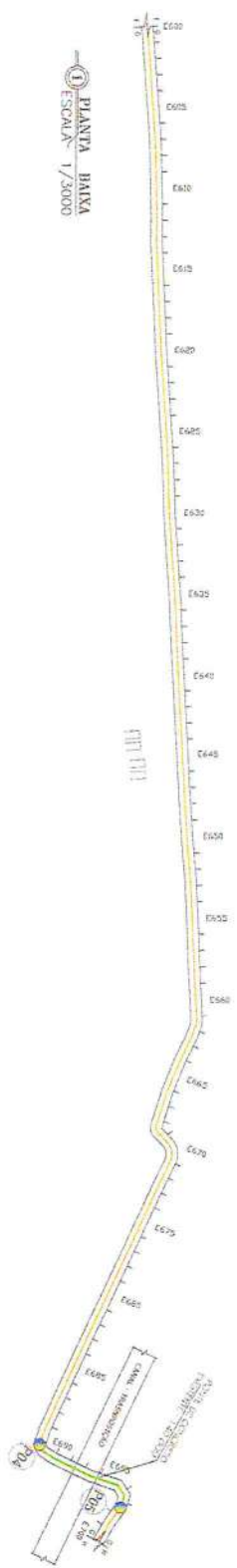
ENGENHARIA DENAFORTE

MARX 2

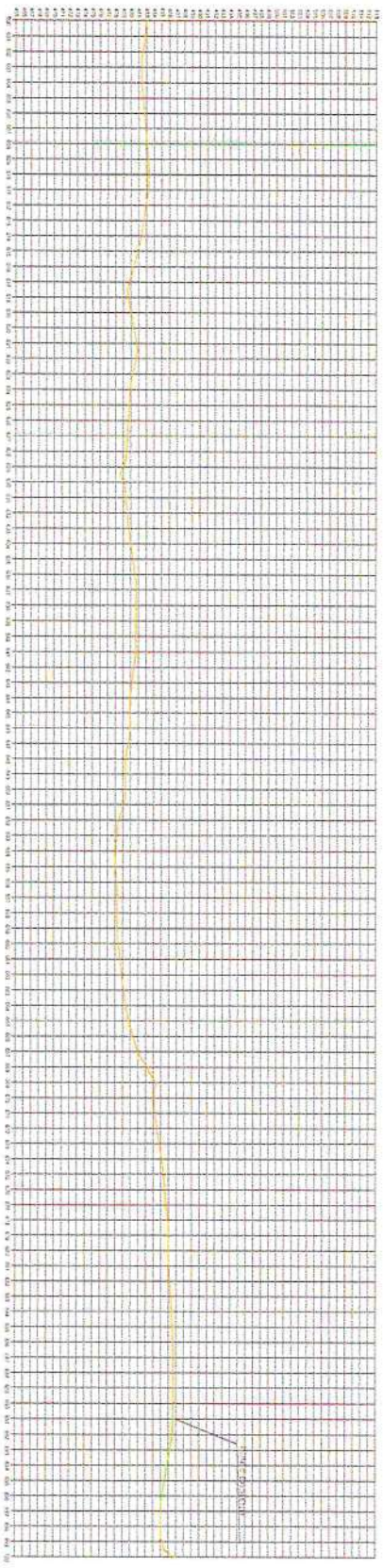
[Handwritten signature]



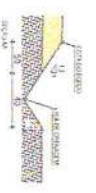
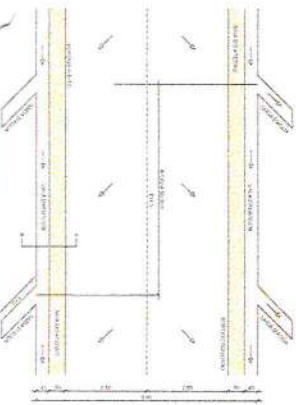
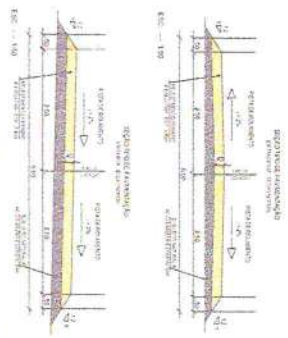
1 PLANILHA BAIXA
ESCALA 1/3000



2 PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA H = 1/5000
V = 1/500



SITUAÇÃO - GG



LEGENDA
ENCANALAMENTO
ALCANTARAL
ALCANTARAL
ADUTIVO
ALCANTARAL
ADUTIVO
ALCANTARAL
ADUTIVO

COORDENADAS
EM UTM
ZONA 18S
PROJ. 4327.3
DATUM: BRAS. 1964



PROJETO RECUPERAÇÃO DE ESTADOS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPCABAMENTO)

PROPRIETÁRIO INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE (RORNE)

ASSUNTO PAVIMENTAÇÃO PRANCHIA

PLANTA BAIXA DA IMPLANTAÇÃO (08/09)

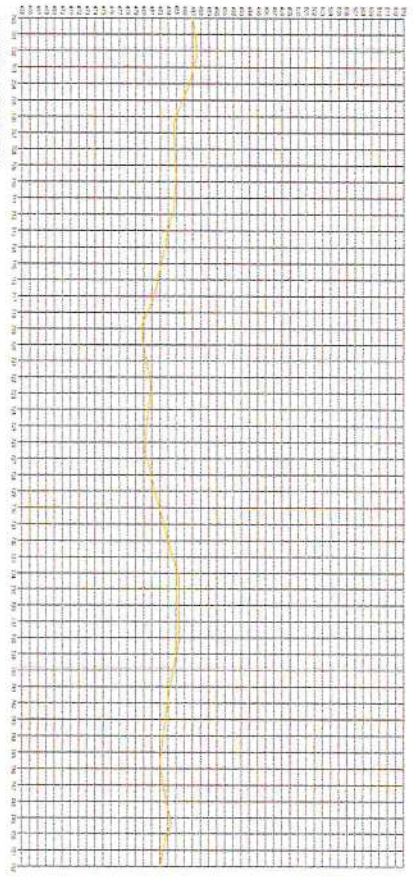
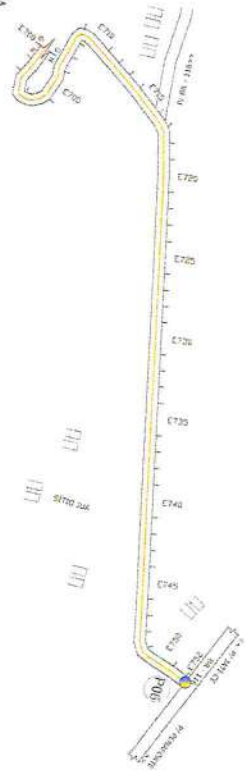
LEGENDA E DIMENSÕES ESTABELECIDAS NA PLANILHA DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPCABAMENTO) - PLANILHA COMPLEMENTAR (08/09)

PROJETO 08/09

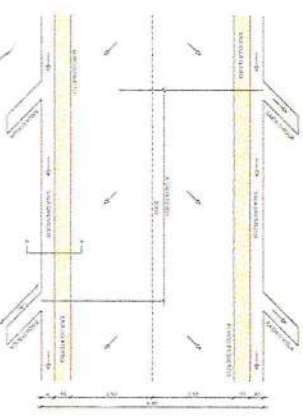
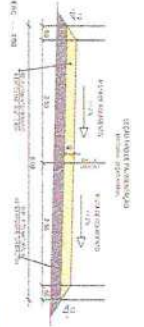
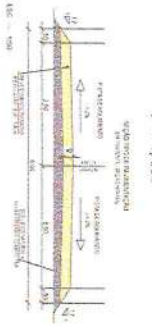
FECHA 15/FEVEREIRO/2024



1 PLANTA BAIXA
ESCALA = 1/3000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA V = 1/500
H = 1/500



COORDENADAS
NAD 83 UTM URS
NAD 83 482 411 10 13

LEGENDA

LAJ. CIMENTADA	Asfalto
ALCANTARILHA	Asfalto
CONCRETO	Asfalto
AREIA	Asfalto
ESPALHO	Asfalto
GEOTECIL	Asfalto



PROJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO (EMPC/AMARRAMENTO)

PROPRIETÁRIO: NEBISTUA SINAL DOB DE ESTAVANTE - S/A

EMPRECONDEDORA: SISTEMA QUE LIZA O SÍTIO ZUC E ZONA RÚRIL DO MUNICÍPIO DE REPARANTE

ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO

PLATA BAIXA DA INVESTIMENTAÇÃO (09/09)

DATA DE EMISSÃO: 09/09
DATA DE RECEBIMENTO: 09/09
LOCAL: REPARANTE

[Handwritten Signature]