ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

EDITAL

(X) Contratação delegada

PREÂMBULO

1. Regência legal:

Esta licitação obedecerá as disposições da Lei n° 14.634, de 28 de novembro de 2023, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei Federal nº 14.133, de 1° de abril de 2021, bem como do Decreto n° 22.885, de 20 de junho de 2024, do Decreto n° 22.888, de 26 de junho de 2024, e, na hipótese do Sistema de Registro de Preços, o Decreto nº 23.657, de 09 de maio de 2025, e respectivas alterações.

2. Objeto da licitação/Codificação no Certificado de Registro – SAEB:
Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim, com extensão total de 12,33 km.

Família: 07.19 Código: 07.19.24.00001470-2

3. Requisito de participação:

3.1 Inscrição no Cadastro de Fornecedores do Estado da Bahia /SAEB

Serão admitidos a participar desta licitação os interessados, **inscritos ou não** no Cadastro de Fornecedores do Estado da Bahia, que atenderem a todas as exigências contidas neste edital, que pertençam ao ramo de atividade pertinente ao objeto licitado, e que tenham realizado seu credenciamento como usuário junto ao Banco do Brasil, para a obtenção de chave de identificação ou senha individual.

3.2 Tratamento diferenciado e simplificado (ME e EPP)

(X) Ampla Participação
(X) Serviços – Sem reserva de cota

3.2.1 Na concessão do tratamento diferenciado e simplificado, deverá ser observado o disposto no item "3. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO" do Rito Procedimental.

3.3 Consórcio

3.3.1 A definição quanto à participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio observará o disposto no Termo de Referência e Habilitação (TR/Habilitação).

4. Processo administrativo - Órgão/entidade e setor:
024.2058.2026.0004956-47- SEINFRA/SIT/DPPE

5. Modalidade/número de ordem:

(X) Concorrência eletrônica nº 053/2026 **BB ID Nº 1092312**

6. Modo de disputa

(X) Aberto e fechado

7. Intervalo mínimo de diferença entre lances (degrau de valor ou percentual):

(X) Sim (conforme orçamento estimado em planilha constante do TR/Habilitação)

8. Critério de julgamento:

(X) Maior Desconto sobre (X) itens do orçamento de referência (aplicação linear)

9. Ordem de fases da licitação:

(X) Na presente licitação, a fase de habilitação **sucederá** as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

10. Agendamento da vistoria a ser realizada pelo licitante, quando exigível no TR:

10.1. Não será exigida a realização de vistoria prévia.

11. Meio de acesso à integra do edital:

11.1 Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), portal Comprasnet.BA e https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/.

12. Local, dia e hora para recebimento das propostas e documentos e início da sessão pública da licitação:

Site: https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/
Recebimento das propostas: das 09:30 horas do dia 19/05/2026, às 10:30 horas do dia 26/05/2026.
Início da sessão pública: às 10:30 horas do dia 26/05/2026.

13. Impugnação e pedido de esclarecimento:

13.1 A impugnação e o pedido de esclarecimento serão realizados por petição junto ao Sistema Eletrônico de Informação – SEI, ou por mensagem no correio eletrônico (e-mail:) **cpl@infra.ba.gov.br.**

14. Disponibilização de vista dos autos:

14.1 O licitante deverá solicitar o acesso aos autos, o qual será concedido por meio de envio de *link* para o correio eletrônico (e-mail).

15. Controle prévio de legalidade ou dispensa de análise jurídica individualizada

(X) Declaro que a análise jurídica individualizada do processo licitatório está dispensada, nos termos do art. 19, §1º, da Lei nº 14.634/2023, conforme autorização constante do ato abaixo, tendo sido utilizadas as **minutas previamente padronizadas** e divulgadas no sítio eletrônico da Procuradoria Geral do Estado, **sem** alteração de suas cláusulas:
PARECER SISTÊMICO:
PROCESSO Nº 024.2058.2024.0002508-47
PARECER Nº PA-NLC-462-2024
DESPACHO DE QUALIFICAÇÃO Nº PA-065-2024

16. Responsável pela consolidação das informações, componentes e anexos na minuta de edital, e meio de contato:
Servidor responsável e portaria de designação: Carlos Henrique Nunes Leal Brandão – Portaria nº 019/2025.
Endereço: Coordenação de Licitação da Secretaria de Infraestrutura – SEINFRA, localizada na 4ª Avenida nº 440, Prédio Anexo, 1º andar, Ala B, Centro Administrativo da Bahia – CAB, Salvador, Bahia, CEP: 41.745-002.
Horário: 8h30min às 12h; 13h30min às 18h **Tel.:** (71) 3115-2174 **E-mail:** cpl@infra.ba.gov.br

Salvador, 08 de maio de 2026.

Carlos Henrique Nunes Leal Brandão
Matrícula nº 92.100.927

RITO PROCEDIMENTAL

1. DIRETRIZES

1.1 O rito procedimental da presente licitação seguirá o disposto nesta seção, relativamente à operacionalização das fases do procedimento da licitação pelo critério de julgamento adotado, na forma eletrônica.

1.1.1 Para fins deste Edital, considera-se responsável pela licitação o agente de contratação ou comissão de contratação a quem compete a condução do procedimento licitatório.

1.1.2 No caso da modalidade pregão, aplicável ao critério de julgamento por menor preço o maior desconto, o agente de contratação será designado pregoeiro.

1.2 Na presente licitação será observado o que se segue:

a) os documentos serão produzidos por escrito, com data e local de sua realização e assinatura dos responsáveis;

b) os valores, os preços e os custos utilizados terão como expressão monetária a moeda corrente nacional; e

c) o desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação dos licitantes ou a compreensão do conteúdo de suas propostas não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo;

d) será disponibilizado o acesso aos documentos que compõem as propostas e os documentos de habilitação apresentados no processo licitatório.

2. ORDEM DAS FASES DA LICITAÇÃO

2.1 A realização da licitação observará as seguintes fases sucessivas:

2.1.1. Quando adotado o critério menor preço ou maior desconto:

a) preparatória; b) divulgação do edital de licitação; c) apresentação de propostas e lances; d) julgamento; e) habilitação; f) recursal; e g) homologação.

2.1.2. Quando adotado o critério técnica e preço:

a) preparatória; b) divulgação do edital de licitação; c) apresentação de propostas técnica e de preço; d) julgamento; e) habilitação; f) recursal; e g) homologação.

2.2 Na hipótese de inversão de fases, desde que observados os requisitos do art. 17, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, e que seja disponibilizada a funcionalidade no sistema eletrônico, a fase de habilitação antecederá as fases de apresentação de propostas.

3. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1 O *site*, dia e hora para recebimento das propostas e início da sessão pública estão indicados no Preâmbulo deste Edital.

3.1.1 Reputa-se credenciada a pessoa natural regularmente designada para representar a licitante no processo licitatório.

3.1.2 Cada licitante poderá credenciar apenas um representante e cada representante somente poderá representar uma única licitante.

3.2 O licitante deverá credenciar-se previamente no sistema eletrônico utilizado no certame.

3.2.1 O credenciamento do usuário implica em sua responsabilidade legal e na presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes à licitação.

3.2.2 O credenciamento do usuário será pessoal e intransferível para acesso ao sistema, sendo o licitante responsável por todos os atos praticados.

3.3 O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, quando houver, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.4 Não poderão disputar esta licitação:

a) aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

b) autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

c) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5%

(cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

d) pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

e) aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

f) empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

g) pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

h) agente público do órgão ou entidade licitante;

i) Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.4.1 Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme §1º do art. 9º da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.5 O impedimento relativo a pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.6 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem as alíneas "b" e "c" do subitem 3.4 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.7 Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.8 O disposto nas alíneas "b" e "c" do subitem 3.4 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.9 Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.

3.10 As vedações de que tratam a alínea "h" do subitem 3.4 e o subitem 3.4.1 se estendem a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica, conforme o §2° do art. 9° da Lei Federal n° 14.133/2021.

Tratamento diferenciado e simplificado (Lei Complementar nº 123/2006 e art. 4° da Lei Federal n° 14.133/2021)

3.11 Na concessão do tratamento diferenciado e simplificado, deverão ser observadas as disposições constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, observado o disposto no art. 4° da Lei Federal n° 14.133/2021.

Aquisição com reserva de cotas

3.12 No caso de aquisição com reserva de cotas, serão observadas as seguintes disposições:

3.12.1 O percentual da cota reservada do quantitativo licitado está definido no TR/HABILITAÇÃO, a qual será destinada às microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48, inc. III, da Lei Complementar nº 123/06.

3.12.2 A cota será disputada em lote apartado, do qual participarão apenas as microempresas e empresas de pequeno porte.

3.12.3 A reserva da cota não impede a contratação das microempresas ou das empresas de pequeno porte na totalidade do objeto.

3.12.4 Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

3.12.5 Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

3.12.6 Deverá ser priorizada a aquisição dos produtos das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada seja inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente.

4. DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

Disposições gerais

4.1. Os licitantes cadastrarão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, as suas propostas, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública no Preâmbulo do Edital.

4.2 Na hipótese de inversão de fases, os licitantes encaminharão os documentos de habilitação simultaneamente com o cadastramento das propostas, na forma e no prazo estabelecidos no subitem 4.1.

4.3 No cadastramento das propostas, o licitante declarará, em campo próprio do sistema eletrônico:

a) a inexistência de fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública;

b) o pleno conhecimento e aceitação das regras e das condições gerais da contratação, constantes deste Edital;

c) a responsabilidade pelas transações que forem efetuadas no sistema eletrônico, assumindo-as como firmes e verdadeiras;

d) o cumprimento do disposto no inc. VI do art. 68 da Lei Federal n° 14.133/2021;

e) o cumprimento dos requisitos para habilitação e a conformidade de suas propostas com as exigências deste Edital.

4.3.1 Ao cumprir o disposto nas alíneas "b" e "e" do subitem 4.3, o licitante automaticamente declara:

a) a aceitação de todas as condições dos anexos deste Edital;

b) que a proposta de preços apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo, nos termos do §1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021;

c) não possuir empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incs. III e IV do art. 1º e no inc. III do art. 5º da Constituição Federal;

d) que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, nos termos do inc. IV do art. 63 da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.3.2 A declaração firmada em campo próprio do sistema eletrônico será suficiente para fazer prova da exigência nele contida, ressalvada a possibilidade de realização de diligência pelo responsável pela licitação para esclarecimentos adicionais, caso necessário.

4.3.2.1 O não atendimento, pelo licitante, de diligência a ele dirigida, será reputado desistência, implicando na sua exclusão do certame, sem prejuízo das consequências definidas na legislação.

4.3.2.2 A declaração que for comprovada falsa implicará na exclusão do licitante, sem prejuízo de apuração de responsabilidade.

4.4 O licitante enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no art. 3° da Lei Complementar nº 123/2006, estando apto a usufruir do tratamento estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.5 A falsidade de qualquer declaração de que trata o item 4 sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital, na Lei Federal nº 14.133/2021 e as referidas na Lei nº 14.634/2023.

4.6 Os licitantes poderão retirar ou substituir as propostas e, quando for o caso, os documentos de habilitação, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

4.7. Na hipótese de inversão de fases, os licitantes poderão retirar ou substituir os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema eletrônico, até a abertura da sessão pública.

4.8 Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação das propostas e dos documentos de habilitação pelo licitante.

Acompanhamento do sistema

4.9 Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

Parametrização do valor ou do percentual de desconto

4.10 Quando adotado o critério menor preço ou maior desconto, serão observadas as disposições dos subitens seguintes.

4.10.1 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema eletrônico, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá as seguintes regras:

a) a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

b) os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata a alínea "a" deste subitem.

4.10.2 Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema eletrônico, o valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo licitante durante a fase de disputa, sendo vedado:

a) valor superior a lance já registrado pelo licitante no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

b) percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo licitante no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

4.10.3 O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do subitem 4.10.1 possuirá caráter sigiloso para os demais licitantes e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

5. DO CONTEÚDO DA PROPOSTA

5.1 O licitante deverá elaborar a sua proposta em conformidade com o que dispõe o TR/Habilitação.

5.2 Todas as especificações do objeto contidas nas propostas vinculam o licitante.

5.3 Nos valores resultantes da proposta estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.3.1 Estarão contemplados ainda todos os custos com material de consumo, fardamento, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, tributos, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, se relacionem com o fiel cumprimento pelo licitante das obrigações,

5.3.2 A eventual exceção à previsão deste subitem deverá constar expressamente do TR/Habilitação.

5.4 A proposta ofertada pelo licitante é de sua exclusiva responsabilidade, inclusive no que respeita ao percentual de desconto, preço ou lance, quando for o caso, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5 Com a apresentação das propostas, o proponente assume o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.5.1 Os licitantes devem respeitar os preços máximos fixados pela Administração ou por órgão oficial competente ou constantes de tabela de preços referenciais.

5.5.2 Caso o critério de julgamento seja o ~~de~~ maior desconto, o preço resultante da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos fixados pela Administração ou por órgão oficial competente ou constantes da tabela de preços referenciais.

5.6 Somente será admitida a indicação da tributação relativa ao Simples Nacional pelos licitantes que explorem as atividades de serviço de vigilância, limpeza ou conservação, de forma exclusiva ou em conjunto com outras atividades que não tenham sido objeto de vedação à inclusão no Simples, conforme previsto no art. 17, §1º, c/c art. 18, §5º-C, inc. VI, da Lei Complementar nº 123/2006, devendo observar, ainda, no que respeita ao serviço de vigilância, o disposto na Lei Federal nº 14.967, de 9 de setembro de 2024.

5.7 Nas licitações destinadas à contratação de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva que não sejam de serviço de vigilância, limpeza ou conservação, o licitante incluído no Simples Nacional deverá formular proposta considerando a tributação comum aplicável aos serviços, sob pena de desclassificação.

5.7.1 Na hipótese do subitem 5.7, o licitante que venha a ser contratado estará sujeito à exclusão obrigatória do Simples Nacional a contar do mês seguinte ao da contratação, em face do disposto no art. 31, inc. II, da Lei Complementar nº 123/2006.

5.7.2 O pedido da exclusão do Simples Nacional deverá ser feito no prazo previsto no art. 30, §1º, inc. II, da Lei Complementar nº 123/2006, devendo a contratada apresentar cópia do ofício encaminhado à Receita Federal do Brasil, com comprovante de recebimento, como condição para recebimento da primeira fatura da prestação dos serviços.

6. ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

6.1 A abertura da licitação se dará automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados no Preâmbulo deste Edital.

6.1.1 Havendo necessidade de suspensão da sessão pública, o responsável pela licitação informará a data e horário previsto para a reabertura da sessão.

7. ETAPA ANTECEDENTE AO JULGAMENTO

7.1 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO MENOR PREÇO E MAIOR DESCONTO

Lances

7.1.1 Na fase competitiva será observado o que se segue:

7.1.1.1 Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico.

7.1.1.2 Ressalvada a hipótese de parametrização referida no subitem 4.9, é vedado ao licitante apresentar seus lances de forma sucessiva, padronizada, intermitente, simultânea ou em intervalos de poucos segundos entre eles, ou de outros mecanismos indicativos da utilização de software lançador "robô".

7.1.1.3 Se inobservada a vedação estabelecida no subitem 7.1.1.2, o responsável pela licitação desclassificará a proposta e determinará a consequente abertura de processo administrativo para apuração do ilícito.

7.1.1.4 Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

7.1.1.5 O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior, conforme o caso, ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

7.1.1.6 Será aplicado intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta (degrau).

7.1.1.6.1 O degrau deverá ser aquele indicado no TR/Habilitação.

7.1.1.7 Caso o sistema eletrônico disponibilize essa funcionalidade, o licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de 15 (quinze) segundos após o registro no sistema eletrônico, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

7.1.1.8 Não serão aceitos 2 (dois) ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

7.1.1.9 Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.1.1.10 Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

7.1.1.11 Caso, durante a desconexão do sistema eletrônico para o responsável pela licitação, ocorra o encerramento da disputa, o responsável pela licitação dará prosseguimento aos atos do certame somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação deste Edital.

7.1.1.12 Caso não sejam apresentados lances pelos licitantes, o julgamento será feito com a proposta inicial.

Fluxo do procedimento segundo o modo de disputa

7.1.2 O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

7.1.2.1 No **modo de disputa "aberto",** os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

7.1.2.1.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

7.1.2.1.2 A prorrogação automática da etapa de lances de que trata o subitem 7.1.2.1.1 será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.1.2.1.3 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública será encerrada automaticamente e o sistema ordenará e divulgará os lances, segundo a ordem crescente de valores ou decrescente de percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado.

7.1.2.1.4 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o responsável pela licitação poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.1.2.1.5 Após o reinício previsto no subitem 7.1.2.1.4, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

7.1.2.2 No **modo de disputa "aberto e fechado"** os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

7.1.2.2.1 A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de 15 (quinze) minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até 10 (dez) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

7.1.2.2.2 Encerrado o prazo previsto no subitem 7.1.2.2.1, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo ou de maior percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado, e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores ou inferiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.1.2.2.3 No procedimento de que trata o subitem 7.1.2.2.2, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

7.1.2.2.4 Não havendo pelo menos 3 (três) ofertas nas condições definidas neste subitem, o sistema possibilitará aos autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

7.1.2.2.5 Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores ou decrescente de percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado.

7.1.2.3 No **modo de disputa "fechado e aberto"** somente serão classificados para a etapa da disputa aberta, com a apresentação de lances públicos e sucessivos, o licitante que apresentou a proposta de menor preço ou de maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores ou inferiores àquela, conforme o critério de julgamento adotado.

7.1.2.3.1 Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no subitem 7.1.2.3**Erro! Fonte de referência não encontrada.**, poderão os licitantes que apresentaram as 3 (três) melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

7.1.2.3.2 A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

7.1.2.3.3 A prorrogação automática da etapa de lances de que trata o subitem 7.1.2.3.2 será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

7.1.2.3.4 Não havendo novos lances na forma estabelecida nos subitens anteriores, a sessão pública será encerrada automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances, segundo a ordem crescente de valores ou decrescente de percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado.

7.1.2.3.5 Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o responsável pela licitação poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

7.1.2.3.6 Após o reinício previsto no subitem 7.1.2.3.5, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários, podendo optar por manter o seu último lance.

Situações de empate

7.1.3 Em caso de empate, será observado o que se segue:

7.1.3.1 Ocorrendo **empate real,** será observado o procedimento a seguir definido.

7.1.3.1.1 Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances) ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

7.1.3.1.2 Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/2021, nesta ordem:

a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei Federal nº 14.133/2021;

c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme o art. 4º, §§1º a 3º, do Decreto nº 22.665/2024;

d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

7.1.3.1.2.1 A comprovação do desenvolvimento de ações de equidade e de programa de integridade a que se referem as alíneas "c" e "d" deste subitem será feita por declaração do interessado, acompanhada da relação das ações desenvolvidas, mediante diligência do responsável pela licitação.

7.1.3.1.3 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) empresas estabelecidas no Estado da Bahia;

b) empresas brasileiras;

c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.

7.1.3.1.4 Se, após observados os subitens 7.1.3.1.2 e 7.1.3.1.3, não houver desempate, será realizado sorteio entre os licitantes, vedando-se qualquer outro critério.

7.1.3.2 Tratando-se de **empate ficto** em relação aos itens de ampla participação:

7.1.3.2.1 O sistema eletrônico identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de se aplicar o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

7.1.3.2.2 Nas condições do subitem 7.1.3.2.1, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem no intervalo percentual de até 5% (cinco por cento), tratando-se de pregão eletrônico, ou de até 10% (dez por cento), tratando-se de concorrência eletrônica, relativamente à proposta mais bem classificada, serão consideradas empatadas com a primeira colocada (empate ficto).

7.1.3.2.3 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, nos termos do subitem 7.1.3.2.2, terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ou em percentual de desconto superior ao da primeira colocada, conforme o critério de julgamento adotado, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema eletrônico, contados da comunicação automática.

7.1.3.2.4 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, o sistema convocará as demais microempresas ou empresas de pequeno porte, em situação de empate ficto, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no mesmo prazo.

7.1.3.2.5 No caso de equivalência dos valores ou dos percentuais de descontos apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte, conforme o critério de julgamento adotado, que se encontrem nos intervalos percentuais estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.1.3.2.6 Se não ocorrer o desempate, prevalecerá a melhor oferta inicial.

7.1.3.3 A realização de **sorteio,** nas hipóteses previstas neste Edital, será realizada em ato público, para o qual os licitantes serão convocados, e do qual será lavrada ata específica.

7.1.3.3.1 Não sendo possível, por razões de ordem operacional, a realização do sorteio por meio do sistema eletrônico, deverá ser designada a realização de ato público presencial, assegurado o acompanhamento e a manifestação por videoconferência ou outro meio idôneo.

7.1.3.3.2 Na hipótese do subitem 7.1.3.3.1, o responsável pela licitação deverá juntar aos autos do processo licitatório no Sistema Eletrônico de Informações – SEI a gravação da sessão pública em áudio e vídeo, nos termos dos §§2° e 5° do art. 17 da Lei Federal n° 14.133/2021.

7.1.3.3.3 O link da gravação, para fins de disponibilização aos interessados, constará de despacho do responsável pela licitação.

***Chat* para troca de mensagens**

7.1.4 Ao final da disputa de lances, o sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o responsável pela licitação e os licitantes.

Verificação do atendimento às condições de participação

7.1.5 Será procedida à verificação do atendimento às condições de participação, nos termos seguintes:

7.1.5.1 O responsável pela licitação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3 do Rito Procedimental deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis);

b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep); e

c) Cadastro de Fornecedores do Estado da Bahia - CAF, mantido pelo Órgão Central do Sistema de Registro Cadastral do Poder Executivo do Estado da Bahia.

7.1.5.2 A consulta aos cadastros poderá ser estendida aos administradores e sócios com poderes de administração da licitante, na hipótese de desconsideração da personalidade jurídica a que alude o art. 57 da Lei nº 14.634/2023.

7.1.5.3 Constatada a existência de sanção condenatória restritiva de direito transitada em julgado, nos termos dos arts. 43 e 44 do Decreto nº 23.113/2024**,** o licitante será excluído da licitação, hipótese em que o responsável pela licitação avaliará a proposta subsequente, na forma do rito estabelecido neste edital.

7.1.5.3.1 A sanção de impedimento de licitar e contratar impedirá o infrator de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado da Bahia.

7.1.5.3.2 A sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar impedirá o infrator de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos.

7.1.5.4 O não atendimento das condições de participação importará na exclusão do licitante.

7.1.5.4.1 Na hipótese de exclusão do licitante, o responsável pela licitação avaliará a proposta subsequente, na forma deste edital, e assim, sucessivamente, até a identificação de licitante que atenda às condições de participação.

Readequação da proposta e solicitação de documentos

7.1.6 Por meio do *chat*, o responsável pela licitação solicitará do licitante mais bem classificado, conforme o caso: o envio da proposta readequada ao último lance ofertado; a declaração por ME e EPP de limitação de celebração de contratos, para fins de obtenção de benefícios da Lei Complementar nº 123/2006; os documentos necessários à avaliação da conformidade da proposta.

7.1.6.1 O responsável pela licitação concederá o prazo de 3 (três) horas para envio dos documentos referidos neste subitem.

7.1.6.2 O prazo definido no subitem 7.1.6.1 poderá ser prorrogado por solicitação fundamentada feita no *chat* pelo licitante, antes de sua conclusão.

7.1.6.3 Em casos justificados, constada a complexidade da proposta, o responsável pela licitação poderá fixar prazo diverso do definido no subitem 7.1.6.1, desde que não superior a 01 (um) dia útil.

7.1.6.4 No caso de licitação em que o procedimento exija apresentação de planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, estas deverão ser encaminhadas pelo sistema com os respectivos valores readequados à proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar, sob pena de não aceitação da proposta.

7.1.6.5 Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante mais bem classificado deverá apresentar, por meio eletrônico, conforme o critério de julgamento adotado, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo que integra o TR/Habilitação, bem como com o detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores readequados ao valor final da proposta provisoriamente classificada em primeiro lugar, na forma disciplinada no TR/Habilitação.

7.1.6.6 A declaração, para fins de obtenção de benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo ser firmada, preferencialmente, de acordo com o modelo do formulário integrante deste Edital.

7.1.6.7 Os documentos necessários à avaliação da conformidade da proposta listados no TR/Habilitação compreenderão, dentre outros, os catálogos, manuais, fichas de especificação técnica ou páginas da *internet*.

7.1.6.8 O não envio de qualquer dos documentos por meio do *chat* no prazo indicado pelo responsável pela licitação será considerada desistência, implicando na desclassificação do licitante e à sujeição às sanções administrativas pertinentes.

7.2 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO TÉCNICA E PREÇO

Modo de disputa

7.2.1 O procedimento adotará o modo de disputa fechado, sendo vedada a apresentação de lances.

Chat para troca de mensagens

7.2.2 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o responsável pela licitação e os licitantes.

Verificação do atendimento às condições de participação

7.2.3 Será procedida à verificação do atendimento às condições de participação, nos termos seguintes:

7.2.3.1 O responsável pela licitação verificará se os licitantes atendem às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 3 do Rito Procedimental deste Edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis);

b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep); e

c) Cadastro de Fornecedores do Estado da Bahia - CAF, mantido pelo Órgão Central do Sistema de Registro Cadastral do Poder Executivo do Estado da Bahia.

7.2.3.2 A consulta aos cadastros poderá ser estendida aos administradores e sócios com poderes de administração da licitante, na hipótese de desconsideração da personalidade jurídica a que alude o art. 57 da Lei nº 14.634/2023.

7.2.3.3 Constatada a existência de sanção condenatória restritiva de direito transitada em julgado, nos termos dos arts. 43 e 44 do Decreto nº 23.113/2024**,** o licitante será excluído da licitação, hipótese em que o responsável pela licitação avaliará a proposta subsequente, procedendo na forma do item 6 e seus subitens.

7.2.3.3.1 A sanção de impedimento de licitar e contratar impedirá o infrator de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do Estado da Bahia.

7.2.3.3.2 A sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar impedirá o infrator de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos.

7.2.3.4 O não atendimento das condições de participação importará na exclusão do licitante.

8. FASE DE JULGAMENTO

8.1 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO MENOR PREÇO E MAIOR DESCONTO

Adequação da proposta

8.1.1 O responsável pela licitação examinará a proposta do licitante mais bem classificado quanto à compatibilidade do preço ou do desconto e quanto ao atendimento das especificações exigidas.

8.1.1.1 Será desclassificada a proposta que:

a) contiver vícios insanáveis;

b) não obedecer às especificações técnicas contidas no TR/Habilitação;

c) apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

e) apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital e/ou seus anexos, desde que insanável.

Avaliação da compatibilidade do preço

8.1.2 O responsável pela licitação aferirá a compatibilidade da proposta em relação ao máximo estipulado para contratação e quanto à sua exequibilidade.

8.1.2.1 Na hipótese de o preço do licitante mais bem classificado superar o limite máximo definido pela Administração, o responsável pela licitação poderá negociar a adequação da proposta, a fim de evitar a desclassificação.

8.1.2.1.1 O procedimento de negociação observará o disposto no item 9.

8.1.2.1.2 Quando a proposta do primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificada em razão de permanecer acima do preço máximo definido pela Administração, deverá ser oportunizada aos demais licitantes a possibilidade de negociação, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida.

8.1.2.2 No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, além das disposições eventualmente constantes do TR/Habilitação, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o que segue:

a) para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global definidos no TR/Habilitação, conforme as especificidades do mercado correspondente (art. 59, §3°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

b) serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução (art. 59, §4°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

c) será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei Federal n° 14.133/2021 (art. 59, §5°).

8.1.2.3 Se houver indício de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos, caberá a realização de diligência, a fim de oportunizar ao licitante a comprovação da exequibilidade da proposta.

8.1.2.4 Não poderá ser considerada exequível a proposta quando os custos do licitante ultrapassem o valor da proposta ou não forem demonstrados custos de oportunidade capazes de justificar a oferta.

Aferição do atendimento às especificações exigidas

8.1.3 Quanto à aferição do atendimento às especificações exigidas, será observado o que se segue:

8.1.3.1 O responsável pela licitação procederá à análise da proposta do licitante mais bem classificado quanto ao atendimento das especificações do objeto, sendo-lhe facultado colher manifestação escrita do setor requisitante do objeto licitado ou da área especializada.

8.1.3.2 Caso previsto no TR/Habilitação, a análise a que se refere o subitem 8.1.3.1 será realizada em procedimento de exame de adequação do objeto, relativamente ao licitante mais bem classificado, compreendendo a apresentação de amostras, avaliação de conformidade, prova de conceito, ou outros testes destinados à aferição da aceitabilidade da proposta, observado o que se segue:

8.1.3.2.1 Será divulgado o local e horário de realização do procedimento de exame de adequação do objeto, o qual deverá ser atendido pelo licitante, sob pena de preclusão.

8.1.3.2.2 A divulgação será feita por mensagem no sistema eletrônico, no sítio eletrônico oficial ou por outro meio idôneo, com a antecedência necessária para a sua realização.

8.1.3.2.3 Não sendo possível, por razões de ordem operacional, a permissão à participação presencial dos interessados na realização do exame de adequação do objeto, deverá ser assegurado o acompanhamento e a manifestação no ato, por videoconferência ou outro meio idôneo.

8.1.3.2.4 A recusa do licitante à realização do exame de adequação do objeto ou atraso, sem justificativa aceita pelo responsável pela licitação, de entrega da amostra, realização do exame de conformidade, de prova de conceito ou de outros testes exigidos será considerada desistência do certame, ensejando a aplicação das penalidades pertinentes.

8.1.3.2.5 O objeto será considerado inadequado, quando verificado o não atendimento das especificações previstas neste Edital.

8.1.3.2.6 Os resultados das avaliações serão divulgados pelos meios previstos no subitem 8.1.3.2.2.

8.1.3.2.7 Durante o prazo de vigência do contrato ou da ata de registro de preços, a Administração poderá, justificadamente, exigir amostra ou prova de conceito do bem (art. 41, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021).

Documentos complementares à proposta de preço

8.1.4 Caso seja necessário, o responsável pela licitação poderá, em sede de diligência, solicitar documentos complementares à proposta **de preço**, a fim de esclarecer ou confirmar situação fática ou jurídica pré-existente (art. 36 do Decreto n° 22.888/2024).

8.1.4.1 Na realização de diligência, o responsável pela licitação deverá atentar para o caráter de complementaridade das informações e documentos a serem juntados (art. 36, parágrafo único, do Decreto n° 22.888/2024).

8.1.4.2 Não serão aceitos documentos ou informações que devessem constar originariamente da proposta.

8.1.4.3 O não envio dos documentos complementares no prazo indicado pelo responsável pela licitação será considerada desistência, implicando na desclassificação do licitante e à sujeição às sanções administrativas pertinentes.

Sanatória da proposta

8.1.5 O responsável pela licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância da proposta, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação (art. 37 do Decreto n° 22.888/2024).

Providências ulteriores

8.1.6 No caso de desclassificação, o responsável pela licitação avaliará a proposta subsequente, de acordo com a disciplina estabelecida no rito estabelecido neste edital, procedendo a nova verificação da ocorrência do empate ficto, se for o caso, de acordo com a disciplina estabelecida, e assim sucessivamente, até a obtenção de proposta válida.

8.1.7 Não sendo possível o julgamento da proposta na mesma sessão, o responsável pela licitação deverá designar nova sessão, para a qual serão convocados os licitantes.

8.1.8 A fase de julgamento será encerrada com a identificação do licitante classificado detentor da melhor proposta.

8. FASE DE JULGAMENTO

8.2 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO TÉCNICA E PREÇO

Adequação das propostas

8.2.1 O responsável pela licitação examinará as propostas técnicas e de preço de todos os licitantes, de acordo com os requisitos e especificações exigidas.

8.2.1.1 Será desclassificada a proposta que:

a) contiver vícios insanáveis;

b) não obedecer às especificações técnicas contidas no TR/Habilitação;

c) apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

e) apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital e/ou seus anexos, desde que insanável.

Avaliação das propostas técnicas

8.2.2 A análise e avaliação da conformidade das propostas será iniciada pelo exame de conformidade das propostas técnicas, observadas as regras e as condições previstas na Seção Específica do TR/Habilitação para Técnica e Preço.

8.2.2.1 A análise dos quesitos de natureza qualitativa será realizada pela banca designada.

8.2.2.2 No julgamento das propostas técnicas, será atribuída ao licitante uma Nota da Proposta Técnica (NT), de acordo com os critérios definidos no TR/Habilitação.

Documentos complementares à proposta técnica

8.2.3 Caso seja necessário, o responsável pela licitação poderá, em sede de diligência, solicitar documentos complementares à proposta técnica, a fim de esclarecer ou confirmar situação fática ou jurídica pré-existente (art. 36 do Decreto n° 22.888/2024).

8.2.3.1 Na realização de diligência, o responsável pela licitação deverá atentar para o caráter de complementaridade das informações e documentos a serem juntados (art. 36, parágrafo único, do Decreto n° 22.888/2024).

8.2.3.2 Não serão aceitos documentos ou informações que devessem constar originariamente da proposta.

8.2.3.3 O não envio dos documentos complementares no prazo indicado pelo responsável pela licitação será considerada desistência, implicando na desclassificação do licitante e à sujeição às sanções administrativas pertinentes.

Sanatória da proposta

8.2.4 O responsável pela licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância da proposta, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação (art. 37 do Decreto n° 22.888/2024).

Avaliação da proposta de preço

8.2.5 Concluída a avaliação e ponderação das propostas técnicas o responsável pela licitação realizará a verificação da **conformidade das propostas de preço.**

8.2.5.1 O responsável pela licitação aferirá a compatibilidade das propostas de preço em relação ao máximo estipulado para contratação e quanto à sua exequibilidade.

8.2.5.2 Na hipótese de o preço do licitante superar o limite máximo definido pela Administração, o responsável pela licitação poderá negociar a adequação da proposta, a fim de evitar a desclassificação.

8.2.5.2.1 O procedimento de negociação observará o disposto no item 9.

8.2.5.2.2 Será desclassificada a proposta de preço quando, mesmo após a negociação, permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

8.2.5.3 No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, além das disposições eventualmente constantes do TR/Habilitação, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o que segue:

a) para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços

unitário e global definidos no TR/Habilitação, conforme as especificidades do mercado correspondente (art. 59, §3°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

b) serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução (art. 59, §4°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

c) será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei Federal n° 14.133/2021 (art. 59, §5°).

8.2.5.3 Se houver indício de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos, caberá a realização de diligência, a fim de oportunizar ao licitante a comprovação da exequibilidade da proposta.

8.2.5.4 Não poderá ser considerada exequível a proposta quando os custos do licitante ultrapassem o valor da proposta ou não forem demonstrados custos de oportunidade capazes de justificar a oferta.

8.2.5.5 O **TR/Habilitação** poderá prever a fixação de **Nota da Proposta de Preço (NP)**, consistente na ponderação entre o valor global proposta pelo licitante classificado e o menor valor global proposto entre os licitantes classificados, de acordo com o parâmetro matemático nele estabelecido.

8.2.5.5.1 A atribuição da NP terá por objetivo, exclusivamente, a ponderação do preço do licitante em relação aos seus concorrentes, para efeito do cálculo da pontuação final, não modificando o preço que foi ofertado.

Pontuação final dos licitantes

8.2.6 Será procedida à ordenação e divulgação das notas ponderadas das propostas técnica e de preço.

8.2.6.1 A classificação dos proponentes será efetuada pela ordem decrescente das médias ponderadas das pontuações alcançadas, conforme os critérios estabelecidos no TR/Habilitação.

8.2.6.2 Tratando-se o licitante mais bem classificado de ME ou EPP, o responsável pela licitação, por meio do *chat*, solicitará a declaração de limitação de celebração de contratos, para fins de obtenção de benefícios da Lei Complementar nº 123/2006.

8.2.6.2.1 A declaração, para fins de obtenção de benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo ser firmada, preferencialmente, de acordo com o modelo do formulário integrante deste Edital.

Situações de empate

8.2.7 Em caso de empate, será observado o que se segue:

8.2.7.1 Ocorrendo **empate real,** será observado o procedimento a seguir definido.

8.2.7.1.1 Só poderá haver empate entre propostas iguais.

8.2.7.1.2 Havendo eventual empate entre propostas, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei Federal nº 14.133/2021, nesta ordem:

a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta de preço em ato contínuo à classificação;

b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei Federal nº 14.133/2021;

c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme o art. 4º, §§1º a 3º, do Decreto nº 22.665/2024;

d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.2.7.1.2.1 A comprovação do desenvolvimento de ações de equidade e de programa de integridade a que se referem as alíneas "c" e "d" deste subitem será feita por declaração do interessado, acompanhada da relação das ações desenvolvidas, mediante diligência do responsável pela licitação.

8.2.7.1.3 Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) empresas estabelecidas no Estado da Bahia;

b) empresas brasileiras;

c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187/2009.

8.2.7.1.4 Se, após observados os subitens 8.2.7.1.2 e 8.2.7.1.3, não houver desempate, será realizado sorteio entre os licitantes, vedando-se qualquer outro critério.

8.2.7.2 Tratando-se de **empate ficto** em relação aos itens de ampla participação:

8.2.7.2.1 Será procedida à identificação das microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de se aplicar o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

8.2.7.2.2 Nas condições do subitem 8.2.7.2.1, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem no intervalo percentual de até 10% (dez por cento), relativamente à proposta mais bem classificada, serão consideradas empatadas com a primeira colocada (empate ficto).

8.2.7.2.3 A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, nos termos do subitem 8.2.7.2.2, terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, conforme o critério de julgamento adotado, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema eletrônico, contados da comunicação automática.

8.2.7.2.4 Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais microempresas ou empresas de pequeno porte, em situação de empate ficto, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no mesmo prazo.

8.2.7.2.5 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte, que se encontrem nos intervalos percentuais estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.2.7.2.6 Se não ocorrer o desempate, prevalecerá a melhor oferta inicial.

8.2.7.1 A realização de **sorteio,** nas hipóteses previstas neste Edital, será realizada em ato público, para o qual os licitantes serão convocados, e do qual será lavrada ata específica.

8.2.7.1.1 Não sendo possível, por razões de ordem operacional, a realização do sorteio por meio do sistema eletrônico, deverá ser designada a realização de ato público presencial, assegurado o acompanhamento e a manifestação por videoconferência ou outro meio idôneo.

8.2.7.1.2 Na hipótese do subitem 8.2.7.1.1, o responsável pela licitação deverá juntar aos autos do processo licitatório no Sistema Eletrônico de Informações – SEI a gravação da sessão pública em áudio e vídeo, nos termos dos §§2° e 5° do art. 17 da Lei Federal n° 14.133/2021.

8.2.7.1.3 O link da gravação, para fins de disponibilização aos interessados, constará de despacho do responsável pela licitação.

Aferição do atendimento às especificações exigidas

8.2.8 Quanto à aferição do atendimento às especificações exigidas, será observado o que se segue:

8.2.8.1 O responsável pela licitação procederá à análise da proposta do licitante mais bem classificado quanto ao atendimento das especificações do objeto, sendo-lhe facultado colher manifestação escrita do setor requisitante do objeto licitado ou da área especializada.

8.2.8.2 Caso previsto no TR/Habilitação, a análise a que se refere o subitem 8.2.8.1 será realizada em procedimento de exame de adequação do objeto, relativamente ao licitante mais bem classificado, compreendendo a apresentação de amostras, avaliação de conformidade, prova de conceito, ou outros testes destinados à aferição da aceitabilidade da proposta, observado o que se segue:

8.2.8.2.1 Será divulgado o local e horário de realização do procedimento de exame de adequação do objeto, o qual deverá ser atendido pelo licitante, sob pena de preclusão.

8.2.8.2.2 A divulgação será feita por mensagem no sistema eletrônico, no sítio eletrônico oficial ou por outro meio idôneo, com a antecedência necessária para a sua realização.

8.2.8.2.3 Não sendo possível, por razões de ordem operacional, a permissão à participação presencial dos interessados na realização do exame de adequação do objeto, deverá ser assegurado o acompanhamento e a manifestação no ato, por videoconferência ou outro meio idôneo.

8.2.8.2.4 A recusa do licitante à realização do exame de adequação do objeto ou atraso, sem justificativa aceita pelo responsável pela licitação, de entrega da amostra, realização do exame de conformidade, de

prova de conceito ou de outros testes exigidos será considerada desistência do certame, ensejando a aplicação das penalidades pertinentes.

8.2.8.2.5 O objeto será considerado inadequado, quando verificado o não atendimento das especificações previstas neste Edital.

8.2.8.2.6 Os resultados das avaliações serão divulgados pelos meios previstos no subitem 8.2.8.2.2.

8.2.8.2.7 Durante o prazo de vigência do contrato ou da ata de registro de preços, a Administração poderá, justificadamente, exigir amostra ou prova de conceito do bem (art. 41, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021).

Documentos complementares à proposta de preço

8.2.9 Caso seja necessário, o responsável pela licitação poderá, em sede de diligência, solicitar documentos complementares à proposta **de preço**, a fim de esclarecer ou confirmar situação fática ou jurídica pré-existente (art. 36 do Decreto n° 22.888/2024).

8.2.9.1 Na realização de diligência, o responsável pela licitação deverá atentar para o caráter de complementaridade das informações e documentos a serem juntados (art. 36, parágrafo único, do Decreto n° 22.888/2024).

8.2.9.2 Não serão aceitos documentos ou informações que devessem constar originariamente da proposta.

8.2.9.3 O não envio dos documentos complementares no prazo indicado pelo responsável pela licitação será considerada desistência, implicando na desclassificação do licitante e à sujeição às sanções administrativas pertinentes.

Sanatória da proposta

8.2.10 O responsável pela licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância da proposta, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação (art. 37 do Decreto n° 22.888/2024).

Providências ulteriores

8.2.11 A fase de julgamento será encerrada com a identificação do licitante classificado detentor da melhor proposta.

9. NEGOCIAÇÃO

9.1. Definido o resultado do julgamento, o responsável pela licitação poderá negociar condições mais vantajosas com o licitante classificado detentor da melhor proposta.

9.1.1 A negociação será conduzida pelo responsável pela licitação por meio do sistema eletrônico, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.1.2 O resultado da negociação será registrado na ata da sessão pública, divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

9.1.3 Concluída a negociação, o responsável pela licitação solicitará o envio da proposta readequada, observado o disposto no subitem 7.

10. FASE DE HABILITAÇÃO

Documentos de habilitação

10.1 Para habilitação dos licitantes, serão exigidos os documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme definido no TR/Habilitação, dividindo-se em: jurídica; técnica; fiscal, social e trabalhista; e econômico-financeira.

10.1.1 A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira poderá ser substituída pelo Certificado de Registro Cadastral do Cadastro de Fornecedores do Estado da Bahia (CAF) quanto aos documentos por ele abrangidos, observado o disposto neste Edital.

10.1.2 Os documentos exigidos para fins de habilitação observarão os termos da Lei Federal n° 13.726, de 8 de outubro de 2018.

10.1.3 Na forma do art. 63, inc. I, da Lei Federal nº 14.133/2021, o licitante responderá pela veracidade das declarações a que se refere o subitem 4.3.

10.1.4 Somente haverá a necessidade de apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

Microempresas e empresas de pequeno porte

10.2 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte observará o disposto no art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006.

10.2.1 O responsável pela licitação procederá à verificação se a microempresa ou empresa de pequeno porte faz jus aos benefícios da Lei Complementar nº 123/2006, em conformidade com os termos definidos neste Edital.

Empresas estrangeiras

10.3 Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, será observado o que segue:

10.3.1 As exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes inicialmente apresentados com tradução livre;

10.3.2 O licitante deverá ter procurador residente e domiciliado no país, com poderes para receber citação, intimação e responder administrativa e judicialmente por seus atos, juntando os instrumentos de mandato com os demais documentos de habilitação;

10.3.3 Para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos de que trata este artigo serão traduzidos por tradutor juramentado no país e apostilados ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

Consórcio de empresas

10.4 Salvo vedação devidamente justificada no TR/Habilitação, pessoa jurídica poderá participar de licitação em consórcio, observado o disposto no art. 15 e nos §§10 e 11 do art. 67, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.4.1 Quando houver a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, se exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

Processamento da habilitação

10.5 Serão exigidos os documentos de habilitação apenas do licitante classificado detentor da melhor proposta, exceto na inversão de fases (art. 63, inc. II, da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.5.1 Quando houver inversão de fases, a exigência dos documentos de habilitação ocorrerá em relação a todos os licitantes.

10.5.2 Excetuam-se da previsão deste subitem os documentos relativos à regularidade fiscal, os quais serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas e somente do licitante classificado detentor da melhor proposta (art. 63, inc. III, da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.6 Os documentos de habilitação serão enviados por meio do sistema eletrônico, em formato digital, no prazo 3 (três) horas, prorrogável por prazo não superior a 01 (um) dia útil, contado da solicitação do responsável pela licitação (art. 63, inc. II, da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.6.1 Na hipótese de inversão de fases, os licitantes encaminharão simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

10.6.2 Em caso de falhas técnicas ou operacionais que inviabilizem o envio de documentação de que trata este subitem 10.6, será admitido o envio correspondente para o correio eletrônico (e-mail) indicado no Preâmbulo deste Edital, devendo o responsável pela licitação informar no *chat* do sistema eletrônico a data e o horário do seu recebimento, disponibilizando o seu conteúdo, em seguida, para os demais licitantes.

10.7 A habilitação poderá ser verificada por meio do CAF, quanto aos documentos por ele abrangidos, exceto quanto aos documentos de qualificação técnica.

10.7.1 Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no CAF, ou que dele constem como vencidos, ou que não possam ser substituídos pelo certificado, deverão ser apresentados pelo licitante, na forma prevista neste Edital.

10.7.2 Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

10.8 Nas licitações restritas a fornecedores cadastrados, a habilitação será verificada por meio do CAF, observado o disposto no subitem 10.6 (art. 87, §§3° e 4° da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.9 É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no CAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo solicitar a modificação dos registros em caso de incorreção.

10.10 A verificação, pelo responsável pela licitação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

10.10.1 Desde que solicitado de forma expressa pelo licitante interessado, e sob sua inteira e exclusiva responsabilidade, inclusive no que respeita à adequação da habilitação econômico-financeira e da qualificação técnica, a documentação de habilitação enviada para determinado lote poderá ser utilizada para fins de avaliação da habilitação em outro lote no qual o licitante tenha sido o melhor classificado.

Documentos complementares à habilitação

10.11 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (art. 64 da Lei Federal nº 14.133/2021):

a) complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

b) atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

10.11.1 Os documentos serão enviados por meio do sistema eletrônico, em formato digital, no prazo 3 (três) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do responsável pela licitação, observado o disposto no subitem 10.5.

10.11.2 O não envio dos documentos complementares no prazo indicado será considerada desistência, implicando na inabilitação do licitante e à sujeição às sanções administrativas pertinentes.

Sanatória

10.12 Na análise dos documentos de habilitação, o responsável pela licitação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação (art. 64, §1° da Lei Federal nº 14.133/2021).

10.12.1 Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

Comprovação dos requisitos de habilitação diferidos

10.13 O responsável pela licitação definirá o prazo para a apresentação dos requisitos de habilitação cuja exigência tenha sido diferida.

10.13.1 A não apresentação da documentação no prazo definido, implicará inabilitação do licitante e sujeição às sanções administrativas pertinentes.

10.14 Tratando-se de microempresa ou empresa de pequeno porte, beneficiária do regime diferenciado da Lei Complementar nº 123/06, cuja participação tenha sido realizada com a ressalva de existência de restrição fiscal e/ou trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada a vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa

10.14.1 A não-regularização da documentação no prazo previsto neste item implicará decadência do direito à contratação e inabilitação do licitante, além da sujeição às sanções administrativas pertinentes, na forma do disposto no §2º do art. 53 da Lei Complementar nº 123/06.

Inabilitação

10.15 Na hipótese de o licitante não atender às exigências de habilitação, o responsável pela licitação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda aos requisitos e especificações, procedendo, inclusive, a nova verificação da ocorrência do empate ficto, na forma prevista neste Edital.

Encerramento da fase de Habilitação

10.16 Não sendo possível o julgamento da habilitação na mesma sessão, o responsável pela licitação deverá designar nova sessão, observado o prazo mínimo de 24h (vinte e quatro horas), para a declaração do licitante provisoriamente vencedor, para a qual ficarão convocados os licitantes.

10.17 Exceto na inversão de fases, encerrada a fase de habilitação, será declarado o licitante provisoriamente vencedor, ato do qual ficarão automaticamente intimados os licitantes.

11. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

11.1 Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade ou para solicitar esclarecimentos sobre os seus termos, devendo encaminhar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

11.1.1 A impugnação e o pedido de esclarecimento serão realizados na forma eletrônica.

11.2 O responsável pela licitação responderá aos pedidos de esclarecimentos e impugnação no prazo de até 03 (três) dias úteis contado da data de recebimento do pedido, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do Edital e dos seus anexos.

11.2.1 O responsável pela licitação poderá solicitar a manifestação dos setores técnicos do órgão ou entidade contratante, a fim de subsidiar as decisões de caráter técnico, conforme o §3º do art. 8º do Decreto nº 22.885/2024 e a oitiva, quando necessário, dos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno, nos termos do art. 32 do Decreto nº 22.885/2024.

11.3 A impugnação não possui efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pelo responsável pela licitação nos autos do processo de licitação.

11.4 Acolhida a impugnação contra o edital de licitação, será definida e publicada nova data para realização do certame, devendo ser observado o disposto no subitem 17.12

11.5 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada no endereço eletrônico www.comprasnet.ba.gov.br e no https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame, e vincularão os participantes e a Administração.

12. FASE RECURSAL

12.1 A fase recursal obedecerá à disciplina estabelecida neste Edital, observado o disposto no art. 165 da Lei Federal nº 14.133/2021.

12.2 Dos atos decorrentes do procedimento licitatório, cabem:

12.2.1 Recurso:

a) em fase única, em face do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação;

b) em face do ato de anulação ou revogação da licitação.

12.2.2 Pedido de reconsideração, relativamente a ato do qual não caiba recurso hierárquico.

12.3 O recurso em face do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação observará as seguintes disposições:

12.3.1 A intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, no prazo de 15 (quinze) minutos, sob pena de preclusão, após a declaração do licitante provisoriamente vencedor pelo responsável pela licitação.

12.3.1.1 A manifestação da intenção de recorrer será única, abrangendo as matérias concernentes ao julgamento das propostas e ao ato de habilitação ou inabilitação.

12.3.2 Manifestada a intenção de recorrer, as razões de recurso deverão ser apresentadas no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação da declaração do licitante provisoriamente vencedor.

12.3.3 O prazo para apresentação de contrarrazões será de 3 (três) dias úteis, contado da data de divulgação da interposição do recurso, a qual será feita por comunicação no *chat*.

12.3.4 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, para juízo de retratação.

12.3.4.1 Se a autoridade não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior.

12.3.5 A autoridade superior deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

12.3.6 O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

12.3.7 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

12.3.8 O resultado dos recursos será divulgado no endereço eletrônico www.comprasnet.ba.gov.br.

12.4 Aplica-se o disposto no subitem 12.3, no que couber, ao recurso em face do ato de anulação ou revogação da licitação.

12.5 O pedido de reconsideração será apresentado no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da data de intimação, observado o inc. II do art. 165 da Lei Federal n° 14.133/2021.

12.6 O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.6.1 Na elaboração de suas decisões, a autoridade competente será auxiliada pelo órgão de assessoramento jurídico, que deverá dirimir dúvidas e subsidiá-la com as informações necessárias.

12.7 Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

13. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

13.1 Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

13.1.1 Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

13.1.2 O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

13.1.3 Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados.

13.1.4 Havendo justo receio de prejuízo de difícil ou incerta reparação decorrente do ato de anulação e revogação, poderá ser diferida a manifestação dos interessados, com fundamento no art. 183 da Lei nº 12.209, de 20 de abril de 2011, justificadamente.

13.2 A homologação da licitação não implicará direito à contratação.

14. CONTRATAÇÃO

Convocação para assinatura

14.1 Após a homologação, o licitante vencedor será convocado para assinar o termo de contrato ou, nas hipóteses previstas no art. 95 da Lei Federal nº 14.133/2021, o instrumento hábil que lhe substitua: Autorização de Fornecimento de Material - AFM ou Autorização de Prestação de Serviços – APS, conforme o caso, no prazo estabelecido no TR/Habilitação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, e em outras legislações aplicáveis.

14.1.1 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do adjudicatário durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

14.1.2 A contratação obedecerá as estipulações constantes da minuta de contrato integrante do edital da licitação, do aviso ou do instrumento de contratação direta.

14.1.3 Na hipótese de substituição do termo de contrato por instrumento equivalente, neste serão consideradas literalmente transcritas todas as cláusulas e condições previstas na minuta de contrato constante deste Edital.

14.1.4 O termo de contrato, a AFM ou, a APS, conforme o caso, deve ser assinado pelo representante legal do licitante ou mandatário com poderes expressos.

14.1.5 A assinatura se dará por meio do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, caso em que o licitante deverá providenciar o cadastramento de seu representante legal ou procurador no endereço eletrônico www.portalseibahia.saeb.ba.gov.br ou através do link disponibilizado www.comprasnet.ba.gov.br.

14.2. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato, AFM ou APS, conforme o caso, no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

14.3 Decorrido o prazo de validade da proposta indicado neste Edital, sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

14.4 Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem 14.2 a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos deste edital, poderá:

a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário, mas não superior ao preço ofertado pelo próprio licitante remanescente;

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

14.5. A negociação a que se refere a alínea "a" do subitem 14.4 deste artigo deverá ser oportunizada aos licitantes remanescentes, assegurada a preferência, em caso de empate, ao licitante mais bem classificado.

Recusa

14.6 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o termo de contrato, AFM ou APS, conforme o caso, no prazo estabelecido pela Administração, dentro do prazo de validade da proposta, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotor da licitação (art. 90, §5º, c/c art. 155, inc. VI, da Lei Federal nº 14.133/2021)

14.7 Equipara-se à recusa prevista no subitem 14.6 a circunstância de o adjudicatário deixar de manter as condições de habilitação exigidas na licitação, ou, por qualquer meio, dar causa à impossibilidade de celebrar o contrato.

14.8 A multa compensatória para a recusa injustificada do adjudicatário em assinar o termo de contrato, em aceitar ou retirar o instrumento equivalente, ou praticar condutas a elas equiparadas, corresponderá, salvo previsão diversa, ao mesmo percentual definido para o descumprimento total da obrigação principal, e incidirá sobre o valor global do contrato (art. 8º, §§1º e 4º, do Decreto nº 23.113/2024).

14.8.1 Nas hipóteses em que não houver valor contratado, a sanção de multa terá como base o valor correspondente ao objeto adjudicado ou, quando for o caso, da estimativa da contratação (art. 7º, §1º, c/c art. 8º, §4º, do Decreto nº 23.113/2024).

14.9 A regra do subitem 14.6 não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma da alínea "a" do subitem 14.4, **exceto** se estes passarem à condição de licitante adjudicatário (art. 48, §8º, do Decreto nº 22.888/2024).

15. INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

15.1 Constituem infrações administrativas para os fins deste Edital as condutas constantes do art. 155 da Lei Federal n° 14.133/2021 (art. 47 da Lei n° 14.634/2023).

15.2 Os licitantes estarão sujeitos às sanções administrativas referidas na Lei nº 14.634/2023, e às demais cominações legais, resguardado o direito à ampla defesa e ao contraditório.

16. DISPOSIÇÕES DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

16.1 Tratando-se de licitação destinada ao Sistema de Registro de Preços, serão observados, ainda, os acréscimos da **Seção do Sistema do Registro de Preços – SRP,** os quais prevalecerão em caso de conflito.

17. DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 A ata da sessão pública será divulgada no sistema eletrônico.

17.2 Os horários estabelecidos neste Edital, no aviso da licitação e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília, Distrito Federal, inclusive para contagem de tempo e prática de atos processuais.

17.3 As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, os princípios elencados no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, a finalidade e a segurança da contratação.

17.4 Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será responsável por quaisquer custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

17.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital observar-se-á o art. 183 da Lei Federal n° 14.133/2021.

17.6 Os atos de comunicação processual da Administração com os licitantes serão realizados por meio eletrônico, na forma do disposto na Lei n° 12.209/2011 e no Decreto n° 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

17.6.1. A Contratada deverá manter atualizado o endereço eletrônico cadastrado no Sistema Eletrônico de Informações - SEI, para efeito do recebimento de notificação e intimação de atos processuais, conforme Decreto n° 17.983, de 24 de outubro de 2017, devendo atender às convocações da Administração para a prática de atos nos prazos indicados.

17.7 A autoridade competente poderá, até a assinatura do contrato, excluir licitante, em despacho motivado, se tiver ciência de fato ou circunstância, anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que revele inidoneidade ou falta de capacidade técnica ou financeira para a execução do contrato, assegurada a manifestação do interessado (art. 66 da Lei n° 14.634/2023).

17.8 Eventuais modificações neste Edital implicarão nova divulgação na mesma forma de sua divulgação inicial, além do cumprimento dos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto se, inquestionavelmente, a alteração não comprometer a formulação das propostas, resguardado o tratamento isonômico aos licitantes.

17.9 Os casos omissos serão dirimidos pelo Órgão/Entidade indicados no Preâmbulo deste Edital, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133/2021, na Lei n° 14.634/2023, e demais normas aplicáveis.

18. FORO

18.1 As partes elegem o Foro da Cidade do Salvador, Estado da Bahia, que prevalecerá sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para solucionar quaisquer dúvidas oriundas deste instrumento que não puderem ser dirimidas por quaisquer dos meios alternativos de resolução de controvérsias de que trata a Lei Federal n° 14.133/2021.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim, com extensão total de 12,33 km.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS DO DOCUMENTO

Número do processo administrativo: 024.2058.2026.0004956-47

2. NECESSIDADE

2.1 Descrição da necessidade

É de competência da Secretaria de Infraestrutura, através da Superintendência de Infraestrutura de Transportes – SIT, realizar, coordenar e supervisionar estudos, programas, projetos e obras, objetivando assegurar o desenvolvimento do Estado pela implantação e manutenção de uma adequada Infraestrutura aeroviária, rodoviária e hidroviária.

É também de entendimento da SEINFRA/SIT que a malha rodoviária necessita, corriqueiramente, de intervenções para a recuperação e pavimentação, a fim de garantir uma melhoria significativa na infraestrutura viária local, oferecendo acessibilidade e conforto aos usuários, proporcionando uma superfície mais uniforme e aderente. Ao melhorar as condições das vias, essas intervenções também colaboram para a maior segurança no tráfego, minimizando o risco de acidentes de trânsito e favorecendo a mobilidade de forma geral.

Diante do exposto, tal contratação possibilitará a trafegabilidade segura, visando melhorar a qualidade da via e a segurança dos usuários, e o escoamento da produção regional.

A contratação se enquadra como “obra comum” por possuir objeto com padrões de desempenho e qualidade com viabilidade da Administração caracterizar, de forma padronizada, suas especificações em edital e dado ao pleno domínio do mercado acerca de sua execução.

2.2 Área requisitante

Superintendência de Infraestrutura de Transporte - SEINFRA/GAB/SIT.

2.3 Descrição dos Requisitos da Contratação

Requisitos necessários ao atendimento da necessidade:
- Documento de Formalização da Demanda específico;
- Realização de Estudo Técnico Preliminar da contratação;
- Mapa de Riscos;

- Elaboração do Termo de Referência;
- Concordância e/ou aprovação do Termo de Referência;
- Indicação de Recursos Orçamentários;
- Elaboração de minuta do edital (em conformidade com normativos e/ou padrões vigentes, se e onde cabível);
- Análise jurídica (com possíveis correções/complementações);
- Definição do agente de contratação;
- Elaboração e divulgação do Edital;
- Condução do certame licitatório em fase externa;
- Publicação dos atos no sítio eletrônico da SEINFRA-BA;
- Adjudicação e Homologação do certame;
- Encaminhamento para contrato;
- Fiscalização concomitante com execução dos serviços

Os serviços são de natureza de escopo “não continuado”, por se tratar de um serviço sem que haja uma demanda de caráter permanente da Administração (inciso XVII, do art. 6º da Lei nº 14.133/2021).

Para correta execução da necessidade administrativa devem ser observados os seguintes requisitos:

a) Os serviços a serem executados, deverão contemplar as determinações do projeto;
b) A metodologia a ser adotada, deverá estar em conformidade com as normas técnicas vigentes;
c) A definição do orçamento e do prazo de execução do serviço de engenharia, estão delineados na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro;
d) Deverá ser cumprido, boas práticas de sustentabilidade ambiental.

As obrigações da Contratada e do Contratante estão previstas no Termo de Referência.

Todos os serviços circunscritos à necessidade administrativa devem seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e Especificações dos Serviços da Seinfra-BA, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devidamente atualizadas.

3. SOLUÇÃO

3.1 Levantamento de Mercado

Foi realizado o levantamento de mercado visando buscar a melhor solução para o problema existente, sendo estudados processos de contratações semelhantes feitas por este e outros órgãos, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Secretaria.

Solução 1: Execução pelo próprio ente. Uma das soluções de mercado seria a própria execução pelo ente estadual, todavia esta acarretaria morosidade e ineficiência da política pública; somando a isso o Estado não detém em seu quadro profissionais em quantitativo e qualificação técnica necessários para execução do objeto pretendido. Além do que não é uma prática comum na seara pública.

Solução 2: Contratação de empresa via licitação. A realização de um processo licitatório é uma solução já experienciada por este órgão em contratações anteriores, bem como foram realizadas consultas de outros órgãos públicos.

As informações levantadas demonstram que há disponibilidade de empresas especializadas com experiência consolidada na execução do objeto. Verificou-se também a existência de fornecedores locais e regionais aptos tecnicamente, o que favorece a ampliação da competitividade, além de contribuir para a redução de custos logísticos e maior agilidade na execução das obras.

Ao observar as soluções postas, ponderando-se os encargos de cada uma delas, assim como os preceitos legais implícitos em cada uma das opções, entende-se como formato mais adequado o apresentado pela solução 2.

3.2 Descrição da solução como um todo

3.2.1 Solucão do objeto

A descrição da solução é de forma simples, e abrange a contratação de empresa especializada para realização dos serviços, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico e que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

- Terraplenagem
- Pavimentação
- Drenagem e obras d'arte correntes
- Serviços diversos
- Proteção ambiental
- Sinalização

As soluções indicadas buscam viabilizar uma proposta com o máximo reaproveitamento possível da estrutura da pista existente e a utilização menos onerosa de materiais para a constituição de novas camadas de pavimento. Diante disso, a soluções propostas para o trecho são:

- Regularização de sub leito: Operação destinada a conformar o leito estradal ,transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 0,20m de espessura.

- Base ou sub-base com mistura de solo brita: Camada executada sobre a sub-base, mediante emprego de energia de compactação adequada da mistura de solo e brita, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade com espessura de 20 cm.

- Tratamento Superficial Duplo (TSD): Camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações de ligante asfáltico, cada uma coberta por camada de agredado mineral e submetida à compressão.

- Microrrevestimento Asfáltico a Frio: Mistura executada a frio, em equipamento móvel apropriado, composta de agregado mineral bem graduado, material de enchimento (fíler), emulsão asfáltica modificada por polímeros, água e aditivos, espalhada sobre a superfície do pavimento em camada de 0,8 cm de espessura.

3.2.2 Combinação dos parâmetros da licitação

Considerando que o objeto da contratação se enquadra como obra comum, optou-se pela utilização da **modalidade concorrência eletrônica, com critério de julgamento por maior**

desconto e modo de disputa "aberto e fechado", nos termos da Lei nº 14.133/2021, Art. 6º, inciso XXXVIII.

O critério de **maior desconto** mostra-se o mais adequado ao tipo de objeto, sendo uma estratégia eficaz para garantir a seleção da proposta mais vantajosa à Administração. Esse critério promove celeridade ao processo e permite aferição objetiva e transparente das propostas, reduzindo a subjetividade na avaliação. Além disso, contribui para a economicidade, ao buscar a redução de custos sem comprometer a qualidade dos serviços contratados.

Quanto ao **modo de disputa "aberto e fechado"** apresenta uma "modelagem" eficaz no tocante à revelação incentivada de informações confiáveis por parte dos licitantes, aliada à maximização dos interesses da Administração na escolha da proposta mais vantajosa, afinal, o estímulo à disputa de preços, com lances sucessivos e públicos, afasta todo risco de empresas amadoras (novas no mercado), contribuindo para uma licitação que alcance mais prontamente os resultados pretendidos.

Dessa forma, a combinação entre **concorrência eletrônica, maior desconto e modo de disputa aberto e fechado** mostra-se a mais adequada para garantir a ampla participação, a seleção da proposta mais vantajosa e o atendimento aos princípios da economicidade, isonomia, transparência, eficiência e competitividade.

3.3 e 3.4 Estimativa do valor e das Quantidades a serem Contratadas

Dentro do presente estudo, a análise técnica de campo identificou o quantitativo estimado, na planilha que segue abaixo, com nível de precisão adequado, para caracterizar o serviço de engenharia pretendido, possibilitando a elaboração dos custos, em conformidade com as Normas, Procedimentos, Instruções e Especificações de Serviços e, Manuais Técnicos em vigor do DNIT e normas técnicas da ABNT.

A solução está estimada em R$ 16.366.495,47 (dezesseis milhões, trezentos e sessenta e seis mil, quatrocentos e noventa e cinco reais e quarenta e sete centavos), conforme pesquisa de preço anexa, elaborado através do SCO – Sistema de Custos e Orçamentos, referencial de janeiro de 2026 e Produtos Asfálticos de março de 2026. Os Custos de Administração Local, Manutenção do Canteiro, Mobilização de Equipe e Equipamentos e Instalação de Canteiro foram dimensionados a partir dos manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT.

ITEM	DISCRIMINAÇAO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim .	km	12,33	R$ 1.327.371,84	R$ 16.366.495,47

3.5 Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes. O atraso na execução de uma etapa compromete diretamente o cronograma das demais, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega dos serviços.

Logo, para a solução em questão não será adotada o parcelamento. A execução dos serviços por meio de lote único proporcionará ganho de escala, sob o ponto de vista do emprego de recursos humanos e da dificuldade de controle, colocando em risco a celeridade processual e

comprometendo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

Dessa forma, a divisão em diversos lotes comprometeria a viabilidade técnica e econômica dos serviços, além de que o valor do custo indireto, para um trecho segmentado tornaria os serviços mais onerosos. Ademais, lidar com um único prestador diminui o custo administrativo de gerenciamento de todo o processo de contratação.

3.6 Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas e/ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

3.7 Demonstração de previsão da contratação no planejamento da Administração

A Lei nº 14.133/2021 no inciso VII, do art. 12, dispõe que cada ente federativo poderá elaborar o plano de contratações anual - PCA, na forma de regulamento. Contudo, até a presente data não houve regulamentação no Estado da Bahia, motivo pelo qual não há PCA vigente para contemplar a demanda em tela.

4. PLANEJAMENTO

4.1 Resultados Pretendidos

Com a presente contratação deseja-se realizar a pavimentação com o padrão de qualidade necessária para garantir a trafegabilidade segura no trecho, além do melhoramento da infraestrutura rodoviária, contribuindo ao desenvolvimento regional, resultando em benefícios a longo prazo para a comunidade como um todo.

No tocante aos aspectos econômicos, a devida construção tem reflexo direto na diminuição dos custos operacionais associados à manutenção constante das vias, além de redução dos custos de transporte, gerando um benefício econômico e social. Espera-se, assim, atendimento aos princípios de economicidade e eficiência.

4.2 Providências a serem adotadas

Trata-se de contratação realizada habitualmente na SEINFRA-BA desde sua criação, não havendo no momento, necessidade de adequação do ambiente do órgão.

4.3 Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação não gera impactos ambientais diretos, por ser se tratar de contratação realizada habitualmente pela SEINFRA/SIT, posto que a área de ação é limitada à largura da faixa de domínio da rodovia, portanto não haverá impactos ambientais diretamente decorrentes da execução dos serviços a contratar.

Em que pese o exposto acima, a empresa a ser contratada deverá ter cuidado no transporte, exploração da jazida, evitando produzir poeiras e soltar resíduos na pista.

Sugere-se que a recuperação das áreas exploradas deva ocorrer em módulos, concomitantes aos processos de lavra, obedecendo aos seguintes critérios:

- Conformação do relevo, utilizando técnicas compatíveis com a topografia da área;
- Reposição da cobertura de solo orgânico, com distribuição de uma camada de 0,20m de espessura;
- Implantações de curvas de nível, quando necessário;
- Reposição da cobertura vegetal.

No caso de utilização de áreas já oneradas, deve ser firmado contrato específico entre a executante e o detentor do direito minerário, especificando todas as medidas ambientais compensatórias a serem atendidas antes da devolução da mesma área.

5. VIABILIDADE

5.1 Declaração de Viabilidade/Inviabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita se mostra possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

As experiências pretéritas indicam que a solução 2, descrita no item 3.1, apresenta viabilidade e alta probabilidade de alcance dos resultados pretendidos. A SEINFRA, através da SIT, não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, para a execução do serviço em questão, de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada, para atendimento da demanda exarada.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

6. ANÁLISE SOBRE A NECESSIDADE DE CLASSIFICAÇÃO DO ETP

Analisando a natureza dos serviços a serem contratados, nos termos da Lei nº 12.527/2011, o presente ETP é classificado como público e, portanto, não pode ter caráter sigiloso.

7. IDENTIFICAÇÃO

Ricardo Pedrosa Martins
Diretor da DPPE
Secretaria de Infraestrutura da Bahia - SEINFRA

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Pedrosa Martins**, **Diretor**, em 08/05/2026, às 14:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00139410588** e o código CRC **35E98341**.

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

TERMO DE REFERÊNCIA E HABILITAÇÃO (TR/HABILITAÇÃO)

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

(x) LICITAÇÃO

(x) MENOR PREÇO/MAIOR DESCONTO

(x) CONTRATAÇÃO DELEGADA
( ) SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

( ) TÉCNICA E PREÇO

(x) CONTRATAÇÃO DELEGADA

( ) CONTRATAÇÃO DIRETA

(Processo Administrativo nº 024.2058.2026.0004956-47)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Objeto:
( ) Aquisição:
( ) Serviço:
(x) Obra ou serviço de engenharia: Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim, com extensão total de 12,33 km.

1.1.1 As especificações do objeto obedecerão as condições e exigências estabelecidas neste Termo de Referência e Habilitação (TR/Habilitação), observado o disposto na tabela (x) abaixo ( ) em anexo.

Participação [ampla/exclusiva]	Item/lote	Código SIMPAS	Descrição	Unidade de Fornecimento (UF)	Quantitativo	Cronograma/Prazo
Ampla	Único	07.19.24.0000147 0-2	Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim.	km	12,33	450 dias

1.1.2 As especificações do objeto constam:

( ) da descrição abaixo: (...)
( ) do anexo integrante deste TR/Habilitação;
(x) neste Termo de Referência e Projeto Básico.

1.1.2.1 Na contratação de que trata este TR/Habilitação não será exigida da contratada a realização de transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

1.2 O prazo de vigência do Contrato é de 540 (quinhentos e quarenta) dias, a **contar da data** da (x) **assinatura do Contrato** ( ) **subscrição da Autorização de Fornecimento de Material – AFM** ( ) **subscrição da Autorização de Prestação de Serviços – APS**, observado o artigo 105 da Lei Federal n° 14.133/2021.

1.2.1 O prazo de execução do objeto, a contar da **data da expedição** da **Ordem de Serviço**, será de 450 (quatrocentos e cinquenta) ( ) meses (x) dias, observado o limite referido no subitem 1.2.

1.3 O Contrato apresenta maior detalhamento das regras que serão aplicadas ao prazo de vigência.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A fundamentação da contratação, da caracterização do objeto e de seus quantitativos está especificada:
(x) em tópico próprio do Estudo Técnico Preliminar
( ) na descrição a seguir: (...)

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A descrição da solução como um todo está especificada:
(x) em tópico próprio do Estudo Técnico Preliminar
( ) na descrição a seguir: (...)

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Sustentabilidade:

4.1.1 Devem ser atendidos os seguintes os critérios de sustentabilidade, de acordo com o Decreto nº 14.692, de 9 de agosto de 2013:

a) conservação e uso racional de água, energia e outros recursos naturais;
b) minimização na geração de resíduos e efluentes;
c) racionalização do uso de matérias-primas;
d) priorização de produtos biodegradáveis, reciclados ou recicláveis;
e) adoção de tecnologias limpas e menos agressivas ao meio ambiente;
f) utilização de produtos de baixa toxicidade;
g) redução da emissão de poluentes;
h) priorização de produtos, tecnologias ou matérias-primas de origem local ou regional;
i) utilização preferencialmente de mão de obra local.

4.2 Indicação de marcas ou modelos

4.2.1 A Administração **não** indicará marca(s), característica(s) ou modelo(s).

4.3 Exame de adequação do objeto (amostras, exame de conformidade, prova de conceito, ou outros testes destinados à aferição da aceitabilidade da proposta)

4.3.1 Não será exigido(a) exame de adequação do objeto.

4.3.2 Durante o prazo de vigência do contrato ou da ata de registro de preços, a Administração poderá, justificadamente, exigir amostra ou prova de conceito do bem (art. 41, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021).

4.4 Vistoria

4.4.1 Não será exigida a realização de vistoria prévia.

4.5 Subcontratação

4.5.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.6 Garantia

4.6.1 Garantia de proposta

4.6.1.1 Será exigida a garantia de proposta, observado o art. 58 da Lei Federal n° 14.133/2021, no **percentual de 1% (um por cento)**, que poderá recair sobre qualquer das modalidades indicadas no art. 96, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme razões presentes no processo administrativo de que trata este TR/Habilitação, **doc. SEI "Justificativas"**.

4.6.1.1.1 O licitante arcará com os custos da garantia de proposta.
4.6.1.1.2 A **garantia de proposta** deverá ter **validade mínima de 90 (noventa) dias**, contados da data da apresentação da proposta, cabendo ao licitante**,** a partir da solicitação motivada da Administração**,** comprovar a sua renovação, até 10 (dez) dias úteis antes do vencimento do seu prazo inicial, **por igual período**, caso tenha interesse em permanecer na licitação.
4.6.1.1.3 Se o licitante for consórcio, para a garantia da proposta, admitir-se-á o somatório dos valores de cada consorciado, hipótese em que deverá alcançar o valor total exigido no subitem 4.6.1.1.
4.6.1.1.4 Se o licitante aceitar prorrogar a validade da proposta, mas não comprovar a renovação da garantia de proposta no prazo fixado no subitem 4.6.1.1.2, será intimado pela Administração para fazê-lo no prazo de 5 (cinco) dias corridos, contados do recebimento da intimação, sob pena de exclusão da licitação e sujeição às sanções administrativas correspondentes, após a instauração de processo administrativo sancionatório.
4.6.1.1.5 Decorridos o prazo de validade da proposta sem que o licitante aceite prorrogá-lo, fica o licitante liberado dos compromissos assumidos.
4.6.1.1.6 A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do Contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação ou da publicação do ato que revogar ou anular o certame.
4.6.1.1.7 A garantia de proposta será executada em sua integralidade, em caso de recusa em assinar o Contrato ou da não apresentação dos documentos para a contratação.
4.6.1.1.8 A garantia de proposta poderá converter-se em garantia da contratação, devendo ser complementada, quando necessário.
4.6.1.1.9 As formalidades pertinentes a cada modalidade de garantia de proposta estão dispostas no item referente à garantia da contratação.
4.6.1.2 A comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta deverá ser gerada até o horário de abertura da sessão pública, sob pena de desclassificação.

4.6.2 Garantia da contratação

4.6.2.1 Será exigida a garantia da contratação prevista nos arts. 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, no **percentual de 5 % (cinco por cento) do valor inicial** do Contrato, podendo recair sobre qualquer das modalidades indicadas no referido art. 96, §1°.
4.6.2.1.1 A garantia na modalidade caução em dinheiro deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica a ser indicada pelo Contratante, com correção monetária.
4.6.2.1.2 Para garantia na modalidade títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia (art. 96, §1º, inc. I, da Lei Federal n° 14.133/2021).
4.6.2.1.3 Para garantia na modalidade fiança bancária, esta deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do art. 827 do Código Civil.
4.6.2.1.4 Na hipótese de opção pela modalidade caução em dinheiro, títulos da dívida pública ou fiança bancária, a prova da garantia, sob pena da caracterização de inadimplemento contratual, deverá ser apresentada no **prazo de 5 (cinco) dias**, **<u>após</u>** ( ) autorização da contratação direta (x) assinatura do Contrato.
4.6.2.1.5 Na hipótese de garantia na modalidade seguro garantia:
a) deverá ser prestada em **até 30 (trinta) dias**, contados da data da homologação da licitação e anteriormente à assinatura do Contrato (art. 96, §3°, da Lei Federal n° 14.133/2021).
b) tratando-se de contratação direta, ou na hipótese de contratação oriunda do SRP, a garantia deverá ser prestada anteriormente à assinatura do Contrato.
c) a apólice vigorará **por 90 (noventa) dias** após o término da vigência do Contrato e continuará em vigor mesmo que a contratada não pague o prêmio nas datas convencionadas, devendo esta cláusula constar expressamente da apólice sob pena de não aceitação da garantia (art. 97, incs. I e II, da Lei Federal n° 14.133/2021).

d) a apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
e) será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no subitem 4.6.2.1.8 (art. 97, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021).
f) ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos da regulamentação da Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, devendo esta cláusula constar expressamente da apólice sob pena de não aceitação da garantia.
4.6.2.1.6 No caso das modalidades seguro garantia ou fiança bancária, não será admitida a existência de cláusulas que restrinjam ou atenuem a responsabilidade do segurador ou fiador.
4.6.2.1.7 Caso utilizada outra modalidade de garantia diversa do seguro garantia, a sua liberação ou restituição somente ocorrerá após a fiel execução do Contrato ou a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
4.6.2.1.8 Na hipótese de suspensão do Contrato por ordem ou inadimplemento do Contratante, a contratada ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pelo Contratante.
4.6.2.1.9 A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, somente será aceita se, observada a legislação que rege a matéria, contemplar o pagamento de prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas, bem como de multas, prejuízos e indenizações decorrentes de inadimplemento, independentemente de outras cominações legais.
4.6.2.1.10 No caso de alteração do valor do Contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados para a contratação.
4.6.2.1.11 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, a contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no mesmo prazo estabelecido para comprovação da garantia originária.
4.6.2.1.12 O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
4.6.2.1.13 O emitente da garantia ofertada pela contratada deverá ser intimado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei Federal n° 14.133/2021).
4.6.2.1.14 A liberação ou restituição da garantia ocorrerá após o recebimento definitivo da totalidade do objeto do Contrato, com a demonstração de cumprimento, pela contratada, das obrigações pactuadas.
4.6.2.1.15 O garantidor não é parte em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
4.6.2.1.16 A contratada autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste TR/Habilitação.
4.6.2.1.17 Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com Lei Federal nº 14.133/2021 (art. 59, §5º da Lei Federal nº 14.133/2021).

4.7 Participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio

( ) Sim
(x) Não, conforme justificativa constante do processo administrativo de que trata este TR/Habilitação, **doc. SEI "Justificativas"** (art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021).

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 Regime de execução

5.1.1 O regime de execução será:
(x) empreitada por preço unitário
( ) empreitada por preço global
( ) empreitada integral
( ) contratação por tarefa

( ) contratação integrada
( ) contratação semi-integrada.

5.2 Condições de execução

5.2.1 A execução do objeto se dará da seguinte forma:
5.2.1.1 Início da execução do objeto: 10 (dez) dias, a **contar da data** ( ) da **assinatura do Contrato,** ( ) da subscrição da **Autorização de Prestação de Serviços – APS** (x) **Ordem de Serviço – OS**.
5.2.1.2 Cronograma de realização do objeto: Conforme cronograma e Especificações Técnicas.

5.3 Local da execução

5.3.1 As especificações do endereço para execução do objeto constam:
( ) do anexo integrante deste TR/Habilitação
(x) da descrição abaixo e conforme identificado no projeto:
Trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim

5.4 Materiais a serem disponibilizados

5.4.1 Para a perfeita execução do objeto, a contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, conforme o relatório de composições dos serviços, acompanhada da respectiva descrição e quantidade estimada, promovendo sua substituição quando necessário sem comprometimento da qualidade do serviço.
5.4.1.1 Equipamentos mínimos, conforme relação a seguir estabelecida:

Equipamento	**Quantidade**
Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2
Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1
Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1
Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136kW	1
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2
Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1
Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1
Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW	1
Trator agrícola - 77 kW	2
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	2
Motoniveladora - 93 kW	2
Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	2
Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2

Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1
Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1
Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm - M	1
Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1
Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210Kw	1
Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7. 500 l - 77,2 kW/235 kW	1
Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,5 m³ - 105 kW	1
Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW	1
Veículo leve - 53 kW	1

5.5 Especificação da garantia técnica e pela solidez e segurança

5.5.1 Incidem na contratação as garantias do art. 26 do Código de Defesa do Consumidor (CDC), do art. 618 do Código Civil (CC) e do art. 140, §6º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.5.2 O prazo legal de garantia técnica será de **30 (trinta) dias**, tratando-se de fornecimento de serviço e, quando houver, de produtos não duráveis, e de **90 (noventa) dias**, tratando-se de fornecimento de serviço e, quando houver, de produtos duráveis, contado da entrega efetiva do produto ou do término da execução dos serviços (art. 26, incs. I e II, e §1º, do CDC).

5.6 Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.6.1 As informações relevantes para o dimensionamento da proposta constam deste TR/Habilitação.

( ) MENOR PREÇO

5.6.1.1 O proponente deverá elaborar a sua proposta de preços de acordo com as exigências constantes do Termo de Referência, expressando os valores em moeda nacional – reais e centavos, em (x) duas ( ) três ( ) quatro casas decimais, ficando esclarecido que não serão admitidas propostas alternativas.
5.6.1.2 Caso o preço seja apresentado com número de casas decimais diverso do exigido, cada casa faltante ou excedente será considerada igual a zero.
5.6.1.3 Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista no instrumento convocatório, nem propostas com preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos.

(x) MAIOR DESCONTO

5.6.1.1 O percentual de desconto incidirá linearmente sobre orçamento de referência, devendo ser estendido aos eventuais termos aditivos (art. 33, inc. II, art. 34, §2º, e art. 82, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021).
5.6.1.2 O proponente deverá elaborar a sua proposta de preços de acordo com as exigências constantes deste TR/Habilitação e/ou do Projeto Básico (engenharia), conforme o caso, a qual deverá ser expressa em percentual de desconto, não sendo admitidas propostas alternativas.
5.6.1.3 O percentual de desconto incidirá sobre o preço global estimado pela Administração, aplicando-se linearmente sobre os itens do orçamento de referência.
5.6.1.4 O percentual de desconto deverá conter (x) duas ( ) três ( ) quatro casas decimais, ficando esclarecido que não serão admitidas propostas alternativas.
5.6.1.5 Caso o percentual de desconto seja apresentado com número de casas decimais diverso do exigido, cada casa faltante ou excedente será considerada igual a zero.

5.6.1.6 Quando o produto do percentual de desconto sobre os itens do orçamento de referência resultar em dízima periódica, serão consideradas apenas duas casas decimais, com aproximação para mais do último algarismo, se este for igual ou superior a 5 (cinco).
5.6.1.7 O orçamento de referência do objeto licitado conterá, conforme o caso, todos os itens que o compõe, elaborado, quando for caso, a partir das composições dos custos unitários do sistema de referência utilizado, com fundamento no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico previamente aprovado(s).
5.6.1.8 O licitante, conforme o caso, deverá apresentar, juntamente com a proposta financeira, o respectivo cronograma físico-financeiro.

( ) TÉCNICA E PREÇO

5.6.1.1 O proponente deverá elaborar a sua proposta técnica e de preços de acordo com as exigências constantes da Seção Específica do TR/Habilitação para Técnica e Preço.

5.6.2 O prazo de validade da proposta será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data da efetiva realização da sessão pública.
5.6.2.1 Será considerada não escrita a fixação de prazo de validade inferior ao mínimo, ficando facultado aos licitantes ampliá-lo.
5.6.3 O licitante deverá apresentar a sua proposta e declaração de elaboração independente de proposta, conforme modelo integrante deste TR/Habilitação.
5.6.4 O licitante está obrigado a destinar parcela do quantitativo de trabalhadores necessários para a execução do objeto de que trata este TR/Habilitação aos beneficiários do Programa de Inserção de Apenados e Egressos no Mercado de Trabalho (PRO-TRABALHO), instituído pelo Decreto nº 14.764, de 03 de outubro de 2013, quando a quantidade de trabalhadores necessários para a execução do Contrato que será firmado entre a Administração e o licitante vencedor seja igual ou superior a 06 (seis), observadas as demais previsões do mencionado Decreto.
5.6.4.1 Caso a quantidade de trabalhadores necessária para a execução do Contrato administrativo seja igual ou inferior a 05 (cinco), será facultativa a destinação de parcela dos trabalhadores aos beneficiários do PRO-TRABALHO.
5.6.4.2 Será destacado na fatura mensal o quantitativo de trabalhadores beneficiários do PRO-TRABALHO, acompanhados dos valores pertinentes, conforme as cláusulas e condições indicadas nos subitens seguintes.
5.6.4.3 A aferição do quantitativo de trabalhadores beneficiários do PRO-TRABALHO que deverá ser destinado pela contratada para a execução do Contrato será realizada mensalmente a partir do documento utilizado para emissão das guias de recolhimento das contribuições de assistência e previdência social e de FGTS correspondente aos trabalhadores que não se encontram nessa condição.
5.6.4.3.1 Na aferição de que trata o subitem 5.6.4.3 deverão ser excluídos os próprios trabalhadores beneficiários do PRO-TRABALHO, qualquer que seja a sua condição de segurado da previdência social.
5.6.4.4 Ao formular sua proposta e participar do certame, o licitante declara sua concordância em destinar parcela de quantitativo de trabalhadores necessários para a execução do objeto de que trata este TR/Habilitação aos beneficiários do PRO-TRABALHO.
5.6.4.5 As vagas a serem disponibilizadas aos beneficiários do PRO-TRABALHO serão definidas conforme a Instrução Normativa SEAP/SETRE/SAEB n° 001/2018, observando-se:
a) quando o contingente mínimo de trabalhadores necessários para a execução do Contrato for igual ou menor que 05 (cinco), a contratação de que cuida o PRO-TRABALHO será facultativa;
b) quando o contingente mínimo de trabalhadores necessários para a execução do Contrato estiver entre 06 (seis) e 19 (dezenove), deverá haver a disponibilização de, no mínimo, uma vaga;
c) quando o contingente mínimo de trabalhadores necessários para a execução do Contrato for de 20 (vinte) ou mais, haverá disponibilização de 5% (cinco por cento) das vagas existentes;
d) quando o resultado da aplicação do percentual de 5% (cinco por cento) for acima de número inteiro, será considerado, para fins de contratação dos trabalhadores do PRO-TRABALHO, o número inteiro desconsiderando-se a fração.
5.6.4.5.1 Apenas os beneficiários do PRO-TRABALHO que cumprem pena em regime semiaberto ou aberto, nos termos do art. 33 do Código Penal Brasileiro c/c arts. 36, 110 e 119 da Lei Federal nº 7.210, de 11 de julho de 1984 (Lei de Execução Penal), não estão sujeitos à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), conforme §2º do art. 28 da Lei Federal n° 7.210/1984.
5.6.4.5.1.1 A remuneração e os encargos concernentes aos beneficiários do PRO-TRABALHO indicados no subitem anterior que não estão sujeitos ao regime da CLT observará a legislação pertinente, nos termos do §2º do art. 28 c/c art. 29 da Lei Federal n° 7.210/1984.

5.6.4.5.1.2 Por ocasião da efetiva execução do Contrato, deverá ser anexada à fatura mensal de prestação de serviços e/ou da obra a relação do contingente de trabalhadores oriundos do PRO-TRABALHO que, na forma do subitem 5.6.4.5.1, não estão sujeitos ao regime da CLT.

5.6.4.5.2 A aplicação do Programa deverá observar os critérios previstos nos arts. 36 e 37 da Lei de Execução Penal, bem como quaisquer exigências, impedimentos, incompatibilidades ou vedações legais à contratação de pessoas presas e egressas do sistema prisional.

5.6.4.5.3 O licitante, uma vez contratado, deverá atender também às obrigações indicadas nos subitens seguintes.

5.6.4.5.3.1 Observar as disposições do Decreto n° 14.764/2013 e da Instrução Normativa SEAP/SETRE/SAEB nº 001/2018.

5.6.4.5.3.2 Apresentar ao fiscal ou responsável pela gestão e acompanhamento do Contrato, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do início efetivo da execução dos serviços e/ou da obra, a lista dos empregados selecionados pelo SINEBAHIA com base nos cadastros mantidos pela SEAP e que se enquadrem como beneficiários do PRO-TRABALHO, observados os quantitativos definidos e as categorias indicadas no art. 6º, incs. I e II, do Decreto nº 14.764/2013, comprovando a sua efetiva contratação.

5.6.4.5.3.3 Manter durante todo o tempo da execução do Contrato, incluindo-se suas prorrogações, no limite determinado pela legislação, a relação de proporcionalidade entre as vagas disponibilizadas aos beneficiários do PRO-TRABALHO e aquelas necessárias à execução dos serviços e/ou da obra relacionados ao Contrato.

5.6.4.5.3.4 Comunicar imediatamente ao fiscal do Contrato, que, no prazo de até 24 horas, deverá repassar essa comunicação à Diretoria de Integração Social/Superintendência de Ressocialização Sustentável/SEAP, a falta ao trabalho ou desligamento do beneficiário do PRÓ-TRABALHO, observando-se, ainda, que:

a) após o desligamento do beneficiário do PRO-TRABALHO, a empresa contratada terá o prazo de até 05 (cinco) dias úteis para providenciar o preenchimento da vaga em aberto, com o auxílio da SETRE, o que será objeto de acompanhamento por parte do fiscal do Contrato;

b) não havendo candidato apto para o preenchimento da vaga disponível, caberá à SETRE emitir atestado com tal informação, entregando-o à empresa contratada no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento da comunicação acerca da necessidade de contratação de novo beneficiário do PRO-TRABALHO; e

c) a contratada poderá preencher a vaga com terceiros não beneficiários do PRO-TRABALHO, caso a SETRE não cumpra com o prazo estabelecido na alínea "b" acima, observado o subitem 5.6.4.5.3.6.

5.6.4.5.3.5 Em caso de regressão do regime de cumprimento da pena do empregado beneficiário do PRO-TRABALHO ou de qualquer outro fato que possa ensejar o seu desligamento da empresa que o contratou nos termos do Decreto n° 14.764/2013, a contratada deverá providenciar o preenchimento da vaga surgida, observando os mesmos prazos e procedimentos definidos no subitem 5.6.4.5.3.4.

5.6.4.5.3.6 O não cumprimento da cota reservada para beneficiários do PRO-TRABALHO só será tolerado quando a contratada apresentar atestado emitido pela SEAP informando a inexistência de beneficiário do mencionado Programa que se enquadre ao perfil da vaga disponibilizada.

5.6.4.5.4 A não observância das regras do PRO-TRABALHO implica inadimplemento contratual e possibilita a extinção do Contrato por ato unilateral da Administração, além da aplicação das sanções legais.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O Contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei Federal nº 14.133/2021, e da Lei Estadual n° 14.634/2023, respondendo cada parte pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (art. 115, *caput*, da Lei Federal n° 14.133/2021).

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do Contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (art. 115, §5°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

6.2.1 O impedimento a que se refere o subitem anterior, total ou parcial, da execução do Contrato por fato ou ato de terceiro, deve ser reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência.

6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, para esse fim, o uso de mensagem eletrônica por meio do Sistema Eletrônico de Informações – SEI.

6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 O acompanhamento da execução do Contrato compreenderá as atividades de gestão e fiscalização na forma dos arts. 15 a 23 do Decreto nº 22.885/2024, observando-se, ainda, o disposto nos arts. 7º e 17 do Decreto nº 23.059/2024.

6.5.1 Constatando-se a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua intimação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua justificativa.

6.5.2 O prazo de que trata o subitem 6.5.1 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

6.5.3 Não havendo regularização ou não sendo aceita a justificativa apresentada, a Administração deverá adotar as medidas necessárias à apuração dos fatos nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

6.5.4 Sem prejuízo das obrigações definidas neste TR/Habilitação, o fiscal do contrato deverá identificar possível razão que, nos termos dos §§4° e 5° do art. 156 da Lei Federal n° 14.133/2021 e art. 48 da Lei n° 14.634/2023, impeça a contratada de licitar e contratar.

6.5.5 A fiscalização de que trata este TR/Habilitação não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais.

6.6 Após a assinatura do Contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para alinhamento da execução do Contrato e demais procedimentos de gestão do ajuste.

7. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO, LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO

7.1 RECEBIMENTO DO OBJETO

7.1.1 Recebimento provisório

7.1.1.1 O objeto do Contrato será recebido provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(s) fiscal(is) do Contrato, mediante termo(s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo (art. 140, inc. I, "a", da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.1.1.1.1 O prazo de que trata o subitem anterior será contado do recebimento de comunicação escrita da contratada com a comprovação da execução do objeto a que se refere a parcela a ser paga.

Medição

7.1.1.1.2 O recebimento provisório de obras e serviços de engenharia será precedido da medição da execução do objeto.

Empreitada por preço unitário

7.1.1.1.2.1 A medição da execução do objeto contratado se dará conforme (x) sistemática de remuneração orientada por preços unitários ( ) sistemática de remuneração referenciada pela execução de quantidade de itens unitários.

7.1.1.1.2.1.1 A medição de que trata este subitem será realizada em função das unidades do objeto efetivamente executadas, mediante cálculo aritmético de multiplicação das quantidades executadas pelos seus respectivos preços unitários, previamente definidos na planilha correspondente.

7.1.1.1.2.2 A medição dos serviços prestados será efetuada em períodos de 30 (trinta) dias corridos, contados da data da assinatura da Ordem de Serviço, e deverão conter as parcelas do objeto contratado efetivamente realizadas no período, segundo a correspondente planilha orçamentária e o que dispõe o Critério Geral de Medição e Pagamento, anexos a este TR/Habilitação.

7.1.1.1.2.3 A contratada deverá apresentar planilha e memória de cálculo detalhada da parcela do objeto medida.

7.1.1.1.2.4 A medição deverá conter um relatório fotográfico, com as fotos iniciais e finais da obra, especificamente para as parcelas mais expressivas do objeto definidas em anexo deste TR/Habilitação.

7.1.1.1.2.4.1 O relatório fotográfico deverá ser composto por uma quantidade de fotos que represente de forma significativa a execução da obra, sendo 02 (duas) fotos por folha em formato A4.

7.1.1.2 A contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados (art. 119 da Lei Federal n° 14.133/2021).
7.1.1.3 O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste TR/Habilitação e na proposta, devendo ser substituído ou corrigido no prazo de **10 (dez) dias**, a contar da intimação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades (art. 140, §1º da Lei Federal nº 14.133/2021).
7.1.1.4 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o(s) fiscal(is) do Contrato deverá(ão) emitir relatório sobre o efetivo cumprimento das obrigações da contratada e, se for o caso, analisar o desempenho na execução do Contrato nos termos do art. 144 da Lei Federal nº 14.133/2021, em consonância com os indicadores que deverão integrar este TR/Habilitação como anexo, encaminhando-o ao gestor do Contrato.

7.1.1.4.1 A análise do desempenho na execução do Contrato de que trata o art. 144 da Lei Federal nº 14.133/2021 poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, circunstância que deverá ser registrada pelo(s) fiscal(is) em relatório(s) a ser encaminhado ao gestor do Contrato.

7.1.1.5 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição do objeto até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas durante o recebimento provisório.
7.1.1.6 O recebimento provisório estará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.
7.1.1.7 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o termo detalhado de recebimento provisório deverá conter o registro, a análise e a conclusão sobre todas as ocorrências na execução do Contrato, acompanhado dos demais documentos que julgar necessários, encaminhando-o ao servidor ou comissão designada pela autoridade competente para recebimento definitivo.

7.1.1.7.1 Para fins de emissão do Termo de Recebimento Provisório final das obras/serviços e de pagamento da última parcela, a fiscalização deverá exigir da contratada o relatório "*AS BUILT*" correspondente.

7.1.2 Recebimento definitivo

7.1.2.1 O recebimento definitivo ocorrerá no **prazo de 180 (cento e oitenta) dias úteis**, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, observados os seguintes procedimentos (art. 140, inc. I, "b" da Lei Federal n° 14.133/2021):
a) emissão de documento comprobatório da avaliação realizada pelo(s) fiscal(is) sobre o cumprimento de obrigações assumidas pela contratada, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos nos termos do Decreto nº 23.059/2024, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações;
b) análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicação das cláusulas contratuais correspondentes, solicitando à contratada por escrito, as respectivas correções;
c) emissão de termo detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços, com base nos relatórios elaborados e documentações apresentadas;
d) comunicação à contratada para emissão de nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s), com o valor exato dimensionado pela fiscalização;
e) envio da documentação correspondente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão;
f) exigência de apresentação pela contratada do Relatório "*AS BUILT*", no caso de obras e serviços de engenharia.

7.1.2.1.1 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.1.2.1.2 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do Contrato (art. 140, §§2° e 6º da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.1.2.2 No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, a parcela incontroversa, conforme art. 143 da Lei Federal nº 14.133/2021, deverá ser liberada no prazo previsto para pagamento.

7.1.2.2.1 Para fins do subitem anterior, o valor da parcela incontroversa deverá ser comunicada à contratada para emissão de nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s).

7.1.2.3 Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela contratada, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s).

7.2 LIQUIDAÇÃO

7.2.1 Recebida(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s), a Administração, no **prazo de 10 (dez) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, adotará, na forma deste subitem, as providências para fins de liquidação da despesa.
7.2.2 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) apresentado(s) pela contratada possui(em) os elementos necessários e essenciais do documento, tais como: a) o prazo de validade; b) a data da emissão; c) os dados do Contrato e do Contratante; d) o período respectivo de execução do Contrato; e) o valor a pagar; e f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
7.2.3 Havendo erro na apresentação da(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s), ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus para o Contratante;
7.2.4 A(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) deverá(ão) ser obrigatoriamente acompanhado(s) da comprovação da regularidade fiscal da contratada mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação de habilitação fiscal, social e trabalhista, na forma exigida neste TR/Habilitação.

7.3 PAGAMENTO

7.3.1 Prazo para pagamento

7.3.1.1 O pagamento será efetuado no **prazo de 10 (dez) dias úteis**, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme subitem anterior.
7.3.1.2 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos à contratada serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, de acordo com a variação do Índice Nacional de Preços - INPC do IBGE, *pro rata tempore*.

7.3.2 Forma de pagamento

7.3.2.1 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária ou crédito em conta da contratada aberta em instituição financeira contratada pelo Estado da Bahia.
7.3.2.1.1 Optando a contratada por receber os créditos em instituição financeira diversa da indicada neste subitem, deverá arcar com os custos de transferências bancárias, os quais serão deduzidos dos pagamentos devidos.
7.3.2.2 A(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) deverá(ão) atender as exigências legais pertinentes aos tributos e encargos relacionados com a obrigação, inclusive os destaques necessários às retenções tributárias previstas em lei, e, as situações específicas, à adoção da forma eletrônica.
7.3.2.3 Independentemente do percentual de tributo inserido na proposta de preço, serão retidos na fonte, por ocasião da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente, quando houver incidência tributária.
7.3.2.4 A contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime, estando o pagamento condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.
7.3.2.5 Para fins de pagamento, deverão ser adicionalmente observados:
a) a verificação, pela fiscalização, da conformidade da nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) apresentada pela contratada com as atividades efetivamente executadas, bem como do pagamento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS e Previdência Social) e da regularidade trabalhista, correspondentes ao mês da última nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) vencido(s), quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual;
b) o pagamento da primeira parcela está condicionado à apresentação:
b.1) do registro do Contrato no Conselho de Classe respectivo;
b.2) da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica no Conselho de Classe respectivo;

b.3) da comprovação de instalação da placa de divulgação e identificação;
b.4) da prova da matrícula da obra/serviço junto à Previdência Social, quando for o caso;
b.5) guias de recolhimento das contribuições de assistência e previdência social e do FGTS, nos termos da legislação específica em vigor, as quais deverão estar acompanhadas de declaração da contratada, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada nos serviços contratados, excepcionando-se as situações em que a contribuição do segurado seja facultativa.

c) quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116/2003, e legislação municipal aplicável, e ainda:
c.1) os serviços/obra serão medidos mensalmente, em cujo processo deverá constar a real alíquota de ISSQN adotada pelo Município no qual os serviços/obra foram tributados;
c.2) nas medições que abrangerem mais de um Município, o cálculo do ISSQN deverá ser realizado para cada Município onde houver a incidência do tributo, sendo que as extensões de cada Município serão verificadas em campo e informadas pelo engenheiro fiscal da obra/serviço;

d) nenhum pagamento isentará a contratada das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços/obra executados total ou parcialmente;

e) para efeito do pagamento da última parcela, a contratada deverá apresentar a baixa definitiva da matrícula da obra/serviço junto ao INSS com a respectiva certidão negativa de débito – CND, quando for o caso, observando-se o que se segue, na hipótese da impossibilidade de atendimento ao disposto neste subitem:
e.1) ao final da obra, se houver comprovação de que a contratada apresentou ao Órgão competente os documentos necessários para expedição de CND e se a Administração tiver como aferir e atestar, de forma expressa, em documento assinado e com identificação do seu subscritor, que todas as obrigações previdenciárias relacionadas à obra realizada foram cumpridas, poderá ser liberado o pagamento;
e.2) deverá ser instaurado procedimento administrativo próprio para apurar o descumprimento contratual;
e.3) antes da instauração de procedimento administrativo de apuração e aplicação de penalidade, deverá a Administração fixar um prazo razoável para que a empresa comprove a baixa da matrícula e apresente a CND.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA PROPOSTA E EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

8.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1 A seleção da proposta será feita em procedimento de:
( ) Contratação direta
( ) Licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento
( ) menor preço
( ) maior desconto
(x) Licitação, na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento
( ) menor preço
(x) maior desconto
( ) melhor técnica ou conteúdo artístico, conforme anexo
( ) técnica e preço, conforme anexo

8.2 Exigências de habilitação

8.2.1 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.2.1.1 Habilitação jurídica

8.2.1.1.1 Para **Pessoas Jurídicas**:

a) empresário individual: inscrição no registro público de empresas mercantis;
b) microempreendedor individual – MEI: certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;
c) sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, com suas eventuais alterações supervenientes em vigor, devidamente registrados, acompanhados, quando for o caso, dos documentos societários comprobatórios de eleição ou designação e investidura dos atuais administradores.

d) sociedades simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, com suas eventuais alterações supervenientes em vigor, devidamente registrados, acompanhados dos atos comprobatórios de eleição e investidura dos atuais administradores.
e) empresa ou sociedade estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, observando-se a Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020, quando a atividade assim o exigir.
f) filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

8.2.1.1.2 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.2.1.2 Habilitação fiscal, social e trabalhista

a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;
b) prova de inscrição no cadastro de contribuintes ( ) Estadual/Distrital (x) Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do licitante pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
c) prova de regularidade com a Fazenda (x) Estadual/Distrital (x) Municipal/Distrital do domicílio ou sede do licitante, ou outro equivalente, na forma da lei;
c.1) Caso o licitante seja considerado isento dos tributos relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
d) prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social.
e) prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
f) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
g) em se tratando de contratação direta, prova de regularidade com a Fazenda do Estado da Bahia, ou o compromisso de sua regularização e sua efetiva realização, como condição para celebração do Contrato, nos termos do art. 65 da Lei estadual n° 14.634/2023.

8.2.1.2.1 As microempresas e empresas de pequeno porte, beneficiárias do tratamento diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar n° 123/2006, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

8.2.1.3 Habilitação Econômico-Financeira

( ) **dispensável parcialmente** (IN SAEB Nº 10/2024), consistindo em:

( ) contratação para entrega imediata: aquisição remunerada para fornecimento de uma só vez, com prazo de entrega de até 30 (trinta) dias da expedição da ordem de fornecimento; (item 3, inc. I, da IN SAEB Nº 10/2024)
( ) contratação em valor inferior a 1/4 (um quarto) do limite para dispensa de licitação definido no inc. II do art. 75 da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas atualizações, observado o disposto no art. 24 da Lei nº 14.634/2023 (item 3, inc. II, "a" da IN SAEB Nº 10/2024)
( ) contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, até o valor definido no inc. III do art. 70 da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas atualizações, observado o disposto no art. 24 da Lei nº 14.634/2023 (item 3, inc. II, "b" da IN SAEB Nº 10/2024)

8.2.1.3.1 Na hipótese de dispensa parcial, será exigida, para efeito de habilitação econômico-financeira:

a) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data de expedição ou revalidação dos últimos 90 (noventa) dias anteriores à data da realização da licitação ou da contratação direta, caso o documento não consigne prazo de validade;

(x) **exigível**

a) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data de expedição ou revalidação dos últimos 90 (noventa) dias anteriores à data da realização da licitação ou da contratação direta, caso o documento não consigne prazo de validade;
b) índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

Liquidez Geral (LG) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)
Solvência Geral (SG) = (Ativo Total)/(Passivo Circulante +Passivo não Circulante)
Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) / (Passivo Circulante)

b.1) Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido, para fins de habilitação, patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação;
b.1.1) Na hipótese de licitação por lotes, o patrimônio líquido exigível será calculado em função da soma de tantos quantos forem os lotes em que a interessada tenha apresentado as melhores ofertas.
b.2) O balanço patrimonial, a demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício, caso a pessoa jurídica tenha sido constituída há menos de 2 (dois) anos (art. 69, §6º, da Lei Federal nº 14.133/2021).
b.3) O balanço patrimonial e demonstrações contábeis podem ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.
b.4) O licitante apresentará o balanço patrimonial e a demonstração de resultado do exercício mediante, conforme o caso, publicação no Diário Oficial ou Jornal de Grande Circulação ou na Central de Balanços dentro do ambiente Sistema Público de Escrituração Digital – SPED, cópia reprográfica das páginas do Livro Diário numeradas sequencialmente onde eles foram transcritos, com os respectivos Termos de Abertura e Encerramento registrados na Junta Comercial, emissão extraída do SPED, contendo Recibo de Entrega do Livro, os Termos de Abertura, Encerramento e Autenticação.
b.5) O atendimento dos índices econômicos previstos neste subitem será atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante (art. 69, §1°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

8.2.1.3.1 Na licitação por lotes, quando for atingido o limite da capacidade econômico-financeira do licitante, esta será declarada inabilitada para o(s) lote(s) subsequentes, observada a ordem sequencial dos lotes constante do instrumento convocatório, sendo vedada a escolha, pelo licitante, dos lotes para os quais deseja a habilitação.
8.2.1.3.2 Na hipótese de participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio, se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, para fins de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo no percentual de 30% (trinta por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

8.2.1.4 Qualificação Técnica

a) comprovação de capacitação **técnico-profissional**, através da apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de objeto de características semelhantes, para fins de contratação, limitadas estas às parcelas de maior relevância ou valor significativo (art. 67, inc. I, §§1º e 2º, da Lei Federal n° 14.133/2021), a seguir definidas:

Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (m³)
Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero (m²)
Tratamento superficial duplo com emulsão (m²)
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (m³)

a.1) O vínculo profissional entre o profissional e o licitante poderá ser comprovado através de: a) Carteira de Trabalho; b) Certidão do Conselho Profissional; c) Contrato social; d) Contrato de prestação de serviços; e) Termo através do qual o profissional assuma a responsabilidade técnica pela execução do objeto licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.

a.2) Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverão participar da execução do objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (art. 67, §6º, da Lei Federal n° 14.133/2021);

a.3) Não será admitido que um mesmo profissional indicado como responsável técnico participe de mais de uma proposta apresentada por licitantes diversos.

b) comprovação de capacitação **técnico-operacional,** mediante apresentação de certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, que demonstrem capacidade operacional na execução de objeto similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, limitada às parcelas de maior relevância ou valor significativo (art. 67, inc. II, §§1º e 2º, da Lei Federal n° 14.133/2021);

b1) na hipótese de atividade não regulada por conselho profissional, a capacitação **técnico-operacional** referida neste item poderá ser demonstrada por certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, preferencialmente conforme modelo anexo a este TR/Habilitação.

b2) Será admitida a apresentação de atestados relativos a potencial subcontratado em relação à parcela do objeto cuja subcontratação tenha sido expressamente autorizada neste TR/Habilitação, limitada a 25% (vinte e cinco por cento) do objeto a ser licitado, hipótese em que mais de um licitante poderá apresentar atestado relativo ao mesmo potencial subcontratado (art. 67, §9º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

b3) A licitante poderá apresentar 01 (um) atestado com todos os itens ou 01 (um) atestado para cada item requerido (isolado).

b4) Não será admitida a somatória de atestados para fins de comprovação da quantidade mínima exigida neste Termo de Referência. O atestado apresentado deverá, individualmente, comprovar a execução do quantitativo total solicitado.

c) indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, preferencialmente conforme modelo anexo a este TR/Habilitação (art. 67, inc. III, da Lei Federal n° 14.133/2021).

c.1) Para fins desta alínea, o licitante deverá apresentar, sob as penas da lei, em especial do disposto no art. 155, inc. VIII, da Lei Federal n° 14.133/2021, a relação explícita e declaração formal de disponibilidade, de acordo com as especificações exigidas;

c.2) Quando exigida a indicação de pessoal técnico, será observado o que se segue:

c.2.1) relação do pessoal técnico indicado pelo licitante deverá estar acompanhada da demonstração de vinculação à futura execução contratual, mediante a juntada no sistema eletrônico, de quaisquer dos seguintes documentos: a) Carteira de Trabalho; b) Certidão do Conselho Profissional; c) Contrato social; d) Contrato de prestação de serviços; e) Termo através do qual o profissional assuma o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.

c.2.2) Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverão participar da execução do objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição por profissionais de

experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (art. 67, §6º, da Lei Federal n° 14.133/2021);
c.2.3) Não será admitido que um mesmo profissional indicado como responsável técnico participe de mais de uma proposta apresentada por licitantes diversos.
c.2.4) Equipe técnica mínima exigida para execução das obras e serviços conforme lista abaixo:
1- 01 (um) Engenheiro - Profissional com a função de coordenar atividades relativas à obra no local (Devidamente classificado na alínea "a", deste item).
2- 01 (um) Encarregado - Profissional com a função de coordenar atividades relativas à obra no local.

d) prova de atendimento de requisitos previstos em lei especial, se for o (art. 67, inc. IV, da Lei Federal n° 14.133/2021);

e) registro ou inscrição do licitante na entidade profissional competente, se for o caso;
e.1) No caso de empresa não registrada no respectivo Conselho no Estado da Bahia, deverá apresentar o registro do Conselho do Estado de origem, ficando o licitante vencedor obrigado a apresentar o visto do Conselho local antes da assinatura do Contrato.
e.2) No caso de Sociedades empresárias estrangeiras, o atendimento da exigência de que trata esta alínea se dará por meio da apresentação, no momento da assinatura do Contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

f) declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação, preferencialmente conforme modelo anexo a este TR/Habilitação (art. 67, inc. VI, da Lei Federal n° 14.133/2021).

8.2.1.4.1 Serão consideradas como parcelas de maior relevância ou valor significativo, para fins das alíneas "a", "b" e "c" deste tópico:

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA OU VALOR SIGNIFICATIVO	(%)	QUANTITATIVO TOTAL (100%)	COMPROVAÇÃO MÍNIMA (50%)
Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (m³)	>= 4%	20.435,60	10.217,00
Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero (m²)		82.644,00	41.322,00
Tratamento superficial duplo com emulsão (m²)		81.444,00	40.722,00
Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (m³)		132.972,95	66.486,00

8.2.1.4.1.1 Na hipótese de objeto em que não seja possível distinguir as parcelas de maior relevância ou valor significativo (objeto homogêneo), poderá ser indicada **parcela única**, sendo considerada satisfatória a comprovação da execução de percentual mínimo do(s) quantitativo(s) previsto(s) neste TR/Habilitação.

8.2.1.4.1.2 Em caso de dúvida quando à legitimidade dos atestados apresentados, o responsável pela licitação poderá solicitar ao licitante cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.2.1.4.2 Na hipótese de licitação por lotes, será observado o disposto a seguir:
8.2.1.4.2.1 A demonstração da qualificação técnica deverá ser feita em função da soma de tantos quantos forem os lotes em que o licitante tenha apresentado as melhores ofertas.
8.2.1.4.2.2 Quando for atingido o limite da capacidade técnica do licitante, este será declarado inabilitado para o(s) lote(s) subsequentes, observada a ordem sequencial dos lotes, sendo vedada a escolha, pelo licitante, dos lotes para os quais deseja a habilitação.

8.2.1.4.3 No caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica (art. 67, §10, da Lei Federal nº 14.133/2021).

8.2.1.4.3.1 Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações ou contratações diretas destinadas à contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

8.2.1.4.3.2 Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações ou contratações diretas destinadas à contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

8.2.1.4.3.3 Na hipótese deste subitem 8.2.1.4.3, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

8.3 Disposições gerais

8.3.1 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação ou da contratação direta deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (art. 65, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

8.3.2 Regras acerca da participação de matriz e filial:

a) se o licitante for a matriz, todos os documentos devem estar em nome da matriz;

b) se o licitante for filial, todos os documentos devem estar em nome da filial, exceto aqueles que a legislação permita ou exija a emissão apenas em nome da matriz;

c) a comprovação de capacidade operacional para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação ou da contratação direta poderá ser feita em nome da matriz ou da filial;

d) se o licitante participar do certame apresentando os documentos de habilitação e qualificação da matriz e desejar executar o Contrato pela filial, ou vice-versa, deverá fazer prova, por ocasião da assinatura do Contrato, da regularidade do estabelecimento que executará o objeto licitado, a qual deverá ser mantida durante todo o curso da avença.

8.3.3 O Certificado de Registro Cadastral-CRC ou Certificado de Registro Simplificado-CRS poderá substituir os documentos de habilitação, na forma indicada neste TR/Habilitação.

8.3.3.1 Caso conste do registro algum documento vencido, o licitante deverá apresentar a versão atualizada do referido documento junto aos demais documentos de habilitação.

8.3.3.2 A substituição dos documentos está condicionada à verificação da regularidade destes, mediante a emissão do extrato do fornecedor pela Administração.

8.3.3.3 O Certificado de Registro Cadastral-CRC ou Certificado de Registro Simplificado–CRS, estando no prazo de validade, poderá substituir os documentos relativos à habilitação constantes do sistema, exceto os concernentes à Qualificação Técnica.

8.3.4 Na hipótese de participação de pessoas jurídicas em consórcio, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado (art. 15, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021).

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O valor estimado total da contratação é de R$16.366.495,47 (dezesseis milhões, trezentos e sessenta e seis mil, quatrocentos e noventa e cinco reais e quarenta e sete centavos), conforme planilha de quantitativos e preços unitários e global (x) abaixo ( ) em anexo, os quais correspondem ao critério máximo de aceitabilidade dos preços unitários e global. O valor estimado foi composto conforme o art. 23, §2º, da Lei 14.133/2021, e elaborado segundo as premissas do SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obras, tendo como data-base de janeiro de 2026 e Produtos Asfálticos, com base na Cotação ANP de março de 2026.

LOTE/ ITEM	Código SIMPAS	Descrição	Unidade de Fornecimento (UF)	Quantitativo	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO GLOBAL	DEGRAU
Único	07.19.24.00001470-2	Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim.	km	12,33	R$1.327.371,84	R$16.366.495,47	0,05%
				VALOR ESTIMADO TOTAL		16.366.495,47	
				PERCENTUAL DE DESCONTO		**%**	

9.2 A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e, quando elaborada a matriz de risco, a sua alocação entre contratante e contratada.

9.3 Para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço serão considerados (art. 59, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021):

a) Valor global: conforme valor estimado da licitação.

a.1) O orçamento-base da Licitação é a principal referência para a análise das propostas das empresas participantes na fase externa do certame licitatório, servindo como base para fixação dos critérios de aceitabilidade de preços - total e unitários.

b) **Os critérios objetivos para avaliação da inexequibilidade, definidos a seguir**:

b.1) Via de regra, para o cálculo do orçamento-base, utilizam-se as composições de custo unitário e respectivas composições auxiliares, as quais definem o valor financeiro a ser despendido na execução de uma unidade dos respectivos serviços, e são formadas, em geral, por 4 Parcelas de Custo, cujos preços são coletados no mercado:

b.1.1) Execução (equipamento e mão de obra, com os respectivos índices de produtividade);

b.1.2) Material (insumos com respectivos consumos);

b.1.3) Atividades Auxiliares (composições auxiliares); e

b.1.4) Transportes (Tempo Fixo e Momento de Transporte);

b.2) **Para a avaliação da exequibilidade das propostas**, **deverá ser aferida a dimensão dos descontos**, dados pelos proponentes, **nas composições de custos unitários e respectivas composições auxiliares**, de forma que não enseje preços inexequíveis que certamente impactarão na execução dos serviços e na qualidade desejada.

b.3) Considerando que os critérios para avaliação da inexequibilidade serão executados através de um estudo pormenorizado de cada parte do orçamento, **admite-se, excepcionalmente, que a comprovação da "proposta diligenciada" para as licitações do tipo "maior desconto", não seja linear**, mas por item, permitindo assim a conhecer a estratégia empresarial utilizada para apresentar a proposta mais econômica. Após a análise, se a conclusão for pela exequibilidade, o percentual do desconto incidirá linearmente sobre os preços unitários fixados no orçamento da Administração.

c) Da diligência - metodologia e detalhamento de procedimentos que devem ser seguidas para avaliação objetiva da exequibilidade de preços unitários de serviços e obras de infraestrutura rodoviária:

c.1) Realização de diligências em cumprimento ao estabelecido no parágrafo 2º, Art. 59 da Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos nº14.133/2021 e ao atendimento à Súmula nº 262 do TCU, possibilitando às licitantes a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, exceto em casos de preços claramente simbólicos ou irrisórios, como evidenciado no Acórdão 2731/2020.

c.2) As diligências a serem realizadas tem como objetivo, verificar se as propostas apresentadas estão em conformidade com os preços atualmente praticados no mercado e compatíveis com a adequada execução dos serviços, objeto da licitação.

c.3) As diligências deverão solicitar, obrigatoriamente, a apresentação de:

c3.1) Relatório Analítico das Composições dos Custos Unitários;
c3.2) Planilhas do Relatório Sintético de Equipamentos, Mão De Obra inclusive encargos, Materiais e seus respectivos custos, no formato PDF e Xls, em modelo padrão apresentado pelo Sistema de Custo SICRO;
c3.3) Cotações de mercado que comprovem a exequibilidade do preço ofertado, de forma clara e objetiva, apresentando carta do fornecedor assinada, CNPJ, preço do insumo e indicação da unidade de medida ofertada ao licitante, para todos os insumos da Faixa A de Materiais e para qualquer insumo com descontos superiores a 15% em relação aos custos do Orçamento Referencial do Certame. As empresas fornecedoras das cotações deverão também estarem devidamente aptas e regulares, inclusive quanto a vinculação do CNAE especifico da mesma, em relação a cada insumo. A divergência de informações pode ser interpretada como uma falha que, dependendo do caso, pode levar à desclassificação da proposta.
c3.3.1) Em se tratando de agregados (material pétreo e areia) as cotações deverão ter validade mínima de 30 dias, e serem encaminhadas conjuntamente com as respectivas licenças ambientais (LI ou LO), licenças de exploração ANM com direito de venda e alvarás de funcionamento.
c3.3.2) Em se tratando de Ligantes e Produtos Asfálticos as cotações deverão ter validade mínima de 30 dias, e serem encaminhadas conjuntamente com a Comprovação de que o fornecedor possui Autorização da Agência Nacional de Petróleo para comercializar o produto.
c3.4) Os custos diretos e a taxa de Benefício e Despesas Indiretas (BDI), no formato PDF e Xls, em padrão SIT e/ou SICRO/DNIT.

d) Da Avaliação Previa: Com a finalidade de assegurar a maior efetividade possível nos processos licitatórios conduzidos por esta SIT, serão, incialmente, consideradas propostas manifestadamente inexequíveis, aquelas que apresentarem:

d.1) nas composições de preços unitários qualquer valor referente a **salário de mão de obra menor que o estabelecido pelos respectivos sindicatos, conselhos ou convenções coletivas** de cada categoria profissional ou, na ausência, devendo ser obedecida a legislação trabalhista referente ao salário mínimo profissional no Brasil.

d.2) percentual de **encargos totais** (sociais e complementares) **divergentes** dos estabelecidos no respectivo **referencial de custo do DNIT**, para a mês base do orçamento;

d.3) em suas composições de preço, qualquer **coeficiente de consumo e/ou quantidades** de: mão obra; equipamento (inclusive hora produtiva e improdutividade); material; tempo fixo; e, momento de transporte; **divergentes das estabelecidas nas composições do Referencial de Preço do certame**.

d.4) **aumento na produtividade da equipe** (mão de obra e equipamentos; e coeficiente de produção da equipe) **maior que 25% (vinte e cinco por cento)** em relação as produções das composições de preços unitários do Orçamento Referencial e/ou **Custo unitário da execução** (preço da equipe) que apresente um **desconto superior a 25% (vinte e cinco por cento)** em relação ao valor unitário do Orçamento Referencial. Em consonância com o disposto no art. 59, §4°, da Lei Federal N° 14.133/2021. Tal medida visa garantir a isonomia, paridade entre os licitantes e a garantia da qualidade dos serviços da contratação nos exatos termos e normas técnicas do DNIT.

d.4.1) **Qualquer aumento na produtividade da equipe deverá ser devidamente comprovado pela "proposta diligenciada", através de atestados de capacidade técnica** que demonstrem expertise prévia na execução de serviços similares, conforme critérios a seguir definidos:

d.4.1.1) Considerando que a repetição é uma prática essencial para a melhoria do desempenho, aperfeiçoamento das habilidades e aumento de produtividade, **para cada 100 repetições da produtividade** em **referência às Composições** de Preços Unitários do Orçamento Referencial do Certame, será permitido o aumento de produtividade de **1% (um por cento) limitado a um aumento máximo de 25% (vinte e cinco por cento)**. Esta medida visa manter a razoabilidade na comprovação da exequibilidade das propostas.

d.4.1.2) **Não serão admitidas** quaisquer **alterações na produtividade de equipes nos "serviços auxiliares de transporte"** em relação aos estabelecidos no referencial SICRO do DNIT, devido a produção ter como base a velocidade média dos equipamentos.

d.5) **quaisquer propostas de alterações** nos custos produtivos (R$/h) e improdutivos (R$/h) dos equipamentos, nas composições de preço unitário, relacionados as **parcelas dos grupos de I - manutenção e III - Mão-de-obra de Operação** (exceto atendendo aos critérios estabelecidos no item d.1 e d.2, acima descritos); Devem ser vedados ainda quaisquer alterações nos coeficiente de manutenção (K) e Coeficiente de combustível (l/kwh) afetos aos equipamentos, em relação ao referencial de custo do DNIT.

d.5.1) Qualquer variação do valor da parcela de Operação (R$/h), deverá ser comprovada através de cotação do combustível dos equipamentos.

d.5.1.1) **Do Cálculo do Consumo:** O custo horário da Operação (R$/h) será calculado pela fórmula $\mathbf{C_C = P \times F_C \times V_C}$, onde **"$C_C$"** representa o custo horário da Operação (R$/h), **"P"** é a potência do motor em kW, **"F_C"** é o coeficiente de consumo (l/kWh ou kg/kWh) e **"V_C"** é o valor unitário do combustível (R$). A potência do equipamento (P) deverá ser formalmente informada pela empresa com nota fiscal ou manual do equipamento, devendo corresponder às especificações técnicas do fabricante para o modelo proposto estabelecido. **Não será aceita a entrega de equipamentos com potência inferior à da composição de referência do DNIT**, uma vez que a subpotência impacta diretamente na redução da produção da equipe. Para fins de valor de referência, **o preço do óleo diesel não poderá ser inferior ao preço final de venda praticado pelas distribuidoras**. Este valor deve ser composto a partir do preço base estabelecido pela Refinaria de Mataripe (ACELEN) disponibilizado no site "https://www.acelen.com.br/precos-as-distribuidoras/", **acrescido obrigatoriamente das alíquotas de ICMS (20,50%) e PIS/COFINS (3,65%)**, de modo que o preço de referência final contemple a carga tributária incidente na comercialização do produto.

d.5.2) Em caso de utilização de equipamentos **fora da vida útil estabelecida pelo DNIT**, não serão aceitas alterações nas parcelas de Valor de Aquisição (R$), Depreciação (R$/h), Oportunidade de Capital (R$/h), Seguros e Impostos (R$/h).

d.6) significativas e injustificadas variações de desconto entre o Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP) e as respectivas emulsões asfálticas que o utilizam como matéria-prima, de forma combinada ou isolada. Em caso de descontos nos custos de ligantes e produtos asfálticos que estejam manifestamente fora da média de mercado para a data-base do orçamento, a licitante será convocada por meio de diligências e deverá comprovar a estrutura de formação de preços das emulsões.

d.6.1) A avaliação considerará, entre outros fatores, os preços praticados por fornecedores de grande porte, as cotações de mercado, principalmente as disponibilizadas pela Agência Nacional de Petróleo – ANP, visando coibir a inexequibilidade da proposta decorrente de subavaliação de insumos críticos e indispensáveis para a pavimentação. Deverão ser observados ainda limite dos preços aos distribuidores apresentados pela ANP e pela Refinaria de Mataripe (ACELEN) disponibilizados no site: "https://www.acelen.com.br/precos-as-distribuidoras/".

d.7) índices de composição do BDI inferiores aos valores referenciais apresentados no 1º Quartil do item 9.2 do Acórdão N°2622/2013-TCU-Plenário, por tipo de obra, exceto quanto aos percentuais de administração central e despesas financeiras. Outro aspecto relevante na verificação da exequibilidade no âmbito do BDI é a vedação na redução dos percentuais afetos a tributos (PIS/COFINS/CPRB).

d.7.1) Estratégias comerciais podem fazer com que os proponentes ajustem as alíquotas referentes a administração central em razão da **carteira de contratos da proponente próximos ao local de execução do objeto da licitação**, ou seja, quanto maior, menor esta alíquota.

d.7.2) Despesas financeiras (CF) deverá ser considerado o percentual correspondente a um mês (30 dias) de juros, considerando o histórico de prazo do Órgão para processamento das medições,

calculado com base na Taxa SELIC do dia e para o período mensal, conforme fórmula: CF = ((1 + SELIC)$^{1/12}$ – 1);

d.7.3) A exceção da variação das alíquotas tributárias é para o ISSQN, que poderá ser composto com base nas alíquotas com as respectivas deduções de cada município atravessado pela obra ou serviço, devendo se estabelecer uma média ponderada com os percentuais de extensão da rodovia sobre a área dos municípios.

d.8) Caso sejam constatadas quaisquer situações demonstradas acima, o preço unitário deverá ser enquadrado como inexequível.

e) Avaliação por Insumos Relevantes

e.1) No caso de uma "proposta diligenciada" atender a todos os itens relacionados à AVALIAÇÃO PRÉVIA, deverá ser realizada ainda uma verificação da exequibilidade dos "insumos de relevância" nos preços unitários dos serviços da proposta diligenciada, principalmente, os itens que figuram habitualmente na curva A de insumos das obras rodoviárias, conforme segue:

e.2.1) Com a cotação apresentada, deverá identificar a localização do fornecedor da cotação para identificação da DMT e, com os preços unitários da proposta de transporte local do licitante, retroalimentar a proposta do licitante (X) e comparar o preço ofertado original do licitante (Y) com preço obtido através da retroalimentação:

e.2.1.1) Se X > Y - Proposta inexequível; Convocar próximo colocado no certame;

e.2.1.2) Se X < Y - Proposta exequível neste quesito; Verificar demais itens, em sequência.

f) Sequência do Diligenciamento

f.1) A realização do diligenciamento com **solicitação da documentação comprobatória visa assegurar que as propostas apresentadas estão em conformidade com os preços atualmente praticados no mercado e compatíveis com a adequada execução dos serviços, objeto da presente licitação**.

f.2) Nas licitações de obras e serviços de engenharia que houver propostas com valores abaixo de 75% do orçamento referencial da Administração, deverão, obrigatoriamente, ser realizadas diligências em cumprimento ao estabelecido no parágrafo 2º, Art. 59 da Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos nº14.133/2021 e ao atendimento à Súmula nº 262 do TCU, possibilitando às licitantes a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, exceto em casos de preços claramente simbólicos ou irrisórios, como evidenciado no Acórdão 2731/2020.

f.3) Em caso de desclassificação de todos aqueles licitantes cujas propostas tiveram descontos maiores que 25%, deverá ser efetuada o mesmo procedimento para o próximo licitante, convocando-o a apresentar proposta, respeitada a ordem de classificação, mesmo que tenha apresentado proposta de preço global superior a 75% do preço global referencial da Administração.

f.4) Sempre que houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço ou necessidade de esclarecimentos, independentemente do desconto ofertado, a Administração poderá realizar diligências, a fim de oportunizar ao licitante a comprovação da exequibilidade de sua proposta, sem prejuízo do disposto na alínea 'f.2'.

f.5) Durante a análise das propostas diligenciadas, toda e qualquer identificação de descumprimento dos critérios objetivos, definidos nessa seção, deverão ser declaradas manifestadamente inexequíveis.

f.5) Esse procedimento busca garantir a qualidade dos serviços prestados, assegurando que a proposta apresentada seja economicamente viável e em conformidade com os parâmetros técnicos exigidos em normas do DNIT e, ainda, garantir a isonomia de todos os participantes no certame, assegurando que a escolha da proposta vencedora tenha mesmo critério e rigor técnico na sua avaliação.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 As despesas para o pagamento da presente contratação correrão à conta de recursos da Dotação Orçamentária a seguir especificada:

Unidade FIPLAN: 24801 - Superintendência de Infraestrutura de Transportes da Bahia - SIT;

Função: 26 - Transporte;
Subfunção: 782 - Transporte Rodoviário;
Programa: 432 - Bahia em Movimento: Logística para o Crescimento;
P/A/O/OE: 7911 - Recuperação de Acesso Rodoviário;
Região/Planejamento: 6700
Natureza da despesa: 4.4.90.51- Obras e Instalações
Destinação do Recurso: 1.759.0.146.000000.00.00.00 e 2.501.0.313.000000.00.00.00
Tipo de Recurso Orçamentário: 1

10.1.1 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

11.1 O prazo para assinatura do termo de contrato ou, nas hipóteses previstas no art. 95 da Lei Federal nº 14.133/2021, do instrumento hábil que lhe substitua: Autorização de Fornecimento de Material - AFM ou Autorização de Prestação de Serviços – APS, será de **30 dias.**

11.1.1 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do adjudicatário durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

11.2 A assinatura do termo de contrato ou do instrumento hábil, conforme o disposto no art. 90 da Lei Federal n° 14.133/2021, observará a disciplina constante do componente Rito Procedimental do edital.

12. ANEXOS INTEGRANTES DO TR/HABILITAÇÃO

12.1 Vinculam-se a este TR/Habilitação, independentemente de transcrição (art. 92, inc. II, da Lei Federal n° 14.133/2021):
( ) Seção Específica do TR/Habilitação para o Sistema de Registro de Preços;
( ) Modelo para descrição auxiliar do objeto (no caso de listagem extensa)
(x) Modelo de descrição de proposta de preço e de declaração de elaboração independente de proposta;
(x) Modelos de prova de qualificação técnica:
(x) Capacidade técnico-operacional;
(x) Declaração de indicação do pessoal técnico, instalações e aparelhamento
(x) Declaração de pleno conhecimento, sem exigência de vistoria
( ) Declaração de pleno conhecimento, com exigência de vistoria
(x) Estudo Técnico Preliminar, quando cabível.
( ) Seção Específica do TR/Habilitação para Técnica e Preço

12.2 No caso de obras e serviços de engenharia, constituem anexos os seguintes documentos técnicos específicos:
( ) Projetos;
( ) Memoriais Descritivos/Especificações Técnicas;
(x) Planilha orçamentária;
(x) Cronograma físico-financeiro;
(x) Composição do B.D.I.;
(x) Composição dos Encargos Sociais;
( ) Caderno de Encargos – Obras e serviços de engenharia em estabelecimentos assistenciais de saúde e unidades administrativas;
( ) Instrumento de medição de resultado para avaliação da execução do objeto.

Ricardo Pedrosa Martins

ANEXO
MODELO DE DESCRIÇÃO DE PROPOSTA DE PREÇO E DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

ITEM	**DESCRIÇÃO**			
VALOR TOTAL DO LOTE/ITEM (MENSAL)				R$
VALOR TOTAL DO LOTE/ITEM (GLOBAL)				R$
PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA				( ) DIAS **[≥60]**

[Identificação completa do representante do licitante], como representante devidamente constituído de **[Identificação completa do licitante],** doravante denominado LICITANTE, para fins de participação no certame licitatório acima identificado, declaro, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) a proposta apresentada para participar desta licitação foi elaborada de maneira independente por mim e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar desta licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

c) que não tentei, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação quanto a participar ou não dela;

d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação antes da adjudicação do objeto;

e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas;

f) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme §1° do art. 63 da Lei n° 14.133/2021; e

g) que estou plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detenho plenos poderes e informações para firmá-la.

Salvador, _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ANEXO
MODELO DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

Declaramos, para fins de habilitação em processo licitatório/contratação direta, que a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CNPJ XXXXXXXXXXXXXX, com endereço na XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, prestou serviço de xxxxxxxxxxxxxxx, atendendo integralmente as especificações contratadas, inexistindo, até a presente data, registros negativos que comprometam a prestação.

Especificação	**Quantitativo**	**Prazo de execução**

Salvador _____de _____ de 20___.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ANEXO
MODELO DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO PESSOAL TÉCNICO, INSTALAÇÕES E APARELHAMENTO

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

DECLARAÇÃO FORMAL DE DISPONIBILIDADE

Declaro, em observância ao art. 67, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021, para fins de prova de qualificação técnica, que disporei do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados, conforme relação abaixo, em estrita consonância com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório, estando ciente de que a declaração falsa caracteriza a infração prevista no art. 155, inc. VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Pessoal Técnico	**Qualificação**

Instalações, Aparelhamento (Máquinas/Equipamentos)	**Quantidade**

Salvador _____de _____ de 20___.

_____
RAZÃO SOCIAL / CNPJ / NOME DO REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ANEXO
MODELO DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO, SEM EXIGÊNCIA DE VISTORIA

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

Em cumprimento à exigência do TR/HABILITAÇÃO, declaramos, para os fins do inc. VI do art. 67 da Lei Federal n° 14.133/2021, termos tomado conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ANÁLISE DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

ÓRGÃO REQUISITANTE : DIRETORIA DE PROJETOS E PROGRAMAS ESPECIAIS (DPPE) – SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DA BAHIA- SEINFRA.

Objeto: Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim, com extensão total de 12,33 km.

FASE DE ANÁLISE: PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO							
(Anterior a publicação do edital)							
IDENTIFICAÇÃO		**AVALIAÇÃO**		**TRATAMENTO**			
RISCO	**DANO**	**IMPACTO**	**PROBABILIDADE**	**AÇÃO PREVENTIVA**	**RESPONSÁVEL**	**AÇÃO DE CONTINGÊNCIA**	**RESPONSÁVEL**
Falta de clareza pelo requisitante quanto aos serviços e atividades a serem executados.	Possível interferência na qualidade do serviço; Disputa de preços deserta.	Alto	Baixa	Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Servidor técnico da unidade demandante	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.	Servidor técnico da unidade demandante
Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço.	Alto	Baixa	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Servidor técnico da unidade demandante	Possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.	Servidor técnico da unidade demandante

FASE DE ANÁLISE: SELEÇÃO DE FORNECEDORES							
(Entre a publicação do edital e assinatura do contrato)							
IDENTIFICAÇÃO		**AVALIAÇÃO**		**TRATAMENTO**			
RISCO	**DANO**	**IMPACTO**	**PROBABILIDADE**	**AÇÃO PREVENTIVA**	**RESPONSÁVEL**	**AÇÃO DE CONTINGÊNCIA**	**RESPONSÁVEL**
Atraso ou suspensão do processo licitatório em face de impugnações.	Atraso no procedimento de contratação; Paralisação do Processo de Contratação.	Alto	Baixa	Especificar o serviço de forma concisa e coerente com o que o mercado pode oferecer;	Unidade Demandante e Setor de Licitações	Tomar as providências necessárias para saneamento do processo no menor prazo possível, de modo a permitir a realização da contratação.	Unidade Demandante e Setor de Licitações

Estimativa de preço em desacordo com os valores praticados pelo mercado.	Licitação deserta ou contratação por preço inadequado.	Alto	Baixa	Realizar adequada pesquisa de mercado, através das disposições contidas no art. 23 da Lei 14.133/21.	Orçamentista	No caso de preço elevado, deve o pregoeiro negociar a redução dos valores propostos.	Unidade Demandante e Setor de Licitações
Disputa de preço resulta sem vencedor habilitado e/ou deserta.	Atraso no procedimento da contratação.	Alto	Baixa	Dar ampla publicidade ao edital; Verificar as exigências solicitadas e analisar se estas encontram-se compatíveis com a realidade do mercado.	Unidade Demandante	Revisar exigências do edital e realizar novo processo de contratação.	Unidade Demandante e Setor de Licitações
Atraso no processo administrativo de contratação	Atraso no procedimento de contratação; Atraso na elaboração de novos projetos técnicos e termos de referência para contratações futuras.	Médio	Baixa	Realizar o ETP e elaborar o TR com tempo suficiente para a tramitação do processo, obedecendo todos os prazos legais; Monitorar o andamento do processo junto as áreas, de acordo com cada etapa de execução do mesmo.	Unidade Demandante	Acompanhar o andamento do processo cobrando as áreas responsáveis por cada etapa, caso haja uma extrapolação do prazo estipulado do exercício daquela atividade pela área que o processo estiver estagnado.	Unidade Demandante

FASE DE ANÁLISE: GESTÃO DO CONTRATO							
(Após a assinatura do instrumento contratual até o encerramento da contratação)							
IDENTIFICAÇÃO		**AVALIAÇÃO**		**TRATAMENTO**			
RISCO	**DANO**	**IMPACTO**	**PROBABILIDADE**		**RESPONSÁVEL**	**AÇÃO DE CONTINGÊNCIA**	**RESPONSÁVEL**

Serviço prestado de forma inadequada, insatisfatória e/ou ineficiente.	Descumprimento de cláusulas contratuais; Possibilidade de inexecução e rescisão do contrato.	Alto	Baixa	Fiscalizar o contrato, atentando para a devida qualidade técnica na realização das atividades e para a manutenção das condições de contratação exigidas na habilitação.	Equipe de gestão e fiscalização contratuais	Comunicação tempestiva e reiterada à empresa para regularização das pendências apontadas. Aplicação de penalidades. Abertura de processo administrativo para averiguação do problema e apuração de responsabilidade Convocar segunda colocada para continuidade dos serviços.	Equipe de gestão e fiscalização contratuais
Solicitações de execução do objeto além da capacidade de controle e de fiscalização.	Sobrecarga de trabalho para os fiscais do contrato. Falta de atendimento ou atraso no atendimento das demandas. Execução) sem acompanhamento por pessoal sem a qualificação adequada, acarretando má qualidade nos produtos entregues ou serviços prestados. Fragilidade do processo de gestão de requisitos. Fragilidades na gestão e fiscalização contratual, que geraram atestes errados dos resultados entregues e risco de pagamentos indevidos à empresa.	Alto	Média	Providenciar capacitação para servidores do órgão/entidade que atuam como fiscais de contrato. Realizar reuniões de planejamento a fim de priorizar o que deverá conter nas Ordem de Serviços, possibilitando melhor aproveitamento das demandas efetuadas a contratada	Equipe de gestão e fiscalização contratuais	Redução da emissão de Ordens de Serviço. Implantação de controles internos e fluxos de processos de aprovação, a fim de compatibilizar as demandas de serviços à disponibilidade e vazão da equipe para gerenciar e validar adequadamente os serviços entregues.	Equipe de gestão e fiscalização contratuais

Ausência de dotação orçamentária para a execução do contrato.	A contratada não receber pelos serviços prestados, prejudicando andamento da execução contratual.	Alto	Baixa	Aprovisionar recursos suficientes para as obrigações contratuais durante o período de vigência.	Setor Financeiro	Providenciar complementação de recursos para cumprimento das obrigações contratuais.	Setor Financeiro

LEGENDA:

• Risco: Acontecimento capaz de impactar o objeto da contratação.
• Dano: Impactos gerados pelo risco, quando ocorrido.
• Probabilidade: Chance de o acontecimento de risco ocorrer.
• Níveis de impacto:
- Baixo: Danos que não afetem o processo/serviço.
- Médio: Danos que afetem parcialmente o processo/serviço, gerando atraso ou interferindo de alguma forma em sua qualidade.
- Alto: Danos que afetem a essência do processo/serviço, impedindo sua execução.
• Ações Preventivas: Providências que impeçam ou diminuam a probabilidade do risco ocorrer.
• Ações de Contingência: Providências que resolvam ou pelo menos diminuam os danos causados pelo risco.

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Pedrosa Martins**, **Diretor**, em 06/05/2026, às 17:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00139410590** e o código CRC **87D48A25**.

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes		Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração		
Ano	:	2026		Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim		
Versão	:	2 - Aprovada		
Extensão	:	12,330 km		Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP		
BDI	:	26,72%		BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa	:	1,0000		
Responsável	:	MATEUS SANTOS QUEIROZ	CREA : 0523326858	ART Nº : BA20261459999
Elaborador	:	Carlos Robério Guimarães Carneiro		

01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
01.000.001	CPU9494	Administração Local e manutenção de canteiro	26,72	un	1,000	972.133,87	972.133,87

01.001 - Manutenção de Canteiro

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
01.001.001	CPU8948	Manutenção das Aréas Cobertas	26,72	mes	14,000	617,88	8.650,32
		2,12a (a=230,0000)					
01.001.002	CPU8967	Manutenção das Áreas Descobertas	26,72	mes	14,000	1.824,76	25.546,64
		3,60a (a=400,0000)					
						Total do grupo:	1.006.330,83

02 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO

02.001 - Área Coberta

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
02.001.001	CPU9394	Guarita Principal	26,72	m²	5,000	782,33	3.911,65
		1.870,82c (c=0,3300)					
02.001.002	CPU9393	Escritórios e Seção Técnica	26,72	m²	30,000	1.185,35	35.560,50
		1.870,82c (c=0,5000)					
02.001.003	CPU9395	Laboratório	26,72	m²	30,000	1.185,35	35.560,50
		1.870,82c (c=0,5000)					
02.001.004	CPU9401	Banheiros e Vestiários	26,72	m²	25,000	1.185,35	29.633,75
		1.870,82c (c=0,5000)					
02.001.005	CPU9404	Depósito de cimento	26,72	m²	15,000	782,33	11.734,95
		1.870,82c (c=0,3300)					
02.001.006	CPU9405	Almoxarifado	26,72	m²	50,000	782,33	39.116,50
		1.870,82c (c=0,3300)					
02.001.007	CPU9406	Oficina	26,72	m²	75,000	782,33	58.674,75
		1.870,82c (c=0,3300)					

02.002 - Área Descoberta

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
02.002.001	CPU9407	Área Descoberta	26,72	m²	400,000	118,53	47.412,00
		1.870,82c (c=0,0500)					
						Total do grupo:	261.604,60

03 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

03.001 - Mob. Mão de Obra

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
03.001.001	CPU8935	Engenheiro Auxiliar MOB. e DESMOB.	26,72	un	1,000	1.317,88	1.317,88
03.001.002	CPU9284	Topógrafo MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	658,94	658,94
03.001.003	CPU9286	Laboratorista MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	658,94	658,94
03.001.004	CPU9292	Encarregado de Pavimentação MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	658,94	658,94
03.001.005	CPU9296	Operador de Equipamentos Pesados MOB/DESMOB	26,72	un	7,000	658,94	4.612,58

03.002 - Mob. Equipamentos Pesados

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
03.002.001	CPU2009	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	2,000	1.608,83	3.217,66
		5,29D (D=240,0000)					
03.002.002	CPU2008	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 Kw - MOB/DESMOB	26,72	un	3,000	1.669,66	5.008,98
		5,49D (D=240,0000)					
03.002.003	CPU2012	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	903,26	903,26
		2,97D (D=240,0000)					
03.002.004	CPU2013	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6, 2 t e carroceria de 7 t - 136 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	1.684,86	1.684,86
		5,54D (D=240,0000)					
03.002.005	CPU2017	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	1.718,32	1.718,32

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026 — Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km — Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

		5,65D (D=240,0000)					
03.002.006	CPU2019	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw - MOB. / DESMOB.	26,72	un	2,000	1.849,09	3.698,18
		6,08D (D=240,0000)					
03.002.007	CPU2024	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	10.942,52	10.942,52
		35,98D (D=240,0000)					
03.002.008	CPU2035	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	2,000	12.873,73	25.747,46
		42,33D (D=240,0000)					
03.002.009	CPU2036	Trator agrícola - 77 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	2,000	3.099,06	6.198,12
		10,19D (D=240,0000)					
03.002.010	CPU2039	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	6.043,02	6.043,02
		19,87D (D=240,0000)					
03.002.011	CPU2042	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	2,000	6.131,22	12.262,44
		20,16D (D=240,0000)					
03.002.012	CPU2069	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW - MOB/DESMOB.	26,72	un	2,000	7.587,99	15.175,98
		24,95D (D=240,0000)					
03.002.013	CPU2056	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - MOB. / DESMOB.	26,72	un	1,000	669,08	669,08
		2,20D (D=240,0000)					
03.002.014	CPU2120	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm - MOB. / DESMOB.	26,72	un	1,000	18,24	18,24
		0,06D (D=240,0000)					
03.002.015	CPU2071	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW - MOB/DESMOB.	26,72	un	1,000	2.381,32	2.381,32
		7,83D (D=240,0000)					
03.002.016	CPU2043	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30 .000 l - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	15.145,57	15.145,57
		49,80D (D=240,0000)					
03.002.017	CPU20025	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW - MOB/ DESMOB	26,72	un	1,000	8.232,74	8.232,74
		27,07D (D=240,0000)					
03.002.018	CPU2023	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW - MOB/ DESMOB	26,72	un	1,000	3.807,68	3.807,68
		12,52D (D=240,0000)					
03.002.019	CPU2033	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	586,96	586,96
		1,93D (D=240,0000)					
03.002.020	CPU2044	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	182,47	182,47
		0,60D (D=240,0000)					
03.002.021	CPU2030	Motoniveladora - 93 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	2,000	11.559,90	23.119,80
		38,01D (D=240,0000)					
03.002.022	CPU2003	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	10.069,67	10.069,67
		33,11D (D=240,0000)					
03.002.023	CPU2002	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW - MOB / DESMOB.	26,72	un	1,000	2.077,19	2.077,19
		6,83D (D=240,0000)					
03.002.024	CPU2011	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210Kw - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	1.785,23	1.785,23
		5,87D (D=240,0000)					
03.002.025	CPU21332	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7. 500 l - 77,2 kW/235 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	3.138,60	3.138,60
		10,32D (D=240,0000)					
03.002.026	CPU2022	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,5 m³ - 105 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	8.844,04	8.844,04

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes		Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração		
Ano	:	2026		Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim		
Versão	:	2 - Aprovada		
Extensão	:	12,330 km		Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP		
BDI	:	26,72%		BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa	:	1,0000		
Responsável	:	MATEUS SANTOS QUEIROZ	CREA : 0523326858	ART Nº : BA20261459999
Elaborador	:	Carlos Robério Guimarães Carneiro		

		29,08D (D=240,0000)					
03.002.027	CPU2057	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³ - MOB. / DESMOB.	26,72	un	1,000	723,82	723,82
		2,38D (D=240,0000)					
03.002.028	CPU2027	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW - MOB/DESMOB	26,72	un	1,000	18.341,95	18.341,95
		60,31D (D=240,0000)					
						Total do grupo:	199.632,44

04 - TERRAPLENAGEM

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
04.000.001	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	26,72	m²	88.848,000	1,02	90.624,96
04.000.002	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	26,72	m²	59.232,000	0,93	55.085,76
04.000.003	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	26,72	t	24.877,440	3,89	96.773,24
04.000.004	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	26,72	tkm	74.632,320	1,30	97.022,01
04.000.005	5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	16.621,620	7,29	121.171,60
04.000.006	5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	8.643,240	8,28	71.566,02
04.000.007	5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	10.637,840	8,59	91.379,04
04.000.008	5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	9.972,970	8,89	88.659,70
04.000.009	5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	12.366,480	9,13	112.905,96
04.000.010	5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	12.898,380	9,33	120.341,88
04.000.011	5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	9.972,970	10,16	101.325,37
04.000.012	5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	11.568,650	10,65	123.206,12
04.000.013	5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	10.770,810	10,84	116.755,58
04.000.014	5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	14.095,130	12,51	176.330,07

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026 — Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km — Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

04.000.015	5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,72	m³	15.424,860	12,90	198.980,69
04.000.016	5502777	Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³	26,72	m³	5.318,920	64,31	342.059,74
04.000.017	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	26,72	tkm	46.274,590	0,96	44.423,60
04.000.018	5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	26,72	m³	49.864,860	8,66	431.829,68
04.000.019	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	26,72	m³	60.945,930	7,46	454.656,63
04.000.020	5914618	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário	26,72	tkm	199.459,420	1,72	343.070,20
						Total do grupo:	3.278.167,85

05 - PAVIMENTAÇÃO

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.000.001	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	26,72	m²	95.758,400	2,35	225.032,24
05.000.002	CPU21527	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário	26,72	m³	21.929,900	39,52	866.669,64
05.000.003	CPU21526	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado	26,72	m³	20.435,600	128,24	2.620.661,34
05.000.004	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	26,72	m²	97.492,000	0,77	75.068,84
05.000.005	4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	26,72	m²	81.444,000	9,13	743.583,72
05.000.006	4011358	Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial	26,72	m²	13.540,000	3,11	42.109,40
05.000.007	CPU11504	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm -faixa II - brita comercial	26,72	m²	82.644,000	3,72	307.435,68
05.000.008	5914618	Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário	26,72	tkm	96.127,140	1,72	165.338,68

05.001 - Transportes de Produtos Asfálticos

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.001.001	CPU7985	Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário	15,00	t	116,990	91,34	10.685,86
		0,825D + 74,344 (D=6,1700)					
05.001.002	CPU7984	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada	15,00	t	137,160	246,03	33.745,47
		0,698D + 74,344 (D=200,0000)					
05.001.003	CPU22341	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada - Para TSD	15,00	t	187,320	246,03	46.086,33
		0,698D + 74,344 (D=200,0000)					
05.001.004	CPU22359	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada - Para Microrrevestimento	15,00	t	147,930	246,03	36.395,21
		0,698D + 74,344 (D=200,0000)					
						Total do grupo:	5.172.812,41

06 - AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
06.000.001	CPU8042	Aquisição de EAI	26,72	t	116,990	3.279,98	383.724,86
06.000.002	CPU9450	Aquisição de RR - 2C - Para TSD	26,72	t	187,320	3.831,13	717.647,27
06.000.003	CPU22340	Aquisição de RR - 2C	26,72	t	20,170	3.831,13	77.273,89
06.000.004	CPU12256	Aquisição de RC 1C - E c/Polímero	26,72	t	147,930	5.034,05	744.687,01
						Total do grupo:	1.923.333,03

07 - DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026 — Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km — Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
07.000.001	0804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	26,72	m	98,000	703,21	68.914,58
07.000.002	0804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	26,72	un	28,000	1.722,93	48.242,04
07.000.003	0804037	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	26,72	m	52,000	1.299,09	67.552,68
07.000.004	0804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	26,72	un	8,000	4.483,36	35.866,88
07.000.005	0804189	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	26,72	m	80,000	2.519,34	201.547,20
07.000.006	0804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	26,72	un	12,000	6.260,82	75.129,84
07.000.007	0705183	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	26,72	m	74,000	4.900,93	362.668,82
07.000.008	0705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	26,72	un	8,000	26.188,66	209.509,28
07.000.009	0705271	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	26,72	m	32,000	8.405,12	268.963,84
07.000.010	0705322	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	26,72	un	4,000	30.287,27	121.149,08
07.000.011	0705197	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	26,72	m	16,000	6.726,18	107.618,88
07.000.012	0705241	Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	26,72	un	2,000	35.378,70	70.757,40
07.000.013	2003572	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial	26,72	m	120,000	192,29	23.074,80
07.000.014	2003919	Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais	26,72	un	6,000	319,54	1.917,24
07.000.015	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	26,72	m	920,000	90,36	83.131,20
07.000.016	2003327	Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	26,72	m	1.560,000	102,90	160.524,00
07.000.017	2003947	Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	26,72	m	4.800,000	37,30	179.040,00
07.000.018	2003117	Entrada para descida d'água - EDA 02 B - areia e brita comerciais	26,72	un	84,000	466,30	39.169,20
07.000.019	2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	26,72	m	336,000	353,02	118.614,72
07.000.020	2003125	Entrada para descida d'água - EDA 06 B - areia e brita comerciais	26,72	un	36,000	473,08	17.030,88
07.000.021	2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	26,72	m	144,000	948,28	136.552,32
07.000.022	5502806	Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial	26,72	m³	168,000	230,33	38.695,44
07.000.023	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	26,72	m³	1.276,000	9,25	11.803,00
07.000.024	4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	26,72	m³	1.276,000	24,87	31.734,12
						Total do grupo:	2.479.207,44

08 - PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
08.000.001	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	26,72	m³	20.252,870	3,52	71.290,10
08.000.002	4413905	Hidrossemeadura	26,72	m²	17.276,000	7,83	135.271,08
						Total do grupo:	206.561,18

09 - SERVIÇOS DIVERSOS

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
09.000.001	3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	26,72	m	23.446,000	30,99	726.591,54

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	
BDI	:	26,72%	BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa	:	1,0000	
Responsável	:	MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858	ART Nº : BA20261459999
Elaborador	:	Carlos Robério Guimarães Carneiro	

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
09.000.002	CPU7982	Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio	26,72	un	1,000	4.184,54	4.184,54
09.000.003	CPU8992	Placa Governo da Bahia /SIT 6,00x3,00m	26,72	un	2,000	11.122,36	22.244,72
09.000.004	CPU12293	Remoção de cerca	26,72	m	14.808,000	1,05	15.548,40
09.000.005	3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	26,72	m	1.040,000	425,61	442.634,40
09.000.006	3713605	Ancoragem de defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação	26,72	m	288,000	505,33	145.535,04
						Total do grupo:	1.356.738,64

10 - SINALIZAÇÃO

Referência	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
10.000.001	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	26,72	m²	5.183,000	36,31	188.194,73
10.000.002	5213570	Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação	26,72	m²	198,400	585,75	116.212,80
10.000.003	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	26,72	un	372,000	171,85	63.928,20
10.000.004	5219605	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação	26,72	un	2.644,000	43,03	113.771,32
						Total do grupo:	482.107,05

Total:	16.366.495,47
Total geral do orçamento:	16.366.495,47

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes		Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração		
Ano	:	2026		Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim		
Versão	:	2 - Aprovada		
Extensão	:	12,330 km		Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP		
BDI	:	26,72%		BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa	:	1,0000		
Responsável	:	MATEUS SANTOS QUEIROZ	CREA : 0523326858	ART Nº : BA20261459999
Elaborador	:	Carlos Robério Guimarães Carneiro		

Discriminação	Percentual	Custo	Preço	Preço/km
ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO	6,1487	794.137,50	1.006.330,83	81.616,45
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	1,5984	206.444,50	261.604,60	21.216,91
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,2198	157.538,40	199.632,44	16.190,78
TERRAPLENAGEM	20,0297	2.589.843,53	3.278.167,85	265.869,24
PAVIMENTAÇÃO	31,6061	4.094.242,85	5.172.812,41	419.530,60
AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	11,7516	1.517.783,73	1.923.333,03	155.988,08
DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES	15,1481	1.956.496,72	2.479.207,44	201.071,16
PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	1,2621	163.068,65	206.561,18	16.752,73
SERVIÇOS DIVERSOS	8,2897	1.070.789,68	1.356.738,64	110.035,57
SINALIZAÇÃO	2,9457	380.494,07	482.107,05	39.100,32
Total geral	100,0000	12.930.839,63	16.366.495,47	1.327.371,84

Distâncias de transporte

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
Item de Transporte de Filler calcário p/ Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero - Caminhão carroceria 9 t	5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	13,3110
	5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	
	5914404	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Item de Transporte de Brita 0 p/ Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm- Caminhão basculante 10 m³	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	13,0050
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Item de Transporte de Pó de pedra p/ Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	13,0050
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Placa da obra zincada pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00x3,00m	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	170,4000
	5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Placa para Inauguração de Alumínio Fundido, 0,70x0,50m	5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	170,4000
	5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 14 m³ - BASE 70/30	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	10,00	0,00	0,00	7,6000

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026 — Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km — Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	
	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 14 m³	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	10,00	0,00	0,00	7,6000
	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	
Brita 1 - Caminhão basculante 14 m³	5915319	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	15,3992
	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	
Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	32,8713
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	37,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	19,3601
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	19,3601
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	89,1113
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	89,1113
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	9,1913
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	9,1913

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72%
BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	
Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	19,3601
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	19,3601
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	9,1913
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	19,3601
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	19,3601
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	89,1113
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	9,1913
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	89,1113
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	9,1913

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72%
BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	89,1113
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	32,8713
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	37,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	37,00	0,00	0,00	32,8713
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	32,8713
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	37,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	9,1913
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	
Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	89,1113
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	89,1113
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	9,1913
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	9,1913
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	
Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	89,1113

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72%
BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	9,1913
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	19,3601
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	9,1913
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	89,1113
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	15,30	0,00	0,00	19,3601
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	32,8713
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	37,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0 ,10 m - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	89,1113
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72%
BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0 ,15 m - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	89,1113
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	228,00	0,00	0,00	174,2113
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	88,8000
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	89,1113
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	89,1113
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Defensa metálica semimaleável simples - Guindauto 6,2 t	5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	230,0210
	5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Data base: 01/01/2026
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP
BDI : 26,72%
BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999
Elaborador : Carlos Robério Guimarães Carneiro

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
Meio tubo de concreto simples - D = 0, 40 m - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	89,1113
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	88,8000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Tubo de concreto armado PA1 - D = 0, 60 m - Guindauto 6,2 t	5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	230,0210
	5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
Tubo de concreto armado PA1 - D = 1, 00 m - Guindauto 6,2 t	5914584	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	230,0210
	5914599	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	
	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	113,00	0,00	0,00	
Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	
BDI	:	26,72%	BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa	:	1,0000	
Responsável	:	MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261459999	
Elaborador	:	Carlos Robério Guimarães Carneiro	

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
Solo - Caminhão basculante 6 m³	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	3,3000
	5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	3,00	0,00	0,00	
Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	88,8000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	120,00	0,00	0,00	
Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 8 m³	5914554	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário	6,17	0,00	0,00	36,8800
	5914539	Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	37,00	0,00	0,00	
Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	5,2445
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	6,17	0,00	0,00	

Serviços de transporte

Serviço de transporte	Unid.	Fórmula de transporte
Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	tkm	0,89
Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	0,74
Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1,11
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário	tkm	2,30
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm	1,91
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural	tkm	2,88
Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1,72
Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	tkm	1,42
Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	tkm	2,15
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1,10
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0,91
Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1,38
Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	0,76
Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário	tkm	1,05
Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	tkm	0,87
Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural	tkm	1,31
Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário	tkm	1,00
Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	0,83
Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural	tkm	1,25
Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0,70

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes			Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração			
Ano	:	2026			Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim			
Versão	:	2 - Aprovada			
Extensão	:	12,330 km			Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP			
BDI	:	26,72%			BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa	:	1,0000			
Responsável	:	MATEUS SANTOS QUEIROZ	CREA : 0523326858	ART Nº :	BA20261459999
Elaborador	:	Carlos Robério Guimarães Carneiro			

Serviço de transporte	Unid.	Fórmula de transporte
Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	tkm	0,95
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1,03
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0,85
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1,28

RODOVIA: ACESSO

TRECHO: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim

EXTENSÃO: 12,33 km

Item	Descrição	VALORES		DIAS														TOTAL
		R$	%	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.006.330,83	6,15%	2,69%	0,91%	2,63%	4,61%	5,91%	7,20%	1,61%	1,94%	9,62%	1,61%	11,03%	12,26%	15,64%	15,33%	7,00%	100,00%
				27.080,73	9.163,70	26.498,88	46.365,83	59.435,98	72.506,13	16.242,68	19.491,22	96.798,43	16.242,68	110.964,88	123.406,43	157.385,88	154.260,98	70.486,40	1.006.330,83
2.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	261.604,60	1,60%	100,00%															100,00%
				261.604,60															261.604,60
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	199.632,44	1,22%	50,00%														50,00%	100,00%
				99.816,22														99.816,22	199.632,44
4.0	TERRAPLENAGEM	3.278.167,85	20,03%			8,00%	10,00%	11,00%	12,00%			14,00%		12,00%	15,00%	18,00%			100,00%
						262.253,43	327.816,79	360.598,46	393.380,14			458.943,50		393.380,14	491.725,18	590.070,21			3.278.167,85
5.0	PAVIMENTAÇÃO	5.172.812,41	31,61%				3,00%	5,00%	7,00%			12,00%		14,00%	15,00%	20,00%	24,00%		100,00%
							155.184,37	258.640,62	362.096,87			620.737,49		724.193,74	775.921,86	1.034.562,48	1.241.474,98		5.172.812,41
6.0	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	1.923.333,03	11,75%				3,00%	5,00%	7,00%			12,00%		14,00%	15,00%	20,00%	24,00%		100,00%
							57.699,99	96.166,65	134.633,31			230.799,96		269.266,62	288.499,95	384.666,61	461.599,93		1.923.333,03
7.0	DRENAGEM	2.479.207,44	15,15%	1,00%	4,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%	10,00%	12,00%	4,00%	10,00%	8,00%	5,00%	6,00%	7,00%	15,00%	100,00%
				24.792,07	99.168,30	74.376,22	99.168,30	123.960,37	148.752,45	247.920,74	297.504,89	99.168,30	247.920,74	198.336,60	123.960,37	148.752,45	173.544,52	371.881,12	2.479.207,44
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1.356.738,64	8,29%	2,00%	3,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%			5,00%		8,00%	15,00%	18,00%	20,00%	9,00%	100,00%
				27.134,77	40.702,16	67.836,93	67.836,93	67.836,93	67.836,93			67.836,93		108.539,09	203.510,80	244.212,96	271.347,73	122.106,48	1.356.738,64
9.0	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	206.561,18	1,26%														30,00%	70,00%	100,00%
																	61.968,35	144.592,83	206.561,18
10.0	SINALIZAÇÃO	482.107,05	2,95%														30,00%	70,00%	100,00%
																	144.632,12	337.474,94	482.107,05
TOTAL MENSAL (R$)				440.428,40	149.034,16	430.965,47	754.072,21	966.639,02	1.179.205,83	264.163,43	316.996,11	1.574.284,62	264.163,43	1.804.681,07	2.007.024,59	2.559.650,58	2.508.828,60	1.146.357,98	16.366.495,47
% MENSAL				2,69%	0,91%	2,63%	4,61%	5,91%	7,20%	1,61%	1,94%	9,62%	1,61%	11,03%	12,26%	15,64%	15,33%	7,00%	100,00%
VALOR ACUMULADO (R$)		16.366.495,47	100,00%	440.428,40	589.462,56	1.020.428,02	1.774.500,23	2.741.139,24	3.920.345,07	4.184.508,50	4.501.504,61	6.075.789,23	6.339.952,65	8.144.633,72	10.151.658,31	12.711.308,89	15.220.137,49	16.366.495,47	
% ACUMULADO				2,69%	3,60%	6,23%	10,84%	16,75%	23,95%	25,57%	27,50%	37,12%	38,74%	49,76%	62,03%	77,67%	93,00%	100,00%	

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1100657 - Adensamento de concreto por vibrador de imersão — Unidade: m³

Produção da equipe **9,00000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	1,0000000	1,00	0,00	8,7618	0,9251	8,7618
					Custo Horário Total de Equipamentos		**8,7618**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**32,5367**
				Custo Unitário da Execução	**3,6152**
				Custo do FIC	**0,0420**
				Custo Unitário Direto Total	**3,66**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9494 - Administração Local e manutenção de canteiro Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9833	Auxiliar de laboratório - mensalista	7,0000000	mes	6.177,1792	43.240,2544
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	7,0000000	mes	6.192,2744	43.345,9208
P9893	Encarregado de pavimentação - mensalista	8,0000000	mes	9.634,4157	77.075,3256
P9884	Encarregado de terraplenagem - mensalista	8,0000000	mes	9.634,4157	77.075,3256
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	6,0000000	mes	25.480,0052	152.880,0312
P9858	Laboratorista - mensalista	7,0000000	mes	8.082,2187	56.575,5309
P9949	Topógrafo - mensalista	7,0000000	mes	9.465,6435	66.259,5045
P9827	Vigia - mensalista	14,0000000	mes	5.582,3108	78.152,3512
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**594.604,2442**
				Custo Horário Total da Execução	**594.604,2442**
				Custo Unitário da Execução	**594.604,2442**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9297	Instrumental de Topografia	7,0000000	mes	6.146,0000	43.022,0000
CPU9302	Laboratório de Asfalto	8,0000000	mes	6.033,2300	48.265,8400
CPU8888	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	12,0000000	mes	2.828,0000	33.936,0000
CPU20883	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista) - Apoio Operacional	6,0000000	mes	7.887,1700	47.323,0200
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**172.546,8600**
				Custo Unitário Direto Total	**767.151,10**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9405 - Almoxarifado — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2009619 - Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000** **FIC** **0,01531**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**57,4190**
				Custo Horário Total da Execução	**57,4190**
				Custo Unitário da Execução	**57,4190**
				Custo do FIC	**0,8791**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	13,0000000	un	5,5298	71,8874
				Custo Total de Materiais	**71,8874**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1109697	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0150000	m³	448,5400	6,7281
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**6,7281**

TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,2106000	t	35,2000	7,4131
					Custo Total de Tempo Fixo	**7,4131**

MOMENTO TRANSP		**Quantidade**	**Unidade**	**LN**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**RP**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**P**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**Custo Unitário Total**
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,2106000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	1,9357
											Custo Total de Momento de Transporte		**1,9357**
											Custo Unitário Direto Total		**146,26**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 3713605 - Ancoragem de defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação — Unidade: m

Produção da equipe **7,38000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW	1,0000000	1,00	0,00	409,9522	170,0803	409,9522
					Custo Horário Total de Equipamentos		**409,9522**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,0000000	h	24,5102	73,5306
P9830	Montador	1,0000000	h	34,5239	34,5239
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**108,0545**
				Custo Horário Total da Execução	**518,0067**
				Custo Unitário da Execução	**70,1906**
				Custo do FIC	**0,5770**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	0,2500000	un	1.292,6874	323,1719
				Custo Total de Materiais	**323,1719**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1968	Defensa metálica semimaleável simples - Guindauto 6,2 t	5915373	0,0193600	t	19,8000	0,3833
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,3833**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M1968	Defensa metálica semimaleável simples - Guindauto 6,2 t	0,0193600	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	6,1700	5914614	1,91	113,0000	4,4532
									Custo Total de Momento de Transporte				**4,4532**
									Custo Unitário Direto Total				**398,78**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4805756 - Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm — Unidade: m²

Produção da equipe **4,44444** **FIC** **0,01841**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7749**
				Custo Unitário da Execução	**5,3494**
				Custo do FIC	**0,0985**
				Custo Unitário Direto Total	**5,45**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8042 - Aquisição de EAI Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
MAT8916	EAI	1,0000000	t	2.588,3700	2.588,3700
				Custo Total de Materiais	**2.588,3700**
				Custo Unitário Direto Total	**2.588,37**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU12256 - Aquisição de RC 1C - E c/Polímero Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
MAT12250	RC 1C - E c/Polímero	1,0000000	t	3.972,5800	3.972,5800
				Custo Total de Materiais	**3.972,5800**
				Custo Unitário Direto Total	**3.972,58**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU22340 - Aquisição de RR - 2C Unidade: t

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9450 / 4742001

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
MAT9445	RR - 2C	1,0000000	t	3.023,3100	3.023,3100
				Custo Total de Materiais	**3.023,3100**
				Custo Unitário Direto Total	**3.023,31**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9450 - Aquisição de RR - 2C - Para TSD Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
MAT9445	RR - 2C	1,0000000	t	3.023,3100	3.023,3100
				Custo Total de Materiais	**3.023,3100**
				Custo Unitário Direto Total	**3.023,31**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9407 - Área Descoberta — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1109697 - Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:0,5:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **4,09035** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,3026	40,7012	63,3026
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,7124	0,4820	2,1026
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,32	0,68	1,6413	1,1106	3,8413
					Custo Horário Total de Equipamentos		**69,2465**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7749	190,1992
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**223,8433**
				Custo Horário Total da Execução	**293,0898**
				Custo Unitário da Execução	**71,6540**
				Custo do FIC	**1,0081**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	1,0393900	m³	151,4005	157,3642
M0345	Cal hidratada - saco	31,3370500	kg	0,8000	25,0696
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	175,4874700	kg	0,7670	134,5989
				Custo Total de Materiais	**317,0327**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,5590900	t	1,8900	2,9466
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0313400	t	35,2000	1,1031
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,1754900	t	35,2000	6,1772
					Custo Total de Tempo Fixo	**10,2269**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,5590900	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	30,1841
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,0313400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	2,7927
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1754900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	15,6381

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Total de Momento de Transporte	**48,6149**
Custo Unitário Direto Total	**448,54**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1109675 - Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **3,87549** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,3026	40,7012	63,3026
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,83	0,17	0,7124	0,4820	2,0197
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,30	0,70	1,6413	1,1106	3,8094
					Custo Horário Total de Equipamentos		**69,1317**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7749	190,1992
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**223,8433**
				Custo Horário Total da Execução	**292,9750**
				Custo Unitário da Execução	**75,5969**
				Custo do FIC	**1,0639**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	0,9591000	m³	151,4005	145,2082
M0345	Cal hidratada - saco	117,5373100	kg	0,8000	94,0298
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	164,5522400	kg	0,7670	126,2116
				Custo Total de Materiais	**365,4496**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,4386500	t	1,8900	2,7190
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,1175400	t	35,2000	4,1374
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,1645500	t	35,2000	5,7921
					Custo Total de Tempo Fixo	**12,6485**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,4386500	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	27,8524
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1175400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	10,4741
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1645500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	14,6633

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Total de Momento de Transporte	**52,9898**
Custo Unitário Direto Total	**507,75**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1109669 - Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **4,22034** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,3026	40,7012	63,3026
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,7124	0,4820	2,1026
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6413	1,1106	3,9368
				Custo Horário Total de Equipamentos			**69,3420**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7749	190,1992
			Custo Horário Total de Mão de Obra		**223,8433**
			Custo Horário Total da Execução		**293,1853**
			Custo Unitário da Execução		**69,4696**
			Custo do FIC		**0,9770**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	1,0043500	m³	151,4005	152,0591
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,0118700	kg	0,7670	351,2951
				Custo Total de Materiais	**503,3542**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,5065300	t	1,8900	2,8473
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,4580100	t	35,2000	16,1219
					Custo Total de Tempo Fixo	**18,9692**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,5065300	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	29,1666
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,4580100	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	40,8139
									Custo Total de Momento de Transporte				**69,9805**
									Custo Unitário Direto Total				**662,75**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1109671 - Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **4,18487** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,3026	40,7012	63,3026
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,77	0,23	0,7124	0,4820	2,6376
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6413	1,1106	3,9368
					Custo Horário Total de Equipamentos		**69,8770**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	9,0000000	h	23,7749	213,9741
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**247,6182**
				Custo Horário Total da Execução	**317,4952**
				Custo Unitário da Execução	**75,8674**
				Custo do FIC	**1,0740**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	1,1016400	m³	151,4005	166,7888
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,3239400	kg	0,7670	277,9025
				Custo Total de Materiais	**444,6913**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,6524600	t	1,8900	3,1231
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,3623200	t	35,2000	12,7536
					Custo Total de Tempo Fixo	**15,8767**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	1,6524600	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	31,9918
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,3623200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	32,2868
									Custo Total de Momento de Transporte				**64,2786**
									Custo Unitário Direto Total				**601,79**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0407819 - Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação — Unidade: kg

Produção da equipe **1,00000**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	0,0900000	h	24,5102	2,2059
P9805	Armador	0,0900000	h	33,7075	3,0337
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**5,2396**
				Custo Horário Total da Execução	**5,2396**
				Custo Unitário da Execução	**5,2396**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M0004	Aço CA 50	1,1000000	kg	6,5445	7,1990
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	0,0150000	kg	13,2400	0,1986
				Custo Total de Materiais	**7,3976**

TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0011000	t	35,2000	0,0387
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000200	t	35,2000	0,0007
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0394**

MOMENTO TRANSP		**Quantidade**	**Unidade**	**LN**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**RP**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**P**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**Custo Unitário Total**
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,0011000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,0362
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,0000200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0002
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,0364**
												Custo Unitário Direto Total	**12,71**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9401 - Banheiros e Vestiários Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21526 - Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Unidade: m³
Proctor modificado
Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => 4011320 / 848

Produção da equipe **150,88000** **FIC** **0,07476**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,83	0,17	364,6554	102,9223	320,1608
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,62	0,38	5,0300	3,5028	4,4497
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	350,3959	157,7197	350,3959
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,0000000	0,65	0,35	314,5173	157,9358	519,4276
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,0000000	0,67	0,33	245,7059	115,4135	405,4188
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,62	0,38	182,7626	76,1010	142,2312
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.742,0840**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.765,8589**
				Custo Unitário da Execução	**11,7037**
				Custo do FIC	**0,4513**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0191	Brita 1	0,4126000	m³	153,7693	63,4452
				Custo Total de Materiais	**63,4452**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	0,7701900	m³	1,6400	1,2631
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**1,2631**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
IT21675	Brita 1 - Caminhão basculante 14 m³	CPU21674	0,6189000	t	1,7600	1,0892
IT21105	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 14 m³ - BASE 70/30	CPU21106	1,4441100	t	1,9000	2,7438
					Custo Total de Tempo Fixo	**3,8330**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
IT21675	Brita 1 - Caminhão basculante 14 m³	0,6189000	t	5915319	0,95	0,0000	5915320	0,76	6,1700	5915321	0,70	15,3000	9,5306
IT21105	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 14 m³ - BASE 70/30	1,4441100	t	5915319	0,95	0,0000	5915320	0,76	10,0000	5915321	0,70	0,0000	10,9752
											Custo Total de Momento de Transporte		**20,5058**
											Custo Unitário Direto Total		**101,20**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2002 - Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW - MOB / DESMOB. Unidade: un
Observação: E9082

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1002	Mobilização/Desmobilização Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW - KFU=1,00	1,0000000D	h	6,8300	6,8300D
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**6,8300D**
				Custo Unitário Direto Total	**6,83D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0705322 - Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	10,4300000	m³	3,6600	38,1738
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,6900000	m³	662,7500	457,2975
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	777,0000000	kg	12,7100	9.875,6700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,4300000	m³	593,1700	6.186,7631
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,2250000	m³	578,2200	1.864,7595
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	60,4000000	m²	90,7000	5.478,2800
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**23.900,9439**
			Custo Unitário Direto Total		**23.900,94**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0804417 - Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	5,1060000	m³	593,1700	3.028,7260
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,0800000	m²	90,7000	1.911,9560
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**4.940,6820**
				Custo Unitário Direto Total	**4.940,68**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0705233 - Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	8,9300000	m³	3,6600	32,6838
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,4350000	m³	662,7500	288,2963
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,5000000	kg	12,7100	8.102,6250
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,9300000	m³	593,1700	5.297,0081
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,1500000	m³	578,2200	1.821,3930
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56,5000000	m²	90,7000	5.124,5500
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**20.666,5562**
			Custo Unitário Direto Total		**20.666,56**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0705241 - Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	12,1750000	m³	3,6600	44,5605
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,6750000	m³	662,7500	447,3563
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	878,0000000	kg	12,7100	11.159,3800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	12,1750000	m³	593,1700	7.221,8448
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	4,3500000	m³	578,2200	2.515,2570
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	72,0000000	m²	90,7000	6.530,4000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**27.918,7986**
			Custo Unitário Direto Total		**27.918,80**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0804377 - Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,1530000	m³	593,1700	683,9250
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,4500000	m²	90,7000	675,7150
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.359,6400**
				Custo Unitário Direto Total	**1.359,64**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0804393 - Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,5670000	m³	593,1700	2.115,8374
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,6800000	m²	90,7000	1.422,1760
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**3.538,0134**
				Custo Unitário Direto Total	**3.538,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003919 - Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1560000	m³	593,1700	92,5345
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,7600000	m²	90,7000	159,6320
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**252,1665**
				Custo Unitário Direto Total	**252,17**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502806 - Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **141,45000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	464,3063	195,3264	464,3063
					Custo Horário Total de Equipamentos		**464,3063**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**488,0812**
				Custo Unitário da Execução	**3,4506**
				Custo do FIC	**0,1071**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0081	Areia grossa	1,1000000	m³	130,1321	143,1453
				Custo Total de Materiais	**143,1453**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,6500000	t	1,8900	3,1185
					Custo Total de Tempo Fixo	**3,1185**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0081	Areia grossa - Caminhão basculante 10 m³	1,6500000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	31,9442
									Custo Total de Momento de Transporte				**31,9442**
									Custo Unitário Direto Total				**181,77**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2009 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9579

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1014	Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000D	h	5,2900	5,2900D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,2900D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,29D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2008 - Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 Kw - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9667

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1013	Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000D	h	5,4900	5,4900D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,4900D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,49D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2011 - Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210Kw - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9672

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1015	Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW - KFU=1,00	1,0000000D	h	5,8700	5,8700D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,8700D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,87D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2012 - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9687

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1017	Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU= 1,00	1,0000000D	h	2,9700	2,9700D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**2,9700D**
			Custo Unitário Direto Total		**2,97D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2071 - Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW - MOB/DESMOB. Unidade: un
Observação: E9644

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1044	Mobilização/Desmobilização com Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW - KFU=1,00	1,0000000D	h	7,8300	7,8300D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**7,8300D**
			Custo Unitário Direto Total		**7,83D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2013 - Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9686

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1018	Mobilização/Desmobilização com Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW - KFU=1,00	1,0000000D	h	5,5400	5,5400D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,5400D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,54D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21332 - Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 77,2 kW/235 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9792

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21333	Mobilização/Desmobilização com Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 77,2 kW/235 kW - KFU = 1,00	1,0000000D	h	10,3200	10,3200D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**10,3200D**
			Custo Unitário Direto Total		**10,32D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2019 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw - MOB. / DESMOB. Unidade: un
Observação: E9571

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1030	Mobilização/Desmobilização com Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - KFU=1,00	1,0000000D	h	6,0800	6,0800D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**6,0800D**
			Custo Unitário Direto Total		**6,08D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2017 - Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9509

Produção da equipe **60,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1028	Mobilização/Desmobilização com Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW - KFU=1,00	1,0000000D	h	5,6500	5,6500D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,6500D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,65D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915407 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre — Unidade: t

Produção da equipe **457,16000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,86	0,14	317,1368	97,0553	858,9762
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0000000	1,00	0,00	531,7785	264,9359	531,7785
				Custo Horário Total de Equipamentos			**1.390,7547**
					Custo Horário Total da Execução		**1.390,7547**
					Custo Unitário da Execução		**3,0422**
					Custo do FIC		**0,0242**
					Custo Unitário Direto Total		**3,07**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914648 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável — Unidade: t

Produção da equipe **457,16000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	12,0000000	0,97	0,03	317,1368	97,0553	3.726,4123
					Custo Horário Total de Equipamentos		**3.726,4123**
					Custo Horário Total da Execução		**3.726,4123**
					Custo Unitário da Execução		**8,1512**
					Custo do FIC		**0,0507**
					Custo Unitário Direto Total		**8,20**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre — Unidade: t

Produção da equipe **457,16000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,86	0,14	317,1368	97,0553	858,9762
					Custo Horário Total de Equipamentos		**858,9762**
					Custo Horário Total da Execução		**858,9762**
					Custo Unitário da Execução		**1,8789**
					Custo do FIC		**0,0127**
					Custo Unitário Direto Total		**1,89**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915406 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre — Unidade: t

Produção da equipe **49,80000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	2,0000000	0,69	0,31	317,1368	97,0553	497,8231
				Custo Horário Total de Equipamentos			**497,8231**
					Custo Horário Total da Execução		**497,8231**
					Custo Unitário da Execução		**9,9964**
					Custo do FIC		**0,0776**
					Custo Unitário Direto Total		**10,07**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21674 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre Unidade: t

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => 5914647 / 848

Produção da equipe **457,16000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,77	0,23	317,1368	97,0553	799,5542
					Custo Horário Total de Equipamentos		**799,5542**
					Custo Horário Total da Execução		**799,5542**
					Custo Unitário da Execução		**1,7490**
					Custo do FIC		**0,0127**
					Custo Unitário Direto Total		**1,76**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21106 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre Unidade: t

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => 5914354 / 848

Produção da equipe **431.6** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,74	0,26	329,4163	103,2213	812,9704
					Custo Horário Total de Equipamentos		**812,9704**
					Custo Horário Total da Execução		**812,9704**
					Custo Unitário da Execução		**1,8836**
					Custo do FIC		**0,0143**
					Custo Unitário Direto Total		**1,90**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914641 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre — Unidade: t

Produção da equipe **231,27000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,0000000	0,72	0,28	203,9781	83,3567	510,6123
					Custo Horário Total de Equipamentos		**510,6123**
					Custo Horário Total da Execução		**510,6123**
					Custo Unitário da Execução		**2,2079**
					Custo do FIC		**0,0215**
					Custo Unitário Direto Total		**2,23**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5919533 - Carga, manobra e descarga de concreto com caminhão betoneira - carga em central de concreto de 30 m³/h e descarga em extrusora de meio-fio Unidade: t

Produção da equipe **7,48063** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	2,0000000	0,68	0,32	396,1053	129,8033	621,7773
					Custo Horário Total de Equipamentos		**621,7773**
					Custo Horário Total da Execução		**621,7773**
					Custo Unitário da Execução		**83,1183**
					Custo do FIC		**0,6906**
					Custo Unitário Direto Total		**83,81**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915373 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t Unidade: t

Produção da equipe **19,36000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
					Custo Horário Total de Equipamentos		**332,3881**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**379,9379**
				Custo Unitário da Execução	**19,6249**
				Custo do FIC	**0,1725**
				Custo Unitário Direto Total	**19,80**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914333 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t — Unidade: t

Produção da equipe **21,37000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,50	0,50	287,1378	90,5733	377,7111
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
					Custo Horário Total de Equipamentos		**710,0992**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**757,6490**
				Custo Unitário da Execução	**35,4539**
				Custo Unitário Direto Total	**35,45**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914655 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais — Unidade: t

Produção da equipe **12,34000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,1378	90,5733	287,1378
					Custo Horário Total de Equipamentos		**287,1378**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,0000000	h	23,7749	142,6494
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**142,6494**
				Custo Horário Total da Execução	**429,7872**
				Custo Unitário da Execução	**34,8288**
				Custo do FIC	**0,3761**
				Custo Unitário Direto Total	**35,20**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914654 - Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais — Unidade: t

Produção da equipe **12,02000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	201,1101	82,0349	201,1101
					Custo Horário Total de Equipamentos		**201,1101**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,0000000	h	23,7749	142,6494
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**142,6494**
				Custo Horário Total da Execução	**343,7595**
				Custo Unitário da Execução	**28,5990**
				Custo do FIC	**0,3720**
				Custo Unitário Direto Total	**28,97**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2024 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9511

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21204	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque de com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,50	1,0000000D	h	35,9800	35,9800D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**35,9800D**
			Custo Unitário Direto Total		**35,98D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2022 - Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,5 m³ - 105 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9117

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21203	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque de com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,02	1,0000000D	h	29,0800	29,0800D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**29,0800D**
			Custo Unitário Direto Total		**29,08D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 3713608 - Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m — Unidade: m

Produção da equipe **10,00000** **FIC** **0,01531**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,0000000	h	23,7749	95,0996
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**95,0996**
				Custo Horário Total da Execução	**95,0996**
				Custo Unitário da Execução	**9,5100**
				Custo do FIC	**0,1456**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	4,0000000	m	0,7355	2,9420
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0,0082500	kg	14,6363	0,1207
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	0,4200000	un	23,4609	9,8536
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	0,0200000	un	45,9307	0,9186
				Custo Total de Materiais	**13,8349**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0002000	t	35,2000	0,0070
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000100	t	35,2000	0,0003
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0069300	t	35,2000	0,2439
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007800	t	35,2000	0,0274
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,2786**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0002000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0018
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,0000100	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0001
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 15 t	0,0069300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,6175
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 15 t	0,0007800	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0695

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Total de Momento de Transporte	**0,6889**
Custo Unitário Direto Total	**24,46**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5503041 - Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário — Unidade: m³

Produção da equipe **134,56000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,72	0,28	364,6554	102,9223	291,3701
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0300	3,5028	4,1290
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,23	0,77	350,3959	157,7197	202,0352
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,7059	115,4135	245,7059
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	182,7626	76,1010	119,8323
					Custo Horário Total de Equipamentos		**863,0725**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**886,8474**
				Custo Unitário da Execução	**6,5907**
				Custo do FIC	**0,2464**
				Custo Unitário Direto Total	**6,84**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal — Unidade: m³

Produção da equipe **168,20000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	364,6554	102,9223	338,4821
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0300	3,5028	4,2969
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	350,3959	157,7197	213,5958
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,7059	115,4135	245,7059
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	182,7626	76,1010	131,5650
					Custo Horário Total de Equipamentos		**933,6457**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**957,4206**
				Custo Unitário da Execução	**5,6922**
				Custo do FIC	**0,1971**
				Custo Unitário Direto Total	**5,89**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1106165 - Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais — Unidade: m³

Produção da equipe **3,92899** **FIC** **0,01531**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**47,5498**
				Custo Unitário da Execução	**12,1023**
				Custo do FIC	**0,1853**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5260000	m³	139,4493	73,3503
				Custo Total de Materiais	**73,3503**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,7000000	m³	593,1700	415,2190
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**415,2190**

TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,7890000	t	1,8900	1,4912
					Custo Total de Tempo Fixo	**1,4912**

MOMENTO TRANSP		**Quantidade**	**Unidade**	**LN**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**RP**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**P**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,7890000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	15,2751
												Custo Total de Momento de Transporte	**15,2751**
												Custo Unitário Direto Total	**517,62**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1107892 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — Unidade: m³

Produção da equipe **3,92899** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,1790	0,7920	1,1790
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,3026	40,7012	63,3026
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7124	0,4820	2,7574
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6413	1,1106	3,9846
					Custo Horário Total de Equipamentos		**71,2236**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	9,0000000	h	23,7749	213,9741
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**247,6182**
				Custo Horário Total da Execução	**318,8418**
				Custo Unitário da Execução	**81,1511**
				Custo do FIC	**1,1471**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8464600	kg	8,0526	6,8162
M0082	Areia média lavada	0,6333400	m³	151,4005	95,8880
M0191	Brita 1	0,3675400	m³	153,7693	56,5164
M0192	Brita 2	0,3675400	m³	153,5693	56,4429
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,7670	216,4106
				Custo Total de Materiais	**432,0741**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0008500	t	35,2000	0,0299
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,9500100	t	1,8900	1,7955
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,5513100	t	1,8900	1,0419
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,5513100	t	1,8900	1,0419
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,2821500	t	35,2000	9,9316
					Custo Total de Tempo Fixo	**13,8408**

MOMENTO TRANSP	Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP

Valores expressos em Reais (R$)

Data orçamento: 04/05/2026

Data base: 01/01/2026

M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,0008500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0757
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,9500100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	18,3923
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	10,6734
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	10,6734
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,2821500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	25,1428
										Custo Total de Momento de Transporte			**64,9576**
										Custo Unitário Direto Total			**593,17**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1107928 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais — Unidade: m³

Produção da equipe **24,90000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,34	0,66	223,2876	115,7318	152,3008
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,0000000	1,00	0,00	110,8883	84,3463	110,8883
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	1,0000000	1,00	0,00	110,3419	11,0500	110,3419
					Custo Horário Total de Equipamentos		**373,5310**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**421,0808**
				Custo Unitário da Execução	**16,9109**
				Custo do FIC	**0,1591**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8239100	kg	8,0526	6,6346
M0082	Areia média lavada	0,6375900	m³	151,4005	96,5314
M0191	Brita 1	0,3675400	m³	153,7693	56,5164
M0192	Brita 2	0,3675400	m³	153,5693	56,4429
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	274,6373000	kg	0,7670	210,6468
				Custo Total de Materiais	**426,7721**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0008200	t	35,2000	0,0288
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,9563900	t	1,8900	1,8075
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,5513100	t	1,8900	1,0419
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,5513100	t	1,8900	1,0419
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,2746400	t	35,2000	9,6673
					Custo Total de Tempo Fixo	**13,5874**

MOMENTO TRANSP	Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP

Valores expressos em Reais (R$)

Data orçamento: 04/05/2026

Data base: 01/01/2026

M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,0008200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0731
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,9563900	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	18,5158
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	10,6734
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	10,6734
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,2746400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	24,4735
										Custo Total de Momento de Transporte			**64,4092**
										Custo Unitário Direto Total			**521,84**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1106057 - Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais — Unidade: m³

Produção da equipe **3,92899** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,3026	40,7012	63,3026
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,88	0,12	0,7124	0,4820	2,7390
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6413	1,1106	3,9846
					Custo Horário Total de Equipamentos		**70,0262**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	9,0000000	h	23,7749	213,9741
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**247,6182**
				Custo Horário Total da Execução	**317,6444**
				Custo Unitário da Execução	**80,8463**
				Custo do FIC	**1,1440**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	0,5994800	m³	151,4005	90,7616
M0192	Brita 2	0,7350800	m³	153,5693	112,8857
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	280,5341800	kg	0,7670	215,1697
				Custo Total de Materiais	**418,8170**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,8992200	t	1,8900	1,6995
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,1026200	t	1,8900	2,0839
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,2805300	t	35,2000	9,8746
					Custo Total de Tempo Fixo	**13,6580**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,8992200	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	17,4090
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,1026200	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	21,3468
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,2805300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	24,9984
													63,7542

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Unitário Direto Total	**578,22**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0705271 - Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,0937900	m²	39,0955	3,6668
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0009400	m³	356,0000	0,3346
				Custo Total de Materiais	**4,0014**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,3200000	m³	3,6600	8,4912
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,2000000	m³	662,7500	132,5500
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	204,3980000	kg	12,7100	2.597,8986
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,3200000	m³	593,1700	1.376,1544
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4800000	m³	578,2200	277,5456
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,0000000	m³	71,0400	568,3200
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,6000000	m²	100,4700	1.667,8020
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**6.628,7618**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0009400	t	35,2000	0,0330
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000100	t	35,2000	0,0003
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0333**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0009400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0086
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	0,0002500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0222
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,0308**
												Custo Unitário Direto Total	**6.632,83**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0804189 - Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,55625** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
					Custo Horário Total de Equipamentos		**332,3881**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,0000000	h	23,7749	71,3247
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**71,3247**
				Custo Horário Total da Execução	**403,7128**
				Custo Unitário da Execução	**259,4138**
				Custo do FIC	**2,2661**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	2,0000000	m	437,0000	874,0000
				Custo Total de Materiais	**874,0000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0146900	m³	601,7900	8,8403
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,8240000	m³	517,6200	426,5189
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	90,7000	72,5600
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**507,9192**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t		1,4978000	t	0,0000	0,0000
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0000**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1 ,00 m - Guindauto 6,2 t	1,4978000	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	6,1700	5914614	1,91	113,0000	344,5255
									Custo Total de Momento de Transporte				**344,5255**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Unitário Direto Total	**1.988,12**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0705183 - Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,0529600	m²	39,0955	2,0705
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0005300	m³	356,0000	0,1887
				Custo Total de Materiais	**2,2592**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,3100000	m³	3,6600	4,7946
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1000000	m³	662,7500	66,2750
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	119,4050000	kg	12,7100	1.517,6376
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,3100000	m³	593,1700	777,0527
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2600000	m³	578,2200	150,3372
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,0000000	m³	71,0400	284,1600
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,6000000	m²	100,4700	1.064,9820
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**3.865,2391**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0005300	t	35,2000	0,0186
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000100	t	35,2000	0,0003
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0189**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0005300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0049
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	0,0001400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0124
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,0173**
												Custo Unitário Direto Total	**3.867,53**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0705197 - Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	0,0893400	m²	39,0955	3,4928
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0008900	m³	356,0000	0,3168
				Custo Total de Materiais	**3,8096**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	2,2100000	m³	3,6600	8,0886
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,1300000	m³	662,7500	86,1575
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	152,9230000	kg	12,7100	1.943,6513
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,2100000	m³	593,1700	1.310,9057
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3200000	m³	578,2200	185,0304
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,2500000	m³	71,0400	444,0000
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	13,2000000	m²	100,4700	1.326,2040
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**5.304,0375**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0008900	t	35,2000	0,0313
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000100	t	35,2000	0,0003
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0316**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0008900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0082
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	0,0002400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0213
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,0295**
												Custo Unitário Direto Total	**5.307,91**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0804021 - Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **6,22500** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
					Custo Horário Total de Equipamentos		**332,3881**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,0000000	h	23,7749	71,3247
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**71,3247**
				Custo Horário Total da Execução	**403,7128**
				Custo Unitário da Execução	**64,8535**
				Custo do FIC	**0,5665**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m	1,0000000	m	237,7483	237,7483
				Custo Total de Materiais	**237,7483**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0043000	m³	601,7900	2,5877
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,2250000	m³	517,6200	116,4645
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,6000000	m²	90,7000	54,4200
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**173,4722**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,60 m - Guindauto 6,2 t		0,3404100	t	0,0000	0,0000
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0000**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M2167	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0 ,60 m - Guindauto 6,2 t	0,3404100	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	6,1700	5914614	1,91	113,0000	78,3014
											Custo Total de Momento de Transporte		**78,3014**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Unitário Direto Total	**554,94**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0804037 - Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **3,11250** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
					Custo Horário Total de Equipamentos		**332,3881**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,0000000	h	23,7749	71,3247
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**71,3247**
				Custo Horário Total da Execução	**403,7128**
				Custo Unitário da Execução	**129,7069**
				Custo do FIC	**1,1331**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	1,0000000	m	437,0000	437,0000
				Custo Total de Materiais	**437,0000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0073500	m³	601,7900	4,4232
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,4020000	m³	517,6200	208,0832
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	90,7000	72,5600
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**285,0664**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t		0,7489000	t	0,0000	0,0000
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0000**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1 ,00 m - Guindauto 6,2 t	0,7489000	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	6,1700	5914614	1,91	113,0000	172,2627
												Custo Total de Momento de Transporte	**172,2627**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Unitário Direto Total	**1.025,17**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9391 - Custo Médio da Construção Civil - CMCC Unidade: R$/m²
Observação: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7242

Considerar para a planilha com desoneração o custo de 1732,87 out/25

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**1.870,82**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 3713604 - Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação — Unidade: m

Produção da equipe **66,40000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW	1,0000000	1,00	0,00	409,9522	170,0803	409,9522
					Custo Horário Total de Equipamentos		**409,9522**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	3,0000000	h	24,5102	73,5306
P9830	Montador	1,0000000	h	34,5239	34,5239
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**108,0545**
				Custo Horário Total da Execução	**518,0067**
				Custo Unitário da Execução	**7,8013**
				Custo do FIC	**0,0641**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	0,2500000	un	1.292,6874	323,1719
				Custo Total de Materiais	**323,1719**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1968	Defensa metálica semimaleável simples - Guindauto 6,2 t	5915373	0,0193600	t	19,8000	0,3833
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,3833**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M1968	Defensa metálica semimaleável simples - Guindauto 6,2 t	0,0193600	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	6,1700	5914614	1,91	113,0000	4,4532
									Custo Total de Momento de Transporte				**4,4532**
									Custo Unitário Direto Total				**335,87**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9404 - Depósito de cimento Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003407 - Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,3258000	m³	3,6600	1,1924
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,6801000	m²	5,4500	3,7065
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,9752000	kg	12,7100	266,5948
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3258000	m³	593,1700	193,2548
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,4716000	m³	48,4300	22,8396
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,8748000	m²	90,7000	260,7444
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**748,3325**
			Custo Unitário Direto Total		**748,33**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003389 - Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000** **FIC** **0,01990**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,2500000	h	33,6441	8,4110
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**55,9608**
				Custo Horário Total da Execução	**55,9608**
				Custo Unitário da Execução	**55,9608**
				Custo do FIC	**1,1136**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	1,0000000	m	51,4307	51,4307
				Custo Total de Materiais	**51,4307**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,6800000	m²	5,4500	3,7060
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0004000	m³	662,7500	0,2651
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1389000	m³	593,1700	82,3913
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,1771000	m³	48,4300	8,5770
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,6800000	m²	90,7000	61,6760
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**156,6154**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,1083800	t	35,2000	3,8149
					Custo Total de Tempo Fixo	**3,8149**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m - Caminhão carroceria 15 t	0,1083800	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	9,6579
												Custo Total de Momento de Transporte	**9,6579**
												Custo Unitário Direto Total	**278,59**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5501700 - Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m — Unidade: m²

Produção da equipe **1.532,91000** **FIC** **0,08555**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1,0000000	1,00	0,00	1.044,2559	425,5837	1.044,2559
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.044,2559**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**1.091,8057**
				Custo Unitário da Execução	**0,7122**
				Custo do FIC	**0,0264**
				Custo Unitário Direto Total	**0,74**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2057 - Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³ - MOB. / DESMOB. Unidade: un

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9603 / 2003-V2

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1023	Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU= 0,80	1,0000000D	h	2,3800	2,3800D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**2,3800D**
			Custo Unitário Direto Total		**2,38D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003572 - Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0,0160600	1,00	0,00	10,1094	2,5072	0,1624
					Custo Horário Total de Equipamentos		**0,1624**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,0500000	h	33,6441	1,6822
P9824	Servente	1,0160600	h	23,7749	24,1567
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**25,8389**
				Custo Horário Total da Execução	**26,0013**
				Custo Unitário da Execução	**26,0013**
				Custo do FIC	**0,5150**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1382	Areia grossa lavada	0,5121500	m³	134,2216	68,7416
M1657	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm	1,0000000	m	28,3243	28,3243
				Custo Total de Materiais	**97,0659**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	0,6000000	m³	7,3000	4,3800
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)	0,0800000	m³	41,2200	3,2976
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**7,6776**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,7682300	t	1,8900	1,4519
M1657	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0013300	t	35,2000	0,0468
					Custo Total de Tempo Fixo	**1,4987**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M1382	Areia grossa lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,7682300	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	14,8730

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

M1657	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 170 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0236400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	228,0000	4,1184
										Custo Total de Momento de Transporte			**18,9914**
										Custo Unitário Direto Total			**151,75**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 0903789 - Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000** **FIC** **0,01531**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	0,4700000	h	33,6441	15,8127
P9824	Servente	0,1710000	h	23,7749	4,0655
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**19,8782**
				Custo Horário Total da Execução	**19,8782**
				Custo Unitário da Execução	**19,8782**
				Custo do FIC	**0,3043**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1109675	Argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0376000	m³	507,7500	19,0914
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**19,0914**
				Custo Unitário Direto Total	**39,27**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9292 - Encarregado de Pavimentação MOB/DESMOB Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9283	PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO	2,0000000	un	260,0000	520,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**520,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**520,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8935 - Engenheiro Auxiliar MOB. e DESMOB. Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9307	PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DA GERÊNCIA TÉCNICA / ADMINISTRATIVA	2,0000000	un	520,0000	1.040,0000
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**1.040,0000**
				Custo Unitário Direto Total	**1.040,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003117 - Entrada para descida d'água - EDA 02 B - areia e brita comerciais — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,9387000	m²	5,4500	10,5659
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2853000	m³	593,1700	169,2314
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,1939000	m³	48,4300	9,3906
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,9712000	m²	90,7000	178,7878
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**367,9757**
			Custo Unitário Direto Total		**367,98**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003125 - Entrada para descida d'água - EDA 06 B - areia e brita comerciais — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,6226000	m²	5,4500	8,8432
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2611000	m³	593,1700	154,8767
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,1623000	m³	48,4300	7,8602
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,2244000	m²	90,7000	201,7531
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**373,3332**
			Custo Unitário Direto Total		**373,33**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502140 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,97	0,03	329,4163	103,2213	1.290,5218
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.631,2999**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.655,0748**
				Custo Unitário da Execução	**7,1900**
				Custo do FIC	**0,1795**
				Custo Unitário Direto Total	**7,37**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502141 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	5,0000000	0,81	0,19	329,4163	103,2213	1.432,1963
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.772,9744**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.796,7493**
				Custo Unitário da Execução	**7,8055**
				Custo do FIC	**0,2105**
				Custo Unitário Direto Total	**8,02**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502143 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	5,0000000	0,89	0,11	329,4163	103,2213	1.522,6743
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.863,4524**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.887,2273**
				Custo Unitário da Execução	**8,1986**
				Custo do FIC	**0,2105**
				Custo Unitário Direto Total	**8,41**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502144 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	5,0000000	0,92	0,08	329,4163	103,2213	1.556,6035
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.897,3816**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.921,1565**
				Custo Unitário da Execução	**8,3460**
				Custo do FIC	**0,2105**
				Custo Unitário Direto Total	**8,56**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502136 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,76	0,24	329,4163	103,2213	1.100,5180
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.441,2961**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.465,0710**
				Custo Unitário da Execução	**6,3646**
				Custo do FIC	**0,1795**
				Custo Unitário Direto Total	**6,54**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502146 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	6,0000000	0,91	0,09	329,4163	103,2213	1.854,3525
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**2.195,1306**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**2.218,9055**
				Custo Unitário da Execução	**9,6395**
				Custo do FIC	**0,2415**
				Custo Unitário Direto Total	**9,88**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502137 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,82	0,18	329,4163	103,2213	1.154,8048
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.495,5829**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.519,3578**
				Custo Unitário da Execução	**6,6005**
				Custo do FIC	**0,1795**
				Custo Unitário Direto Total	**6,78**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502135 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,91	0,09	329,4163	103,2213	927,1763
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.267,9544**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.291,7293**
				Custo Unitário da Execução	**5,6116**
				Custo do FIC	**0,1485**
				Custo Unitário Direto Total	**5,76**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502138 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,88	0,12	329,4163	103,2213	1.209,0916
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.549,8697**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.573,6446**
				Custo Unitário da Execução	**6,8363**
				Custo do FIC	**0,1795**
				Custo Unitário Direto Total	**7,02**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502139 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,93	0,07	329,4163	103,2213	1.254,3306
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.595,1087**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.618,8836**
				Custo Unitário da Execução	**7,0328**
				Custo do FIC	**0,1795**
				Custo Unitário Direto Total	**7,21**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502835 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	6,0000000	0,96	0,04	329,4163	103,2213	1.922,2110
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**2.262,9891**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**2.286,7640**
				Custo Unitário da Execução	**9,9342**
				Custo do FIC	**0,2415**
				Custo Unitário Direto Total	**10,18**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502777 - Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³ — Unidade: m³

Produção da equipe **64,84000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	3,0000000	0,80	0,20	352,2791	114,7185	914,3009
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	1,0000000	0,78	0,22	318,6435	135,3461	278,3181
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	1,0000000	1,00	0,00	49,3009	13,4233	49,3009
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	1,0000000	1,00	0,00	38,8422	36,3674	38,8422
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1,0000000	1,00	0,00	513,0508	237,0319	513,0508
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	0,38	0,62	464,3063	195,3264	297,5388
					Custo Horário Total de Equipamentos		**2.091,3517**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9892	Auxiliar de blaster	2,0000000	h	39,4409	78,8818
P9852	Blaster	1,0000000	h	45,2506	45,2506
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**124,1324**
				Custo Horário Total da Execução	**2.215,4841**
				Custo Unitário da Execução	**34,1685**
				Custo do FIC	**1,1581**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2062	Coroa de botões esféricos linha T38 - D = 64 mm (2 1/2")	0,0003400	un	703,1525	0,2391
M2042	Emulsão explosiva encartuchada	0,5623200	kg	13,3977	7,5338
M2065	Haste linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2") e C = 3, 05 m	0,0001600	un	2.226,6500	0,3563
M2066	Luva em aço linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38,0 mm (1 1/2")	0,0002500	un	351,1889	0,0878
M2144	Nonel de coluna - C = 6,0 m	0,0400000	un	13,3400	0,5336
M2141	Nonel de iniciação para fogacho - C = 6,0 m	0,1571400	un	13,6800	2,1497
M2143	Nonel de ligação - C = 6,0 m	0,0157100	un	16,2124	0,2547
M2146	Nonel iniciador - C = 150,0 m	0,0014300	un	187,6737	0,2684
M2067	Punho linha T38 para perfuratriz sobre esteiras - D = 38 mm (1 1/2")	0,0001300	un	1.070,3807	0,1391
M2145	Série de brocas integrais S12	0,0033300	un	1.160,4598	3,8643
				Custo Total de Materiais	**15,4268**
				Custo Unitário Direto Total	**50,75**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4016096 - Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ Unidade: m³

Produção da equipe **230,19000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	340,7781	160,7355	340,7781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**340,7781**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**364,5530**
				Custo Unitário da Execução	**1,5837**
				Custo do FIC	**0,0554**
				Custo Unitário Direto Total	**1,64**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4805750 - Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m — Unidade: m³

Produção da equipe **0,50000** **FIC** **0,01841**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7749**
				Custo Unitário da Execução	**47,5498**
				Custo do FIC	**0,8754**
				Custo Unitário Direto Total	**48,43**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4805751 - Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m — Unidade: m³

Produção da equipe **0,40000** **FIC** **0,01841**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7749**
				Custo Unitário da Execução	**59,4373**
				Custo do FIC	**1,0942**
				Custo Unitário Direto Total	**60,53**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4805757 - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria — Unidade: m³

Produção da equipe **26,00000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	163,8797	87,3645	163,8797
					Custo Horário Total de Equipamentos		**163,8797**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**187,6546**
				Custo Unitário da Execução	**7,2175**
				Custo do FIC	**0,0787**
				Custo Unitário Direto Total	**7,30**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2004520 - Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ? seção < 0,20 m² — Unidade: m³

Produção da equipe **7,96800** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	163,8797	87,3645	163,8797
					Custo Horário Total de Equipamentos		**163,8797**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**187,6546**
				Custo Unitário da Execução	**23,5510**
				Custo do FIC	**0,2568**
				Custo Unitário Direto Total	**23,81**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2004521 - Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ? seção < 0,30 m² — Unidade: m³

Produção da equipe **11,65000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	163,8797	87,3645	163,8797
					Custo Horário Total de Equipamentos		**163,8797**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
			Custo Horário Total de Mão de Obra		**23,7749**
			Custo Horário Total da Execução		**187,6546**
				Custo Unitário da Execução	**16,1077**
				Custo do FIC	**0,1756**
				Custo Unitário Direto Total	**16,28**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2069 - Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW - MOB/DESMOB. Unidade: un
Observação: E9515

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21232	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW - KFU=1,56	1,0000000D	h	24,9500	24,9500D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**24,9500D**
			Custo Unitário Direto Total		**24,95D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2105605 - Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — Unidade: m³

Produção da equipe **1,00000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,0699700	1,00	0,00	20,6552	5,9317	1,4452
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0699700	1,00	0,00	34,7434	34,3546	2,4310
					Custo Horário Total de Equipamentos		**3,8762**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,5000000	h	24,5102	12,2551
P9808	Carpinteiro	0,5000000	h	33,6883	16,8442
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**29,0992**
				Custo Horário Total da Execução	**32,9754**
				Custo Unitário da Execução	**32,9754**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,6468000	m	17,8918	11,5724
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,1078000	m	7,1407	0,7698
M1205	Prego de ferro	0,3195700	kg	13,4203	4,2887
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,7734800	m	6,0221	16,7022
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,3040000	m	7,8316	2,3808
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,0646800	m	20,9228	1,3533
				Custo Total de Materiais	**37,0672**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0036400	t	35,2000	0,1281
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0019000	t	35,2000	0,0668
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0003200	t	35,2000	0,0112
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0069300	t	35,2000	0,2439
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0011400	t	35,2000	0,0401
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0004900	t	35,2000	0,0172
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,5073**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0036400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0335

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP

Valores expressos em Reais (R$)

Data orçamento: 04/05/2026

Data base: 01/01/2026

M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0019000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,1693
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0003200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0029
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0069300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,2278
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0011400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,0375
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0004900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,0161
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,4871**
												Custo Unitário Direto Total	**71,04**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9393 - Escritórios e Seção Técnica — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4413942 - Espalhamento de material em bota-fora — Unidade: m³

Produção da equipe **176,81000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	464,3063	195,3264	464,3063
					Custo Horário Total de Equipamentos		**464,3063**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**488,0812**
				Custo Unitário da Execução	**2,7605**
				Custo do FIC	**0,0228**
				Custo Unitário Direto Total	**2,78**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 3108005 - Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,0401600	1,00	0,00	20,6552	5,9317	0,8295
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0401600	1,00	0,00	34,7434	34,3546	1,3953
					Custo Horário Total de Equipamentos		**2,2248**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,7000000	h	24,5102	17,1571
P9808	Carpinteiro	0,7000000	h	33,6883	23,5818
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**40,7389**
				Custo Horário Total da Execução	**42,9638**
				Custo Unitário da Execução	**42,9638**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,4492200	m	17,8918	8,0374
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	0,4043000	m²	60,1446	24,3165
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	11,8072	0,2187
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,1990800	m	5,8341	1,1615
M1205	Prego de ferro	0,2039500	kg	13,4203	2,7371
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,0900300	m	6,0221	12,5864
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,3593800	m	20,9228	7,5192
				Custo Total de Materiais	**56,5768**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0025300	t	35,2000	0,0890
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0056600	t	35,2000	0,1992
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000200	t	35,2000	0,0007
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0003700	t	35,2000	0,0130
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0002000	t	35,2000	0,0070
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0052300	t	35,2000	0,1840
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0027000	t	35,2000	0,0950
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,5879**

MOMENTO TRANSP	Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP

Valores expressos em Reais (R$)

Data orçamento: 04/05/2026

Data base: 01/01/2026

M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0025300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0233
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0056600	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0520
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,0000200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0018
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2, 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0003700	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0034
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0002000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0018
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0052300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,1719
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0027000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,0888
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,3430**
												Custo Unitário Direto Total	**100,47**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 3103302 - Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	20,6552	5,9317	1,9358
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	34,7434	34,3546	3,2562
					Custo Horário Total de Equipamentos		**5,1920**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,9000000	h	24,5102	22,0592
P9808	Carpinteiro	0,9000000	h	33,6883	30,3195
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**52,3787**
				Custo Horário Total da Execução	**57,5707**
				Custo Unitário da Execução	**57,5707**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	11,8072	0,2187
M1205	Prego de ferro	0,0236500	kg	13,4203	0,3174
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m	6,0221	7,3162
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²	60,2971	24,3781
				Custo Total de Materiais	**32,2304**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000200	t	35,2000	0,0007
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000200	t	35,2000	0,0007
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0030400	t	35,2000	0,1070
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0101100	t	35,2000	0,3558
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,4642**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,0000200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0018
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0000200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0002
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0030400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,0999

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0101100	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,3323
										Custo Total de Momento de Transporte			**0,4342**
										Custo Unitário Direto Total			**90,70**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2056 - Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - MOB. / DESMOB. Unidade: un
Observação: E9518

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1022	Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU= 0,74	1,0000000D	h	2,2000	2,2000D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**2,2000D**
			Custo Unitário Direto Total		**2,20D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9394 - Guarita Principal — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 3108022 - Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação — Unidade: m

Produção da equipe **100,00000**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,0000000	h	24,5102	24,5102
P9808	Carpinteiro	1,0000000	h	33,6883	33,6883
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**58,1985**
				Custo Horário Total da Execução	**58,1985**
				Custo Unitário da Execução	**0,5820**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0840000	m²	60,2971	5,0650
				Custo Total de Materiais	**5,0650**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0021000	t	35,2000	0,0739
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0739**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0021000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	37,0000	0,0690
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,0690**
												Custo Unitário Direto Total	**5,79**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4413905 - Hidrossemeadura — Unidade: m²

Produção da equipe **415,00000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 77,2 kW/235 kW	1,0000000	1,00	0,00	619,1822	177,6255	619,1822
					Custo Horário Total de Equipamentos		**619,1822**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7749	190,1992
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**190,1992**
				Custo Horário Total da Execução	**809,3814**
				Custo Unitário da Execução	**1,9503**
				Custo do FIC	**0,0163**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura	0,0280000	kg	56,4699	1,5812
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,0600000	kg	2,8081	0,1685
M0225	Adubo orgânico composto	0,2000000	kg	0,3096	0,0619
M0217	Enxofre	0,0030000	kg	3,1938	0,0096
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura	0,5000000	kg	3,1818	1,5909
M1755	Pó calcário dolomítico	0,1750000	kg	0,1879	0,0329
M0223	Sementes para hidrossemeadura	0,0250000	kg	25,8316	0,6458
				Custo Total de Materiais	**4,0908**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000300	t	35,2000	0,0010
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000600	t	35,2000	0,0021
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0002000	t	35,2000	0,0070
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0005000	t	35,2000	0,0176
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0001800	t	35,2000	0,0063
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000300	t	35,2000	0,0010
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0350**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP

Valores expressos em Reais (R$)

Data orçamento: 04/05/2026

Data base: 01/01/2026

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0050	Aditivo natural tipo goma xantana para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,0000300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0027
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0,0000600	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0053
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0,0002000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0178
M1756	Material formador de camada protetora para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,0005000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0446
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0,0001800	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	0,0160
M0223	Sementes para hidrossemeadura - Caminhão carroceria 15 t	0,0000300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	5,0000	0,0003
								Custo Total de Momento de Transporte					**0,0867**
								Custo Unitário Direto Total					**6,18**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4011352 - Imprimação com emulsão asfáltica — Unidade: m²

Produção da equipe **1.038,46000** **FIC** **0,07476**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,0287	114,6401	339,0287
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	110,4362	71,6431	220,8724
					Custo Horário Total de Equipamentos		**559,9011**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**607,4509**
				Custo Unitário da Execução	**0,5850**
				Custo do FIC	**0,0220**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação	0,0013000	t	0,0000	
				Custo Total de Materiais	**0,0000**
				Custo Unitário Direto Total	**0,61**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9297 - Instrumental de Topografia Unidade: mes

Observação: TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA DO DNIT
https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/engenharia-consultiva/tabela-de-precos-de-consultoria-resolucao-no-11-2020/tabela-de-consultoria/out/25

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**6.146,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9395 - Laboratório Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9302 - Laboratório de Asfalto Unidade: mes

Observação: TABELA DE PREÇOS DE CONSULTORIA DO DNIT
https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/engenharia-consultiva/tabela-de-precos-de-consultoria-resolucao-no-11-2020/tabela-de-consultoria/out/25

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**6.033,23**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9286 - Laboratorista MOB/DESMOB Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9283	PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO	2,0000000	un	260,0000	520,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**520,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**520,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5502985 - Limpeza mecanizada da camada vegetal — Unidade: m²

Produção da equipe **622,95000** **FIC** **0,08555**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	464,3063	195,3264	464,3063
					Custo Horário Total de Equipamentos		**464,3063**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**488,0812**
				Custo Unitário da Execução	**0,7835**
				Custo do FIC	**0,0301**
				Custo Unitário Direto Total	**0,81**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8948 - Manutenção das Aréas Cobertas — Unidade: mes

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU8947	Manutenção de Áreas Cobertas (Canteiro)	1,0000000a	R$/m²	2,1200	2,1200a
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**2,1200a**
			Custo Unitário Direto Total		**2,12a**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8967 - Manutenção das Áreas Descobertas Unidade: mes

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU8963	Manutenção de Áreas Descobertas (Canteiro)	1,0000000a	R$/m²	3,6000	3,6000a
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**3,6000a**
			Custo Unitário Direto Total		**3,60a**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8947 - Manutenção de Áreas Cobertas (Canteiro) Unidade: R$/m²

Produção da equipe **1.919,27000**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9810	Eletricista	44,0000000	h	35,1197	1.545,2668
P9821	Pedreiro	44,0000000	h	33,6441	1.480,3404
P9824	Servente	44,0000000	h	23,7749	1.046,0956
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**4.071,7028**
				Custo Horário Total da Execução	**4.071,7028**
				Custo Unitário da Execução	**2,1215**
				Custo Unitário Direto Total	**2,12**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8963 - Manutenção de Áreas Descobertas (Canteiro) Unidade: R$/m²

Produção da equipe **3838.6**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	11,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	3.656,2691
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	22,0000000	1,00	0,00	285,9552	90,5436	6.291,0144
E9524	Motoniveladora - 93 kW	11,0000000	1,00	0,00	350,3959	157,7197	3.854,3549
				Custo Horário Total de Equipamentos			**13.801,6384**
					Custo Horário Total da Execução		**13.801,6384**
					Custo Unitário da Execução		**3,5955**
					Custo Unitário Direto Total		**3,60**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU7982 - Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
MAT8038	Placa para Inauguração de Alumínio Fundido, 0,70x0,50x0,001 m	1,0000000	un	2.133,9800	2.133,9800
				Custo Total de Materiais	**2.133,9800**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	3,1800000	m²	146,2600	465,1068
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual	6,5100000	m²	39,2700	255,6477
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0,7200000	m³	60,5300	43,5816
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	0,7200000	m³	552,3900	397,7208
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**1.162,0569**

TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
IT15271	Placa para Inauguração de Alumínio Fundido, 0,70x0,50m	5914655	0,0009400	t	35,2000	0,0330
M3514	Solo - Caminhão basculante 6 m³	5914641	1,0800000	t	2,2300	2,4084
					Custo Total de Tempo Fixo	**2,4414**

MOMENTO TRANSP		**Quantidade**	**Unidade**	**LN**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**RP**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**P**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**Custo Unitário Total**
IT15271	Placa para Inauguração de Alumínio Fundido, 0,70x0,50m	0,0009400	t	5915322	2,15	0,0000	5915323	1,72	0,0000	5915324	1,42	120,0000	0,1602
M3514	Solo - Caminhão basculante 6 m³	1,0800000	t	5914314	1,38	0,0000	5914329	1,10	3,0000	5914344	0,91	0,0000	3,5640
												Custo Total de Momento de Transporte	**3,7242**
												Custo Unitário Direto Total	**3.302,20**

Descritivo: SERVIÇO SIT 119471 INSUMOS SICRO

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2120 - Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm - MOB. / DESMOB. Unidade: un
Observação: E9527

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1052	Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU= 0,02	1,0000000D	h	0,0600	0,0600D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**0,0600D**
			Custo Unitário Direto Total		**0,06D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003947 - Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **93,19000** **FIC** **0,01608**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	1,0000000	1,00	0,00	53,4429	40,1815	53,4429
					Custo Horário Total de Equipamentos		**53,4429**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**81,1939**
				Custo Horário Total da Execução	**134,6368**
				Custo Unitário da Execução	**1,4448**
				Custo do FIC	**0,0209**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	0,0334000	m³	521,8400	17,4295
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0180000	m³	48,4300	0,8717
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**18,3012**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 8 m³	5919533	0,0801600	t	83,8100	6,7182
					Custo Total de Tempo Fixo	**6,7182**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais - Caminhão betoneira 8 m³	0,0801600	t	5914539	1,25	0,0000	5914554	1,00	6,1700	5914569	0,83	37,0000	2,9563
									Custo Total de Momento de Transporte				**2,9563**
									Custo Unitário Direto Total				**29,44**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU11504 - Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm -faixa II - brita comercial — Unidade: m²

Produção da equipe **1.245,00000** **FIC** **0,00237**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,13	0,87	364,6554	102,9223	136,9476
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,06	0,94	223,2876	115,7318	122,1851
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	110,4362	71,6431	220,8724
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW	1,0000000	1,00	0,00	904,6679	315,5047	904,6679
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.384,6730**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,0000000	h	23,7749	237,7490
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**237,7490**
				Custo Horário Total da Execução	**1.622,4220**
				Custo Unitário da Execução	**1,3032**
				Custo do FIC	**0,0017**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0222	Filer calcário	0,1800000	kg	0,2052	0,0369
				Custo Total de Materiais	**0,0369**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU11154	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm faixa II - brita comercial	0,0080000	m³	175,6600	1,4053
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**1,4053**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
IT11152	Item de Transporte de Filler calcário p/ Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,0001800	t	28,9700	0,0052
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5915406	0,0120000	t	10,0700	0,1208
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,1260**

MOMENTO TRANSP	Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

IT11152	Item de Transporte de Filler calcário p/ Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero - Caminhão carroceria 9 t	0,0001800	t	5914404	1,31	0,0000	5914419	1,05	0,0000	5914434	0,87	15,3000	0,0024
6416036	Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio - faixa II - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	0,0120000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	0,0000	5914389	0,85	6,1700	0,0629
										Custo Total de Momento de Transporte			**0,0653**
										Custo Unitário Direto Total			**2,94**

Descritivo: Composição Sicro 4011408 com itens de transportes criados na composição auxiliar e no Filler para diferenciar da Drenagem
Incluir na planilha Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio RC-1C-E c/ polímero - coeficiente 0,00179
analisado por Dr. Ricardo Falcão

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21224 - Mobilização/Desmobilização - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,64 Unidade: h

Produção da equipe **11.36**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**38,0080**
					Custo Unitário Direto Total		**38,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1002 - Mobilização/Desmobilização Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9683 / 3376018

Produção da equipe **60.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW	1,0000000	1,00	0,00	409,9522	170,0803	409,9522

Custo Horário Total de Equipamentos **409,9522**

Custo Horário Total da Execução **409,9522**

Custo Unitário da Execução **6,8325**

Custo Unitário Direto Total **6,83**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1014 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9309 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	317,1368	97,0553	317,1368
					Custo Horário Total de Equipamentos		**317,1368**
					Custo Horário Total da Execução		**317,1368**
					Custo Unitário da Execução		**5,2856**
					Custo Unitário Direto Total		**5,29**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1013 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9313 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	329,4163	103,2213	329,4163
					Custo Horário Total de Equipamentos		**329,4163**
					Custo Horário Total da Execução		**329,4163**
					Custo Unitário da Execução		**5,4903**
					Custo Unitário Direto Total		**5,49**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1015 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9315 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	352,2791	114,7185	352,2791
				Custo Horário Total de Equipamentos			**352,2791**
					Custo Horário Total da Execução		**352,2791**
					Custo Unitário da Execução		**5,8713**
					Custo Unitário Direto Total		**5,87**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1052 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU=0,02 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9317 / 2003-V2

Produção da equipe **3000.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**
					Custo Horário Total da Execução		**178,1269**
					Custo Unitário da Execução		**0,0594**
					Custo Unitário Direto Total		**0,06**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1022 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU=0,74 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9324 / 2003-V2

Produção da equipe **81.08**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**
					Custo Horário Total da Execução		**178,1269**
					Custo Unitário da Execução		**2,1969**
					Custo Unitário Direto Total		**2,20**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1023 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU=0,80 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9324 / 2003-V2

Produção da equipe **75.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**
					Custo Horário Total da Execução		**178,1269**
					Custo Unitário da Execução		**2,3750**
					Custo Unitário Direto Total		**2,38**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1017 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9317 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**
					Custo Horário Total da Execução		**178,1269**
					Custo Unitário da Execução		**2,9688**
					Custo Unitário Direto Total		**2,97**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21212 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão comboio com capacidade de 5.000 l - 136 kW (sem motorista) - KFU=1,12 Unidade: h

Produção da equipe **26.78**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9557	Caminhão comboio com capacidade de 5.000 l - 136 kW (sem motorista)	1,0000000	1,00	0,00	272,9449	66,8271	272,9449
					Custo Horário Total de Equipamentos		**272,9449**
					Custo Horário Total da Execução		**272,9449**
					Custo Unitário da Execução		**10,1921**
					Custo Unitário Direto Total		**10,19**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1044 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9779 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	469,7533	198,5706	469,7533
				Custo Horário Total de Equipamentos			**469,7533**
					Custo Horário Total da Execução		**469,7533**
					Custo Unitário da Execução		**7,8292**
					Custo Unitário Direto Total		**7,83**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1018 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9319 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
					Custo Horário Total de Equipamentos		**332,3881**
					Custo Horário Total da Execução		**332,3881**
					Custo Unitário da Execução		**5,5398**
					Custo Unitário Direto Total		**5,54**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21333 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 77,2 kW/235 kW - KFU = 1,00 Unidade: h

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 77,2 kW/235 kW	1,0000000	1,00	0,00	619,1822	177,6255	619,1822
				Custo Horário Total de Equipamentos			**619,1822**
					Custo Horário Total da Execução		**619,1822**
					Custo Unitário da Execução		**10,3197**
					Custo Unitário Direto Total		**10,32**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1030 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9091 / 2003-V3

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	364,6554	102,9223	364,6554
				Custo Horário Total de Equipamentos			**364,6554**
					Custo Horário Total da Execução		**364,6554**
					Custo Unitário da Execução		**6,0776**
					Custo Unitário Direto Total		**6,08**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1028 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9686 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,0287	114,6401	339,0287
					Custo Horário Total de Equipamentos		**339,0287**
					Custo Horário Total da Execução		**339,0287**
					Custo Unitário da Execução		**5,6505**
					Custo Unitário Direto Total		**5,65**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21226 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,38 Unidade: h

Produção da equipe **21.73**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**19,8698**
					Custo Unitário Direto Total		**19,87**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21215 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,40 Unidade: h

Produção da equipe **21.42**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**20,1574**
					Custo Unitário Direto Total		**20,16**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1004 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,74 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU1003 / 2003-V3

Produção da equipe **34.48**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**12,5224**
					Custo Unitário Direto Total		**12,52**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21211 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,94 Unidade: h

Produção da equipe **10.2**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
				Custo Horário Total de Equipamentos			**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**42,3305**
					Custo Unitário Direto Total		**42,33**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21197 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,30 Unidade: h

Produção da equipe **13.04**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**33,1113**
					Custo Unitário Direto Total		**33,11**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21227 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=3,46 Unidade: un

Produção da equipe **8.67**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
				Custo Horário Total de Equipamentos			**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**49,8006**
					Custo Unitário Direto Total		**49,80**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21232 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW - KFU=1,56 Unidade: h

Produção da equipe **19.23**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW	1,0000000	1,00	0,00	479,8025	148,0974	479,8025
					Custo Horário Total de Equipamentos		**479,8025**
					Custo Horário Total da Execução		**479,8025**
					Custo Unitário da Execução		**24,9507**
					Custo Unitário Direto Total		**24,95**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21205 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque de com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,88 Unidade: h

Produção da equipe **15.95**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
				Custo Horário Total de Equipamentos			**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**27,0703**
					Custo Unitário Direto Total		**27,07**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21203 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque de com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,02 Unidade: h

Produção da equipe **14.85**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
				Custo Horário Total de Equipamentos			**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**29,0755**
					Custo Unitário Direto Total		**29,08**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21204 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque de com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,50 Unidade: h

Produção da equipe **12.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	431,7709	133,7619	431,7709
				Custo Horário Total de Equipamentos			**431,7709**
					Custo Horário Total da Execução		**431,7709**
					Custo Unitário da Execução		**35,9809**
					Custo Unitário Direto Total		**35,98**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1012 - Mobilização/Desmobilização com Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 Kw - KFU=2,0 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9687 / 2003-V3

Produção da equipe **15.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW	1,0000000	1,00	0,00	904,6679	315,5047	904,6679
				Custo Horário Total de Equipamentos			**904,6679**
				Custo Horário Total da Execução			**904,6679**
				Custo Unitário da Execução			**60,3112**
				Custo Unitário Direto Total			**60,31**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1032 - Mobilização/Desmobilização com Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - KFU = 1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9374 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1,0000000	1,00	0,00	36,2288	7,0110	36,2288
					Custo Horário Total de Equipamentos		**36,2288**
					Custo Horário Total da Execução		**36,2288**
					Custo Unitário da Execução		**0,6038**
					Custo Unitário Direto Total		**0,60**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU1031 - Mobilização/Desmobilização com Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW - KFU=1,00 Unidade: h

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9355 / 2003-V2

Produção da equipe **60.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9684	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW	1,0000000	1,00	0,00	115,9105	57,6116	115,9105
					Custo Horário Total de Equipamentos		**115,9105**
					Custo Horário Total da Execução		**115,9105**
					Custo Unitário da Execução		**1,9318**
					Custo Unitário Direto Total		**1,93**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2030 - Motoniveladora - 93 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9524

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21224	Mobilização/Desmobilização - Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,64	1,0000000D	h	38,0100	38,0100D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**38,0100D**
			Custo Unitário Direto Total		**38,01D**

Descritivo: E9524

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9406 - Oficina Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.870,8200	1.870,8200c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.870,8200c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.870,82c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9296 - Operador de Equipamentos Pesados MOB/DESMOB — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9283	PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO	2,0000000	un	260,0000	520,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**520,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**520,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9307 - PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DA GERÊNCIA TÉCNICA / ADMINISTRATIVA Unidade: un

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**520,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9283 - PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO — Unidade: un

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**260,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 1506055 - Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento — Unidade: m³

Produção da equipe **1,00000** **FIC** **0,06916**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,6441	33,6441
P9824	Servente	4,0000000	h	23,7749	95,0996
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**128,7437**
				Custo Horário Total da Execução	**128,7437**
				Custo Unitário da Execução	**128,7437**
				Custo do FIC	**8,9039**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,2000000	m³	139,4493	167,3392
				Custo Total de Materiais	**167,3392**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,3155900	m³	662,7500	209,1573
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**209,1573**

TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,8000000	t	1,8900	3,4020
					Custo Total de Tempo Fixo	**3,4020**

MOMENTO TRANSP		**Quantidade**	**Unidade**	**LN**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**RP**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**P**	**Custo Unit.**	**Dist. (km)**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,8000000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	34,8482
												Custo Total de Momento de Transporte	**34,8482**
												Custo Unitário Direto Total	**552,39**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2003 - Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9574

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21197	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,30	1,0000000D	h	33,1100	33,1100D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**33,1100D**
			Custo Unitário Direto Total		**33,11D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5213401 - Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm — Unidade: m²

Produção da equipe **149,40000** **FIC** **0,01608**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	469,7533	198,5706	469,7533
					Custo Horário Total de Equipamentos		**469,7533**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,0000000	h	24,3753	24,3753
P9824	Servente	4,0000000	h	23,7749	95,0996
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**119,4749**
				Custo Horário Total da Execução	**589,2282**
				Custo Unitário da Execução	**3,9440**
				Custo do FIC	**0,0342**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	9,5903	1,1508
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	9,4138	3,2948
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica	0,0300000	l	16,4938	0,4948
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	22,6219	0,0219
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l	32,5951	19,5571
				Custo Total de Materiais	**24,5194**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0001200	t	35,2000	0,0042
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0003500	t	35,2000	0,0123
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000300	t	35,2000	0,0010
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0008300	t	35,2000	0,0292
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0467**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	0,0001200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0107

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP

Valores expressos em Reais (R$)

Data orçamento: 04/05/2026

Data base: 01/01/2026

M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,0003500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0311
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	0,0000300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0027
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,0008300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0737

Custo Total de Momento de Transporte **0,1182**

Custo Unitário Direto Total **28,66**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5212552 - Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço — Unidade: m²

Produção da equipe **19,15000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	53,4913	47,4249	53,4913
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	30,9462	7,8831	30,9462
					Custo Horário Total de Equipamentos		**84,4375**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,0000000	h	24,5102	24,5102
P9822	Pintor	2,0000000	h	33,7363	67,4726
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**91,9828**
				Custo Horário Total da Execução	**176,4203**
				Custo Unitário da Execução	**9,2125**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	67,9504	7,6104
				Custo Total de Materiais	**7,6104**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0001100	t	35,2000	0,0038
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0038**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,0001100	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0098
											Custo Total de Momento de Transporte		**0,0098**
											Custo Unitário Direto Total		**16,84**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5213570 - Placa em aço - película I + I - fornecimento e implantação — Unidade: m²

Produção da equipe **3,00000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	178,1269	73,9491	105,2024
					Custo Horário Total de Equipamentos		**105,2024**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,0000000	h	34,5239	34,5239
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**82,0737**
				Custo Horário Total da Execução	**187,2761**
				Custo Unitário da Execução	**62,4254**
				Custo do FIC	**0,7962**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	1,0000000	m²	399,0200	399,0200
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**399,0200**
				Custo Unitário Direto Total	**462,24**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5213416 - Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção — Unidade: m²

Produção da equipe **4,00000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,3689	0,2393	0,0556
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	30,9462	7,8831	14,9139
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,9878	9,5271	3,0096
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	11,4531	7,2802	5,5196
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	25,8286	16,2825	12,4476
				Custo Horário Total de Equipamentos			**35,9463**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,0000000	h	24,5102	49,0204
P9830	Montador	1,0000000	h	34,5239	34,5239
P9823	Serralheiro	1,0000000	h	31,4041	31,4041
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**162,4982**
				Custo Horário Total da Execução	**198,4445**
				Custo Unitário da Execução	**49,6111**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	10,2159	120,2922
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,4000000	m²	150,5218	210,7305
				Custo Total de Materiais	**331,0227**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	16,8400	16,8400
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**16,8400**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,0117800	t	35,4500	0,4176
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0006200	t	35,2000	0,0218
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,4394**

MOMENTO TRANSP	Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Referencial : 854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração
Ano : 2026
Orçamento : 4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim
Versão : 2 - Aprovada
Extensão : 12,330 km
Observação : Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP

Valores expressos em Reais (R$)

Data orçamento: 04/05/2026

Data base: 01/01/2026

M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,0117800	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	6,1700	5914479	0,74	113,0000	1,0497
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,0006200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0551
									Custo Total de Momento de Transporte				**1,1048**
										Custo Unitário Direto Total			**399,02**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8992 - Placa Governo da Bahia /SIT 6,00x3,00m Unidade: un

Observação: SERVIÇO SIT 119475 INSUMOS SICRO

Produção da equipe **1.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,3026	40,7012	63,3026
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
E9763	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	45,7973	8,1238	45,7973
					Custo Horário Total de Equipamentos		**287,2268**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	6,0000000	h	33,6883	202,1298
P9830	Montador	2,0000000	h	34,5239	69,0478
P9821	Pedreiro	4,0000000	h	33,6441	134,5764
P9824	Servente	14,0000000	h	23,7749	332,8486
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**738,6026**
				Custo Horário Total da Execução	**1.025,8294**
				Custo Unitário da Execução	**1.025,8294**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0028	Areia média	0,1700000	m³	140,5833	23,8992
M0191	Brita 1	0,2660000	m³	153,7693	40,9026
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	27,0000000	m	17,8918	483,0786
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	65,9400000	kg	0,7670	50,5760
MAT8039	Placa da obra em chapa galvanizada, pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00 x 3,00 x 0,0008 m	1,0000000	un	6.975,0000	6.975,0000
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	20,0000000	m	3,1454	62,9080
M1205	Prego de ferro	2,0000000	kg	13,4203	26,8406
				Custo Total de Materiais	**7.663,2050**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,0000000	m³	48,4300	48,4300
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**48,4300**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,2550000	t	1,8900	0,4819

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,3990000	t	8,2000	3,2718
IT15270	Placa da obra zincada pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00x3,00m	5914655	0,1130400	t	35,2000	3,9790

Custo Total de Tempo Fixo **7,7327**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,2550000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	4,9368
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,3990000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	7,7247
IT15270	Placa da obra zincada pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00x3,00m	0,1130400	t	5915322	2,15	0,0000	5915323	1,72	0,0000	5915324	1,42	120,0000	19,2620

Custo Total de Momento de Transporte **31,9235**

Custo Unitário Direto Total **8.777,12**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4815671 - Reaterro e compactação com soquete vibratório — Unidade: m³

Produção da equipe **3,11250** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,0000000	1,00	0,00	12,6291	2,8005	12,6291
					Custo Horário Total de Equipamentos		**12,6291**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**60,1789**
				Custo Unitário da Execução	**19,3346**
				Custo do FIC	**0,2978**
				Custo Unitário Direto Total	**19,63**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4011209 - Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário — Unidade: m²

Produção da equipe **672,80000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,61	0,39	364,6554	102,9223	262,5795
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0300	3,5028	4,1290
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,43	0,57	350,3959	157,7197	240,5705
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	314,5173	157,9358	308,2540
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,7059	115,4135	245,7059
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	182,7626	76,1010	119,8323
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.181,0712**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.204,8461**
				Custo Unitário da Execução	**1,7908**
				Custo do FIC	**0,0655**
				Custo Unitário Direto Total	**1,86**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU12293 - Remoção de cerca Unidade: m

Produção da equipe **57,10000**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7749	47,5498
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,5498**
				Custo Horário Total da Execução	**47,5498**
				Custo Unitário da Execução	**0,8327**
				Custo Unitário Direto Total	**0,83**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2035 - Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9526

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21211	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=2,94	1,0000000D	h	42,3300	42,3300D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**42,3300D**
			Custo Unitário Direto Total		**42,33D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2039 - Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9762

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21226	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,38	1,0000000D	h	19,8700	19,8700D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**19,8700D**
			Custo Unitário Direto Total		**19,87D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2042 - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9685

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21215	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,40	1,0000000D	h	20,1600	20,1600D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**20,1600D**
			Custo Unitário Direto Total		**20,16D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003257 - Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,2581000	m²	5,4500	6,8566
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	662,7500	0,0663
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0946000	m³	593,1700	56,1139
2004520	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ? seção < 0,20 m²	0,1946000	m³	23,8100	4,6334
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,6291000	m	5,7900	3,6425
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**71,3127**
			Custo Unitário Direto Total		**71,31**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 2003327 - Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,4488000	m²	5,4500	7,8960
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	662,7500	0,0663
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1097000	m³	593,1700	65,0707
2004521	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ? seção < 0,30 m²	0,2447000	m³	16,2800	3,9837
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,7244000	m	5,7900	4,1943
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**81,2110**
			Custo Unitário Direto Total		**81,21**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4816119 - Selo de argila apiloado (solo local) Unidade: m³

Produção da equipe **0,58824** **FIC** **0,01990**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7749**
				Custo Unitário da Execução	**40,4170**
				Custo do FIC	**0,8043**
				Custo Unitário Direto Total	**41,22**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU21527 - Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário Unidade: m³

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => 4011227 / 848

Produção da equipe **134,56000** **FIC** **0,07476**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,74	0,26	364,6554	102,9223	296,6048
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0300	3,5028	4,1290
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,59	0,41	350,3959	157,7197	271,3987
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	314,5173	157,9358	308,2540
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	245,7059	115,4135	245,7059
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	182,7626	76,1010	119,8323
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.245,9247**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7749**
				Custo Horário Total da Execução	**1.269,6996**
				Custo Unitário da Execução	**9,4359**
				Custo do FIC	**0,3541**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,1002700	m³	1,6400	1,8044
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**1,8044**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
IT21528	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 14 m³	CPU21106	2,0630100	t	1,9000	3,9197
					Custo Total de Tempo Fixo	**3,9197**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
IT21528	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 14 m³	2,0630100	t	5915319	0,95	0,0000	5915320	0,76	10,0000	5915321	0,70	0,0000	15,6789
									Custo Total de Momento de Transporte				**15,6789**
									Custo Unitário Direto Total				**31,19**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5216111 - Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação — Unidade: un

Produção da equipe **4,00000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	178,1269	73,9491	105,2024
					Custo Horário Total de Equipamentos		**105,2024**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	1,0000000	h	33,6883	33,6883
P9822	Pintor	0,5000000	h	33,7363	16,8682
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7749	23,7749
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**74,3314**
				Custo Horário Total da Execução	**179,5338**
				Custo Unitário da Execução	**44,8835**
				Custo do FIC	**0,5675**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas	0,6970000	kg	37,4618	26,1109
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,0000000	m	16,0984	48,2952
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0,2562200	l	29,4069	7,5346
				Custo Total de Materiais	**81,9407**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,0037500	m³	517,6200	1,9411
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0565500	m³	48,4300	2,7387
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,0528000	m³	19,6300	1,0365
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**5,7163**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0007000	t	35,2000	0,0246
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0192000	t	35,2000	0,6758
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0003500	t	35,2000	0,0123

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Custo Total de Tempo Fixo **0,7127**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0789	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas - Caminhão carroceria 15 t	0,0007000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0622
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,0192000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	1,7050
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	0,0003500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0311

Custo Total de Momento de Transporte **1,7983**

Custo Unitário Direto Total **135,62**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5219605 - Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação — Unidade: un

Produção da equipe **40,93000** **FIC** **0,01608**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,0000000	h	34,5239	34,5239
P9824	Servente	4,0000000	h	23,7749	95,0996
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**129,6235**
				Custo Horário Total da Execução	**307,7504**
				Custo Unitário da Execução	**7,5189**
				Custo do FIC	**0,0800**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2041	Adesivo à base de resina poliéster	0,1029200	kg	29,0512	2,9899
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I	1,0000000	un	23,3475	23,3475
				Custo Total de Materiais	**26,3374**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0001000	t	35,2000	0,0035
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0001300	t	35,2000	0,0045
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0080**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M2041	Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	0,0001000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0089
M3825	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,0001300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	120,0000	0,0115
									Custo Total de Momento de Transporte				**0,0204**
									Custo Unitário Direto Total				**33,96**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2043 - Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9558

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21227	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=3,46	1,0000000D	un	49,8000	49,8000D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**49,8000D**
			Custo Unitário Direto Total		**49,80D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU9284 - Topógrafo MOB/DESMOB Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9283	PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO	2,0000000	un	260,0000	520,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**520,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**520,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914359 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **249,00000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	317,1368	97,0553	317,1368
					Custo Horário Total de Equipamentos		**317,1368**
					Custo Horário Total da Execução		**317,1368**
					Custo Unitário da Execução		**1,2736**
					Custo do FIC		**0,0072**
					Custo Unitário Direto Total		**1,28**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914374 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **311,25000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	317,1368	97,0553	317,1368
					Custo Horário Total de Equipamentos		**317,1368**
					Custo Horário Total da Execução		**317,1368**
					Custo Unitário da Execução		**1,0189**
					Custo do FIC		**0,0062**
					Custo Unitário Direto Total		**1,03**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada — Unidade: tkm

Produção da equipe **373,50000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	317,1368	97,0553	317,1368
					Custo Horário Total de Equipamentos		**317,1368**
					Custo Horário Total da Execução		**317,1368**
					Custo Unitário da Execução		**0,8491**
					Custo Unitário Direto Total		**0,85**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915319 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **348,60000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	329,4163	103,2213	329,4163
					Custo Horário Total de Equipamentos		**329,4163**
					Custo Horário Total da Execução		**329,4163**
					Custo Unitário da Execução		**0,9450**
					Custo do FIC		**0,0055**
					Custo Unitário Direto Total		**0,95**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915320 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **435,75000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	329,4163	103,2213	329,4163
					Custo Horário Total de Equipamentos		**329,4163**
					Custo Horário Total da Execução		**329,4163**
					Custo Unitário da Execução		**0,7560**
					Custo do FIC		**0,0047**
					Custo Unitário Direto Total		**0,76**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915321 - Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada — Unidade: tkm

Produção da equipe **470,61000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	329,4163	103,2213	329,4163
					Custo Horário Total de Equipamentos		**329,4163**
					Custo Horário Total da Execução		**329,4163**
					Custo Unitário da Execução		**0,7000**
					Custo Unitário Direto Total		**0,70**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914314 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **149,40000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	203,9781	83,3567	203,9781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**203,9781**
					Custo Horário Total da Execução		**203,9781**
					Custo Unitário da Execução		**1,3653**
					Custo do FIC		**0,0103**
					Custo Unitário Direto Total		**1,38**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914329 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **186,75000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	203,9781	83,3567	203,9781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**203,9781**
					Custo Horário Total da Execução		**203,9781**
					Custo Unitário da Execução		**1,0923**
					Custo do FIC		**0,0089**
					Custo Unitário Direto Total		**1,10**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada — Unidade: tkm

Produção da equipe **224,10000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	203,9781	83,3567	203,9781
					Custo Horário Total de Equipamentos		**203,9781**
					Custo Horário Total da Execução		**203,9781**
					Custo Unitário da Execução		**0,9102**
					Custo Unitário Direto Total		**0,91**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914539 - Transporte com caminhão betoneira - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **318,72000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	1,0000000	1,00	0,00	396,1053	129,8033	396,1053
					Custo Horário Total de Equipamentos		**396,1053**
					Custo Horário Total da Execução		**396,1053**
					Custo Unitário da Execução		**1,2428**
					Custo do FIC		**0,0075**
					Custo Unitário Direto Total		**1,25**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914554 - Transporte com caminhão betoneira - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **398,40000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	1,0000000	1,00	0,00	396,1053	129,8033	396,1053
					Custo Horário Total de Equipamentos		**396,1053**
					Custo Horário Total da Execução		**396,1053**
					Custo Unitário da Execução		**0,9942**
					Custo do FIC		**0,0065**
					Custo Unitário Direto Total		**1,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914569 - Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada — Unidade: tkm

Produção da equipe **478,08000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW	1,0000000	1,00	0,00	396,1053	129,8033	396,1053
					Custo Horário Total de Equipamentos		**396,1053**
					Custo Horário Total da Execução		**396,1053**
					Custo Unitário da Execução		**0,8285**
					Custo Unitário Direto Total		**0,83**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914584 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **116,20000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
				Custo Horário Total de Equipamentos			**332,3881**
					Custo Horário Total da Execução		**332,3881**
					Custo Unitário da Execução		**2,8605**
					Custo do FIC		**0,0190**
					Custo Unitário Direto Total		**2,88**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914599 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **145,25000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
					Custo Horário Total de Equipamentos		**332,3881**
					Custo Horário Total da Execução		**332,3881**
					Custo Unitário da Execução		**2,2884**
					Custo do FIC		**0,0165**
					Custo Unitário Direto Total		**2,30**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914614 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada — Unidade: tkm

Produção da equipe **174,30000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	332,3881	120,2392	332,3881
				Custo Horário Total de Equipamentos			**332,3881**
					Custo Horário Total da Execução		**332,3881**
					Custo Unitário da Execução		**1,9070**
					Custo Unitário Direto Total		**1,91**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914449 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **259,04000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,1378	90,5733	287,1378
					Custo Horário Total de Equipamentos		**287,1378**
					Custo Horário Total da Execução		**287,1378**
					Custo Unitário da Execução		**1,1085**
					Custo do FIC		**0,0064**
					Custo Unitário Direto Total		**1,11**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914464 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **323,80000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,1378	90,5733	287,1378
					Custo Horário Total de Equipamentos		**287,1378**
					Custo Horário Total da Execução		**287,1378**
					Custo Unitário da Execução		**0,8868**
					Custo do FIC		**0,0056**
					Custo Unitário Direto Total		**0,89**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada — Unidade: tkm

Produção da equipe **388,56000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,1378	90,5733	287,1378
					Custo Horário Total de Equipamentos		**287,1378**
					Custo Horário Total da Execução		**287,1378**
					Custo Unitário da Execução		**0,7390**
					Custo Unitário Direto Total		**0,74**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915322 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **83,58000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**
					Custo Horário Total da Execução		**178,1269**
					Custo Unitário da Execução		**2,1312**
					Custo do FIC		**0,0163**
					Custo Unitário Direto Total		**2,15**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915323 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **104,48000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**
					Custo Horário Total da Execução		**178,1269**
					Custo Unitário da Execução		**1,7049**
					Custo do FIC		**0,0141**
					Custo Unitário Direto Total		**1,72**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5915324 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada — Unidade: tkm

Produção da equipe **125,37000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	178,1269	73,9491	178,1269
					Custo Horário Total de Equipamentos		**178,1269**
					Custo Horário Total da Execução		**178,1269**
					Custo Unitário da Execução		**1,4208**
					Custo Unitário Direto Total		**1,42**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914404 - Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **154,20000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	201,1101	82,0349	201,1101
					Custo Horário Total de Equipamentos		**201,1101**
					Custo Horário Total da Execução		**201,1101**
					Custo Unitário da Execução		**1,3042**
					Custo do FIC		**0,0098**
					Custo Unitário Direto Total		**1,31**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914419 - Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **192,75000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	201,1101	82,0349	201,1101
					Custo Horário Total de Equipamentos		**201,1101**
					Custo Horário Total da Execução		**201,1101**
					Custo Unitário da Execução		**1,0434**
					Custo do FIC		**0,0085**
					Custo Unitário Direto Total		**1,05**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914434 - Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada Unidade: tkm

Produção da equipe **231,30000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	201,1101	82,0349	201,1101
					Custo Horário Total de Equipamentos		**201,1101**
					Custo Horário Total da Execução		**201,1101**
					Custo Unitário da Execução		**0,8695**
					Custo Unitário Direto Total		**0,87**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 5914618 - Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário — Unidade: tkm

Produção da equipe **269,75000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	366,0877	103,7127	366,0877
					Custo Horário Total de Equipamentos		**366,0877**
					Custo Horário Total da Execução		**366,0877**
					Custo Unitário da Execução		**1,3571**
					Custo do FIC		**0,0077**
					Custo Unitário Direto Total		**1,36**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU7985 - Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário Unidade: t

Observação: A formula foi calculada de acordo com o MANUAL VOL 1 pg 189 SICRO incluindo o ICMS 20,5% e atualizada pelo índice de pavimentação para a data base da planilha.

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**0,83D + 74,34**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU7984 - Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada Unidade: t

Observação: As formula foi calculada de acordo com o MANUAL VOL 1 SICRO pg 189 incluindo o ICMS de 20,5% e atualizada pelo índice de pavimentação para a data base da planilha.

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**0,70D + 74,34**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU22359 - Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada - Para Microrrevestimento Unidade: t

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU7984 / 2003003

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**0,70D + 74,34**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU22341 - Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada - Para TSD Unidade: t

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU7984 / 4742001

Produção da equipe **1,00000**

Custo Unitário Direto Total **0,70D + 74,34**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4011370 - Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial — Unidade: m²

Produção da equipe **361,93000** **FIC** **0,06039**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,0287	114,6401	339,0287
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,0000000	0,28	0,72	25,5213	16,0888	18,7299
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,31	0,69	314,5173	157,9358	206,4761
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	110,4362	71,6431	220,8724
					Custo Horário Total de Equipamentos		**785,1071**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7749	190,1992
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**190,1992**
				Custo Horário Total da Execução	**975,3063**
				Custo Unitário da Execução	**2,6947**
				Custo do FIC	**0,1038**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0	0,0073300	m³	161,5693	1,1843
M0191	Brita 1	0,0150000	m³	153,7693	2,3065
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	0,0037300	t	0,0000	
				Custo Total de Materiais	**3,4908**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,0110000	t	8,2000	0,0902
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,0225000	t	8,2000	0,1845
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,2747**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,0110000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	0,2130
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,0225000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	0,4356
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,6486**
												Custo Unitário Direto Total	**7,21**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: 4011358 - Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial — Unidade: m²

Produção da equipe **906,04000** **FIC** **0,06039**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,0287	114,6401	339,0287
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,0000000	0,21	0,79	25,5213	16,0888	18,0696
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,26	0,74	314,5173	157,9358	198,6470
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	110,4362	71,6431	220,8724
					Custo Horário Total de Equipamentos		**776,6177**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7749	190,1992
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**190,1992**
				Custo Horário Total da Execução	**966,8169**
				Custo Unitário da Execução	**1,0671**
				Custo do FIC	**0,0415**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0	0,0066700	m³	161,5693	1,0777
M2097	Emulsão asfáltica - RR-2C	0,0014900	t	0,0000	
				Custo Total de Materiais	**1,0777**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,0100100	t	8,2000	0,0820
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0820**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,0100100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	6,1700	5914389	0,85	15,3000	0,1938
											Custo Total de Momento de Transporte		**0,1938**
											Custo Unitário Direto Total		**2,46**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2036 - Trator agrícola - 77 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9577

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21212	Mobilização/Desmobilização com Caminhão comboio com capacidade de 5.000 l - 136 kW (sem motorista) - KFU=1,12	1,0000000D	h	10,1900	10,1900D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**10,1900D**
			Custo Unitário Direto Total		**10,19D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU20025 - Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU9488 / 2003-V3

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21205	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque de com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,88	1,0000000D	h	27,0700	27,0700D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**27,0700D**
			Custo Unitário Direto Total		**27,07D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2023 - Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9541

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1004	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,74	1,0000000D	h	12,5200	12,5200D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**12,5200D**
			Custo Unitário Direto Total		**12,52D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2027 - Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9670

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1012	Mobilização/Desmobilização com Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 Kw - KFU=2,0	1,0000000D	h	60,3100	60,3100D
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**60,3100D**
				Custo Unitário Direto Total	**60,31D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU11154 - Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm faixa II - brita comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **33.2**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,45	0,55	223,2876	115,7318	164,1319
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	1,0000000	1,00	0,00	70,9662	9,6724	70,9662
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	1,0000000	1,00	0,00	94,4606	72,6365	94,4606
				Custo Horário Total de Equipamentos			**329,5587**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,0000000	h	23,7749	71,3247
			Custo Horário Total de Mão de Obra		**71,3247**
			Custo Horário Total da Execução		**400,8834**
			Custo Unitário da Execução		**12,0748**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0	0,2000000	m³	161,5693	32,3139
M1135	Pó de pedra	0,8000000	m³	136,1630	108,9304
			Custo Total de Materiais		**141,2443**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
IT11156	Item de Transporte de Brita 0 p/ Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm- Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,3000000	t	1,8900	0,5670
IT11157	Item de Transporte de Pó de pedra p/ Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,2000000	t	1,8900	2,2680
				Custo Total de Tempo Fixo		**2,8350**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
IT11156	Item de Transporte de Brita 0 p/ Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm- Caminhão basculante 10 m³	0,3000000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	0,0000	5914389	0,85	15,3000	3,9015

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

IT11157	Item de Transporte de Pó de pedra p/ Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - Caminhão basculante 10 m³	1,2000000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	0,0000	5914389	0,85	15,3000	15,6060
												Custo Total de Momento de Transporte	**19,5075**
												Custo Unitário Direto Total	**175,66**

Descritivo: Composição Sicro 6416036 com itens de transportes criados para diferenciar da Drenagem

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU8888 - Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Unidade: mes

Produção da equipe **1.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	220,0000000	0,20	0,80	36,2288	7,0110	2.828,0032
					Custo Horário Total de Equipamentos		**2.828,0032**
					Custo Horário Total da Execução		**2.828,0032**
					Custo Unitário da Execução		**2.828,0032**
					Custo Unitário Direto Total		**2.828,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2044 - Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - MOB/DESMOB Unidade: un

Observação: E9093

Produção da equipe **80,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1032	Mobilização/Desmobilização com Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - KFU = 1,00	1,0000000D	h	0,6000	0,6000D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**0,6000D**
			Custo Unitário Direto Total		**0,60D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU2033 - Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW - MOB/DESMOB Unidade: un
Observação: E9684

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1031	Mobilização/Desmobilização com Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW - KFU=1,00	1,0000000D	h	1,9300	1,9300D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1,9300D**
			Custo Unitário Direto Total		**1,93D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	854 - Tabela SICRO 01/2026 - Sem Desoneração	
Ano	:	2026	Data orçamento: 04/05/2026
Orçamento	:	4742 - Pavimentação do trecho: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim	
Versão	:	2 - Aprovada	
Extensão	:	12,330 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preços dos Produtos Asfálticos: março/2026 - Cotação ANP	

Serviço: CPU20883 - Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista) - Apoio Operacional Unidade: mes

Observação: Cod. Auxiliar / Tabela Origem => CPU8902 / 2003008

Produção da equipe **1.0**

			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Produtivo**	**Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9130	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista)	220,0000000	0,20	0,80	82,4899	24,1910	7.887,1716

Custo Horário Total de Equipamentos **7.887,1716**

Custo Horário Total da Execução **7.887,1716**

Custo Unitário da Execução **7.887,1716**

Custo Unitário Direto Total **7.887,17**

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DA BAHIA
DIRETORIA DE PROJETOS E PROGRAMAS ESPECIAIS
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

BDI DA SEINFRA / SIT

Valores de referência para as taxas de BDI - Sem Desoneração — **Emitido em Abril de 2026**

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,73	6,00	4,80	6,00	4,86	6,00
Despesas Financeiras	1,15% sobre (PV - Lucro)	1,06	1,34	1,07	1,34	1,08	1,34
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,32	0,25	0,31	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,63	0,50	0,63	0,50	0,62
	Subtotal 1	**6,54**	**8,29**	**6,62**	**8,28**	**6,69**	**8,27**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,89	10,00	6,79	8,50	5,67	7,00
	Subtotal 2	7,89	**10,00**	6,79	**8,50**	5,67	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,82	0,65	0,81	0,65	0,80
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,70
	Subtotal 3	**6,65**	**8,43**	**6,65**	**8,32**	**6,65**	**8,21**
	Total - BDI (%)	**21,09**	**26,72**	**20,06**	**25,10**	**19,01**	**23,48**

Valores de referência para as taxas de BDI - Com Desoneração

Descrição das Parcelas		Construção e Restauração Rodoviária					
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	4,60	6,00	4,65	6,00	4,72	6,00
Despesas Financeiras	1,15% sobre (PV - Lucro)	1,06	1,39	1,07	1,38	1,09	1,38
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,65	0,50	0,64	0,50	0,64
	Subtotal 1	**6,41**	**8,37**	**6,48**	**8,35**	**6,55**	**8,34**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	7,66	10,00	6,59	8,50	5,50	7,00
	Subtotal 2	7,66	**10,00**	6,59	**8,50**	5,50	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,85	0,65	0,84	0,65	0,83
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,92	3,00	3,87	3,00	3,82
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	3,92	3,00	3,87	3,00	3,82
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	2,70% do PV	2,70	3,53	2,70	3,48	2,70	3,44
	Subtotal 3	**9,35**	**12,21**	**9,35**	**12,05**	**9,35**	**11,90**
	Total - BDI (%)	**23,42**	**30,57**	**22,42**	**28,90**	**21,40**	**27,23**

PV = Preço de Venda
CD = Custo Direto
SELIC (março/2026) = 14,75% a.a.
DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,15% sobre (PV - Lucro)

Observação: (*) Limite máximo adotado de 3%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pela SEINFRA/SIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

BDI DA SEINFRA / SIT

Valores de referência para as taxas de BDI - Sem Desoneração — **Emitido em Abril de 2026**

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais					
				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	6,81	9,00	6,21	8,00	6,29	8,00	6,37	8,00
Despesas Financeiras	1,15% sobre (PV - Lucro)	1,05	1,38	1,06	1,37	1,07	1,37	1,09	1,36
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,32	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,66	0,50	0,64	0,50	0,64	0,50	0,63
	Subtotal 1	**8,61**	**11,37**	**8,02**	**10,33**	**8,11**	**10,32**	**8,20**	**10,31**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	9,08	12,00	7,76	10,00	6,68	8,50	5,57	7,00
	Subtotal 2	9,08	**12,00**	7,76	**10,00**	6,68	**8,50**	5,57	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,86	0,65	0,84	0,65	0,83	0,65	0,82
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,87	3,00	3,82	3,00	3,77
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,87	3,00	3,82	3,00	3,77
	Subtotal 3	**6,65**	**8,79**	**6,65**	**8,57**	**6,65**	**8,46**	**6,65**	**8,36**
	Total - BDI (%)	**24,34**	**32,16**	**22,42**	**28,91**	**21,44**	**27,29**	**20,42**	**25,66**

Valores de referência para as taxas de BDI - Com Desoneração

Descrição das Parcelas		Conservação Rodoviária		Construção de Obras de Arte Especiais					
				Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte	
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	6,61	9,00	6,02	8,00	6,10	8,00	6,18	8,00
Despesas Financeiras	1,15% sobre (PV - Lucro)	1,05	1,43	1,06	1,41	1,08	1,41	1,09	1,41
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,68	0,50	0,66	0,50	0,66	0,50	0,65
	Subtotal 1	**8,41**	**11,45**	**7,84**	**10,41**	**7,93**	**10,39**	**8,02**	**10,38**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	8,81	12,00	7,53	10,00	6,48	8,50	5,41	7,00
	Subtotal 2	8,81	**12,00**	7,53	**10,00**	6,48	**8,50**	5,41	**7,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,89	0,65	0,86	0,65	0,85	0,65	0,84
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,09	3,00	3,98	3,00	3,93	3,00	3,88
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	4,09	3,00	3,98	3,00	3,93	3,00	3,88
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	2,70% do PV	2,70	3,68	2,70	3,59	2,70	3,54	2,70	3,50
	Subtotal 3	**9,35**	**12,73**	**9,35**	**12,42**	**9,35**	**12,26**	**9,35**	**12,11**
	Total - BDI (%)	**26,57**	**36,18**	**24,71**	**32,83**	**23,76**	**31,16**	**22,77**	**29,49**

PV = Preço de Venda
CD = Custo Direto
SELIC (março/2026) = 14,75% a.a.
DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,15% sobre (PV - Lucro)

Observação: (*) Limite máximo adotado de 3%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pela SEINFRA/SIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

BDI DA SEINFRA / SIT

Valores de referência para as taxas de BDI - Sem Desoneração

Emitido em Abril de 2026

Descrição das Parcelas		Recuperação, Reforço e Alargamento de Obras de Arte Especiais						Obras Hidroviárias	
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte			
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	6,81	9,00	6,92	9,00	7,04	9,00	5,57	7,00
Despesas Financeiras	1,15% sobre (PV - Lucro)	1,05	1,38	1,06	1,38	1,08	1,38	1,08	1,35
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,32	0,25	0,31
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,66	0,50	0,65	0,50	0,64	0,50	0,63
	Subtotal 1	**8,61**	**11,37**	**8,73**	**11,36**	**8,87**	**11,34**	**7,40**	**9,30**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	9,08	12,00	7,69	10,00	6,26	8,00	6,37	8,00
	Subtotal 2	9,08	**12,00**	7,69	**10,00**	6,26	**8,00**	6,37	**8,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,86	0,65	0,85	0,65	0,83	0,65	0,82
COFINS	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,90	3,00	3,84	3,00	3,77
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	3,96	3,00	3,90	3,00	3,84	3,00	3,77
	Subtotal 3	**6,65**	**8,79**	**6,65**	**8,65**	**6,65**	**8,50**	**6,65**	**8,36**
	Total - BDI (%)	**24,34**	**32,16**	**23,08**	**30,00**	**21,78**	**27,84**	**20,41**	**25,65**

Valores de referência para as taxas de BDI - Com Desoneração

Descrição das Parcelas		Recuperação, Reforço e Alargamento de Obras de Arte Especiais						Obras Hidroviárias	
		Pequeno Porte		Médio Porte		Grande Porte			
Despesas Indiretas		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Administração Central	Variável - f (CD)	6,61	9,00	6,72	9,00	6,83	9,00	5,41	7,00
Despesas Financeiras	1,15% sobre (PV - Lucro)	1,05	1,43	1,06	1,43	1,08	1,42	1,08	1,40
Seguros e Garantias Contratuais	0,25% do PV	0,25	0,34	0,25	0,33	0,25	0,33	0,25	0,32
Riscos	0,50% do PV	0,50	0,68	0,50	0,67	0,50	0,66	0,50	0,65
	Subtotal 1	**8,41**	**11,45**	**8,53**	**11,43**	**8,66**	**11,41**	**7,24**	**9,37**
Benefícios		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
Lucro	Variável - f (CD)	8,81	12,00	7,47	10,00	6,07	8,00	6,18	8,00
	Subtotal 2	8,81	**12,00**	7,47	**10,00**	6,07	**8,00**	6,18	**8,00**
Tributos		**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**	**% sobre PV**	**% sobre CD**
PIS	0,65% do PV	0,65	0,89	0,65	0,87	0,65	0,86	0,65	0,84
COFINS	3,00% do PV	3,00	4,09	3,00	4,02	3,00	3,95	3,00	3,88
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	4,09	3,00	4,02	3,00	3,95	3,00	3,88
Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)	2,70% do PV	2,70	3,68	2,70	3,62	2,70	3,56	2,70	3,50
	Subtotal 3	**9,35**	**12,73**	**9,35**	**12,52**	**9,35**	**12,32**	**9,35**	**12,11**
	Total - BDI (%)	**26,57**	**36,18**	**25,35**	**33,95**	**24,09**	**31,73**	**22,76**	**29,47**

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (março/2026) = 14,75% a.a.

DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,15% sobre (PV - Lucro)

Observação: (*) Limite máximo adotado de 3%, valor variável em função da legislação de cada município. O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pela SEINFRA/SIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - janeiro/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9801	Ajudante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9802	Ajudante especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9803	Almoxarife - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,32	0,96	0,04	0,09	9,24	0,74	0,02	-	3,66	0,09	5,01	3,79	0,93	6,80	0,33	75,93
P9804	Apontador - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	5,15	0,93	0,04	0,08	9,24	0,74	0,03	-	4,80	0,13	7,17	3,72	0,93	5,97	0,43	76,18
P9805	Armador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,48	5,12	5,38	0,96	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,65	0,13	6,95	4,48	0,93	14,79	0,42	109,31
P9806	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,53	0,93	0,04	0,05	9,25	0,74	0,15	-	3,51	0,09	4,80	3,80	0,93	6,88	0,31	75,82
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,78	5,20	7,71	0,96	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,37	0,09	4,61	4,57	0,93	15,79	0,30	109,34
P9808	Carpinteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,61	5,15	6,42	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,31	0,11	5,90	4,52	0,93	15,17	0,38	109,35
P9809	Encarregado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	9,46	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	2,45	0,05	2,87	3,86	0,93	7,60	0,22	75,47
P9810	Eletricista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,62	5,15	6,50	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,25	0,11	5,82	4,52	0,93	15,21	0,38	109,35
P9811	Encarregado especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9812	Engenheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	3,83	0,93	7,26	0,26	75,69
P9813	Almoxarife	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,74	5,19	7,32	0,96	0,04	0,09	9,24	0,74	0,02	-	3,66	0,09	5,01	4,55	0,93	15,63	0,33	109,45
P9814	Auxiliar de produção - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	6,36	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,36	0,11	5,97	3,76	0,93	6,51	0,39	76,71
P9815	Jardineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,79	5,20	7,70	0,97	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,38	0,09	4,63	4,57	0,93	15,92	0,30	109,81
P9817	Apontador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,45	5,11	5,15	0,93	0,04	0,08	9,24	0,74	0,03	-	4,80	0,13	7,17	4,47	0,93	14,64	0,43	109,16
P9818	Auxiliar administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,78	5,20	7,53	0,93	0,04	0,05	9,25	0,74	0,15	-	3,51	0,09	4,80	4,57	0,93	15,70	0,31	109,39
P9819	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	3,83	0,93	7,26	0,26	75,69
P9820	Auxiliar de laboratório	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,51	5,12	5,60	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,50	0,12	6,73	4,49	0,93	14,89	0,41	109,31
P9821	Pedreiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,55	5,13	5,94	0,93	0,04	0,08	9,24	0,74	0,00	-	4,27	0,12	6,38	4,50	0,93	14,96	0,39	109,01
P9822	Pintor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,65	5,16	6,66	0,96	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,14	0,10	5,66	4,53	0,93	15,34	0,37	109,53
P9823	Serralheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,75	5,19	7,48	0,96	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,54	0,09	4,85	4,56	0,93	15,69	0,32	109,39
P9824	Servente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9825	Soldador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,76	5,19	7,53	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	3,50	0,09	4,79	4,56	0,93	15,72	0,31	109,40
P9827	Vigia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,68	0,93	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	4,13	0,10	5,65	3,77	0,93	6,54	0,37	76,07
P9828	Auxiliar de topografia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,48	5,11	5,31	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	4,70	0,13	7,02	4,48	0,93	14,76	0,42	109,33
P9829	Auxiliar técnico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,66	5,17	6,66	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,09	-	4,14	0,10	5,67	4,53	0,93	15,37	0,37	109,68
P9830	Montador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,74	5,19	7,32	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,65	0,09	5,00	4,55	0,93	15,63	0,33	109,44
P9831	Chefe do setor administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	19,02	5,27	9,46	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	2,45	0,05	2,87	4,64	0,93	16,56	0,22	109,49
P9833	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	5,60	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,50	0,12	6,73	3,73	0,93	6,16	0,41	76,19
P9834	Comandante de longo curso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72
P9837	Oceanógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,81	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,06	-	3,30	0,08	4,52	3,81	0,93	7,06	0,30	76,19
P9839	Condutor maquinista fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,27	0,97	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,05	4,63	0,93	16,59	0,23	109,90
P9840	Encarregado geral - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9842	Faxineiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,35	0,96	0,04	0,04	9,25	0,74	0,14	-	3,64	0,09	4,98	3,79	0,93	6,84	0,32	76,03
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,68	5,17	6,90	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,96	0,10	5,42	4,54	0,93	15,39	0,35	109,29
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,68	5,17	6,90	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,96	0,10	5,42	4,54	0,93	15,39	0,35	109,29
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,68	5,17	6,90	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,96	0,10	5,42	4,54	0,93	15,39	0,35	109,29
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9848	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,94	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,11	-	4,95	0,14	7,40	3,72	0,93	5,95	0,45	76,54
P9849	Condutor maquinista fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,27	0,97	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	2,60	0,06	3,05	3,85	0,93	7,57	0,23	75,86
P9851	Médico do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	3,86	0,93	7,62	0,22	75,78
P9852	Blaster	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,86	5,22	8,26	0,97	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,21	0,07	4,06	4,59	0,93	16,17	0,28	109,98
P9853	Pré-marcador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9855	Marinheiro de máquinas - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,48	0,97	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,43	0,05	2,85	3,86	0,93	7,66	0,21	75,78
P9856	Marinheiro de convés	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,02	5,27	9,49	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,00	-	2,42	0,05	2,84	4,64	0,93	16,70	0,21	109,88
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,49	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,00	-	2,42	0,05	2,84	3,86	0,93	7,66	0,21	75,78
P9858	Laboratorista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	5,60	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,50	0,12	6,73	3,73	0,93	6,16	0,41	76,19
P9859	Trabalhador de via	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9861	Selecionador de material pétreo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9862	Desenhista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,44	5,10	4,94	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,11	-	4,95	0,14	7,40	4,47	0,93	14,64	0,45	109,53
P9863	Draguista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - janeiro/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	8,34	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	3,15	0,07	3,99	3,82	0,93	7,25	0,28	76,19
P9866	Motorista de caminhão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,70	5,17	7,06	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,84	0,10	5,26	4,54	0,93	15,45	0,34	109,25
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,66	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,09	-	4,14	0,10	5,67	3,77	0,93	6,58	0,37	76,29
P9868	Encarregado administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	19,02	5,27	9,46	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	2,45	0,05	2,87	4,64	0,93	16,56	0,22	109,49
P9869	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,87	5,22	8,42	0,96	0,04	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,09	0,07	3,91	4,59	0,93	16,09	0,27	109,45
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,70	5,17	7,06	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,84	0,10	5,26	4,54	0,93	15,45	0,34	109,25
P9872	Encarregado de conservação rodoviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9873	Encarregado de obras de artes especiais	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9874	Encarregado de pavimentação	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9875	Encarregado de turma - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	5,87	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,10	-	4,32	0,12	6,46	3,75	0,93	6,29	0,39	76,20
P9877	Encarregado de superestrutura ferroviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9879	Encarregado de terraplenagem	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9880	Piloto fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48
P9881	Encarregado de turma	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9882	Técnico especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,66	5,17	6,66	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,09	-	4,14	0,10	5,67	4,53	0,93	15,37	0,37	109,68
P9883	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	9,46	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	2,45	0,05	2,87	3,86	0,93	7,60	0,22	75,47
P9884	Encarregado de terraplenagem - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9885	Frentista de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9886	Encarregado especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9887	Encarregado geral	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,74	5,19	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	4,56	0,93	15,58	0,32	109,16
P9888	Engenheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,90	5,23	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	4,60	0,93	16,17	0,26	109,50
P9889	Técnico da qualidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,86	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,09	-	3,99	0,10	5,47	3,78	0,93	6,65	0,36	76,21
P9890	Engenheiro auxiliar	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,90	5,23	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	4,60	0,93	16,17	0,26	109,50
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,86	5,22	8,26	0,97	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,21	0,07	4,06	4,59	0,93	16,17	0,28	109,98
P9893	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9894	Engenheiro chefe	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,90	5,23	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	4,60	0,93	16,17	0,26	109,50
P9895	Engenheiro de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,88	5,23	8,34	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,07	-	3,15	0,07	3,99	4,59	0,93	16,22	0,28	110,03
P9896	Porteiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,88	0,96	0,04	0,07	9,24	0,74	0,03	-	3,24	0,08	4,44	3,81	0,93	7,01	0,29	75,69
P9897	Técnico ambiental - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	3,70	0,93	5,87	0,47	77,05
P9898	Engenheiro supervisor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,90	5,23	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	4,60	0,93	16,17	0,26	109,50
P9899	Faxineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,75	5,19	7,35	0,96	0,04	0,04	9,25	0,74	0,14	-	3,64	0,09	4,98	4,56	0,93	15,68	0,32	109,58
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9902	Imediato	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72
P9903	Auxiliar técnico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,66	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,09	-	4,14	0,10	5,67	3,77	0,93	6,58	0,37	76,29
P9904	Laboratorista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,51	5,12	5,60	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,50	0,12	6,73	4,49	0,93	14,89	0,41	109,31
P9905	Marinheiro de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,02	5,26	9,48	0,97	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,43	0,05	2,85	4,64	0,93	16,69	0,21	109,87
P9906	Médico de câmara hiperbárica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	19,00	5,26	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	4,63	0,93	22,02	0,23	127,22
P9907	Comandante de longo curso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48
P9908	Imediato - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48
P9909	Oficial de náutica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	8,15	0,97	0,06	0,07	9,25	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,82	0,93	7,18	0,27	76,02
P9910	Oficial de máquinas - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,27	0,97	0,05	0,07	9,25	0,74	0,02	-	2,61	0,06	3,06	3,85	0,93	7,58	0,23	75,90
P9913	Draguista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48
P9914	Médico do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,00	5,26	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	4,63	0,93	16,65	0,22	109,85

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - janeiro/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9915	Maquinista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,08	5,28	10,02	0,97	0,04	0,06	9,24	0,74	-	-	2,10	0,04	2,30	4,65	0,93	16,91	0,18	109,78
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,39	0,93	0,04	0,07	9,24	0,74	0,00	-	3,60	0,09	4,93	3,79	0,93	6,78	0,32	75,66
P9917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72
P9918	Oceanógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,81	5,21	7,81	0,97	0,06	0,09	9,25	0,74	0,06	-	3,30	0,08	4,52	4,58	0,93	16,00	0,30	109,92
P9919	Oficial de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,27	0,97	0,05	0,07	9,25	0,74	0,02	-	2,61	0,06	3,06	4,63	0,93	16,61	0,23	109,95
P9920	Mestre fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	3,88	0,93	7,90	0,17	75,48
P9921	Mergulhador raso autônomo de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	16,40	0,25	109,89
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	16,40	0,25	109,89
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18
P9926	Mergulhador raso auxiliar de superfície	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,38	5,09	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	4,45	0,93	14,40	0,47	109,22
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,62	5,15	6,50	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,25	0,11	5,82	4,52	0,93	15,21	0,38	109,35
P9931	Operador de equipamento de mergulho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,68	5,17	6,90	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,96	0,10	5,42	4,54	0,93	15,39	0,35	109,29
P9933	Supervisor de mergulho raso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	3,84	0,93	9,80	0,26	90,34
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,70	5,17	7,06	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,84	0,10	5,26	4,54	0,93	15,45	0,34	109,25
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,85	5,22	8,15	0,97	0,06	0,07	9,25	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,59	0,93	16,14	0,27	109,81
P9936	Auxiliar de produção	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,62	5,15	6,36	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	4,36	0,11	5,97	4,52	0,93	15,35	0,39	110,09
P9937	Piloto fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,10	5,29	10,16	0,97	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	1,97	0,04	2,16	4,66	0,93	16,97	0,17	109,72
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,68	5,17	6,90	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,96	0,10	5,42	4,54	0,93	15,39	0,35	109,29
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	12,00	18,68	5,17	6,90	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,96	0,10	5,42	4,54	0,93	20,40	0,37	126,32
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,02	5,27	9,49	0,97	0,05	0,09	9,25	0,74	0,00	-	2,42	0,05	2,84	4,64	0,93	16,70	0,21	109,88
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,68	5,17	6,90	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,96	0,10	5,42	4,54	0,93	15,39	0,35	109,29
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	3,83	0,93	7,26	0,26	75,69
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	3,70	0,93	5,87	0,47	77,05
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,42	0,96	0,04	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,09	0,07	3,91	3,82	0,93	7,19	0,27	75,69
P9949	Topógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	5,31	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	4,70	0,13	7,02	3,72	0,93	6,05	0,42	76,28
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	5,31	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	4,70	0,13	7,02	3,72	0,93	6,05	0,42	76,28
P9951	Médico de câmara hiperbárica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	-	-	9,41	0,97	0,04	0,04	9,24	0,74	0,03	-	2,48	0,05	2,92	3,86	0,93	10,08	0,23	90,24
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	5,94	0,93	0,04	0,08	9,24	0,74	0,00	-	4,27	0,12	6,38	3,74	0,93	6,25	0,39	75,85
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,50	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,25	0,11	5,82	3,76	0,93	6,46	0,38	76,06
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	4,60	0,93	0,04	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,17	0,14	7,73	3,70	0,93	5,76	0,47	76,37
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,56	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,05	-	2,98	0,07	3,77	3,83	0,93	7,26	0,26	75,69
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,70	5,17	7,06	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,84	0,10	5,26	4,54	0,93	15,45	0,34	109,25
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	16,57	4,58	-	0,96	0,04	0,08	9,24	0,74	-	-	13,24	0,40	12,32	4,23	0,93	11,89	1,21	113,35
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	-	0,96	0,04	0,08	9,24	0,74	-	-	13,24	0,40	12,32	3,55	0,93	4,09	1,21	83,72
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,06	0,93	0,04	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,84	0,10	5,26	3,78	0,93	6,67	0,34	75,83
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,81	5,21	7,88	0,96	0,04	0,07	9,24	0,74	0,03	-	3,24	0,08	4,44	4,58	0,93	15,87	0,29	109,34
P9963	Supervisor de mergulho raso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,93	5,24	8,79	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,01	-	2,80	0,07	3,54	4,61	0,93	21,69	0,26	127,18
P9964	Técnico da qualidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,69	5,17	6,86	0,96	0,04	0,07	9,25	0,74	0,09	-	3,99	0,10	5,47	4,54	0,93	15,46	0,36	109,63
P9965	Técnico de batimetria	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,76	5,19	7,43	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,02	-	3,57	0,09	4,90	4,56	0,93	15,82	0,32	109,91
P9966	Técnico ambiental	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,40	5,09	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	4,46	0,93	14,61	0,47	110,03
P9967	Técnico de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,56	5,14	5,87	0,96	0,04	0,06	9,25	0,74	0,10	-	4,32	0,12	6,46	4,50	0,93	15,04	0,39	109,40
P9968	Técnico florestal	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,40	5,09	4,58	0,97	0,04	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,19	0,14	7,76	4,46	0,93	14,61	0,47	110,03

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - janeiro/2026

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9972	Técnico de batimetria - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,43	0,97	0,06	0,10	9,25	0,74	0,02	-	3,57	0,09	4,90	3,79	0,93	6,91	0,32	76,29
P9981	Topógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,48	5,11	5,31	0,96	0,04	0,10	9,24	0,74	0,00	-	4,70	0,13	7,02	4,48	0,93	14,76	0,42	109,33
P9982	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,66	5,16	6,68	0,93	0,04	0,06	9,25	0,74	0,08	-	4,13	0,10	5,65	4,53	0,93	15,31	0,37	109,42

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13° Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.238/1984)
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.

2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais alterações nos tamanhos das amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

Superintendência de Infraestrutura de Transportes – SIT

P A V I M E N T A Ç Ã O D E R O D O V I A S

RODOVIA: Estrada Santo Antônio de Roque

TRECHO: NOVA FÁTIMA (SEDE) - SÃO JOAQUIM

EXTENSÃO: 12,33 km

Volume 1 – Relatório do Projeto e Memória Justificativa

Março / 2026

P A V I M E N T A Ç Ã O D E R O D O V I A S

TABELA DE IDENTIFICAÇÃO	
RODOVIA	ESTRADA SANTO ANTÔNIO DE ROQUE
TRECHO	Nova Fátima (Sede) - São Joaquim
EXTENSÃO	12,33 km
TIPO	Pavimentação em TSD com Microrrevestimento
SUPERVISÃO	Secretaria de Infraestrutura do Estado da Bahia - SEINFRA
COORDENAÇÃO	Superintendência de Infraestrutura de Transportes – SIT
ELABORAÇÃO	SIT – SEINFRA

Sumário

1 APRESENTAÇÃO 5
2 MAPA DE SITUAÇÃO 7
3 INTRODUÇÃO 9
3.1 Caracterização do Empreendimento 10
3.2 Área Impactada 10
3.2.1 Informações Sobre o Uso e Ocupação do Solo 12
3.2.2 Informações Sobre o Relevo 15
3.2.3 Informações Sobre a Pedologia 18
3.1 Situação Atual do Trecho 21
4 ESTUDOS 23
4.1 Estudos Topográficos 24
4.2 Estudos Geotécnicos 24
4.2.1 Estudo do Subleito 25
4.2.2 Boletins de Sondagem 26
4.3 Estudos Hidrológicos 28
4.3.1 Considerações Gerais 28
4.3.2 Coleta e análise de dados hidrometeorológicos 28
4.3.3 Caracterização fisiográfica da região de estudo 30
4.3.4 Clima e Pluviometria na Área do Projeto 30
4.3.5 Clima e Temperatura 31
4.3.6 Análise pluviométrica da área do projeto 33
4.3.7 Determinação das vazões de projeto 41
4.3.8 Consolidação e apresentação dos resultados 48
5 PROJETOS 51
5.1 Projeto de Geometria 52
5.1.1 Introdução 52
5.1.2 Informações Gerais 52

5.1.3 Análise de trafego 53
5.1.4 Cálculo do Número “N” 56
5.2 Terraplenagem 58
5.2.1 Serviços Preliminares 58
5.2.2 Operações de Corte e Aterro 59
5.2.3 Compensação Lateral ou Transversal 60
5.2.4 Empréstimos 61
5.3 Pavimentação 62
5.3.1 Dimensionamento 62
5.3.2 Resultado do dimensionamento do pavimento 66
5.3.3 Especificações técnicas para execução 68
5.4 Drenagem e OAC’s 70
5.4.1 Documentos de Referência 70
5.4.2 Tipos de Bueiros Adotados 70
5.4.3 Dimensionamento das Estruturas de Drenagem 71
5.4.4 Abrangência e concepção 73
5.5 Sinalização 73
5.5.1 Considerações Gerais 73
5.5.2 Sinalização Horizontal 75
5.5.3 Sinalização Vertical 78
5.5.4 Dispositivos Auxiliares à Sinalização 85
5.6 Serviços Diversos 86
5.7 Componente Ambiental 86
5.8 Segurança Operacional 87
6 QUANTITATIVOS 88
6.1 Memória de Cálculo 89
6.2 Segurança Operacional 87

1 APRESENTAÇÃO

A Superintendência de Infraestrutura de Transportes - SEINFRA/SIT, apresenta o Volume 1 – Volume este que contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra, componente do Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, conforme a caracterização a seguir.

- Rodovia: Estrada Santo Antônio de Roque
- Trecho: NOVA FÁTIMA (SEDE) - SÃO JOAQUIM
- Extensão: 12,33 km

VOLUMES	DISCRIMINAÇÃO	FORMATO
Volume 1	**Relatório do Projeto e Memória Justificativa**	**A4**
Volume 2	Projeto de Execução	A3
Volume 3C	Notas de Serviço e Mapas de Cubação	A4

Volume 1 – Relatório do Projeto e Memória Justificativa

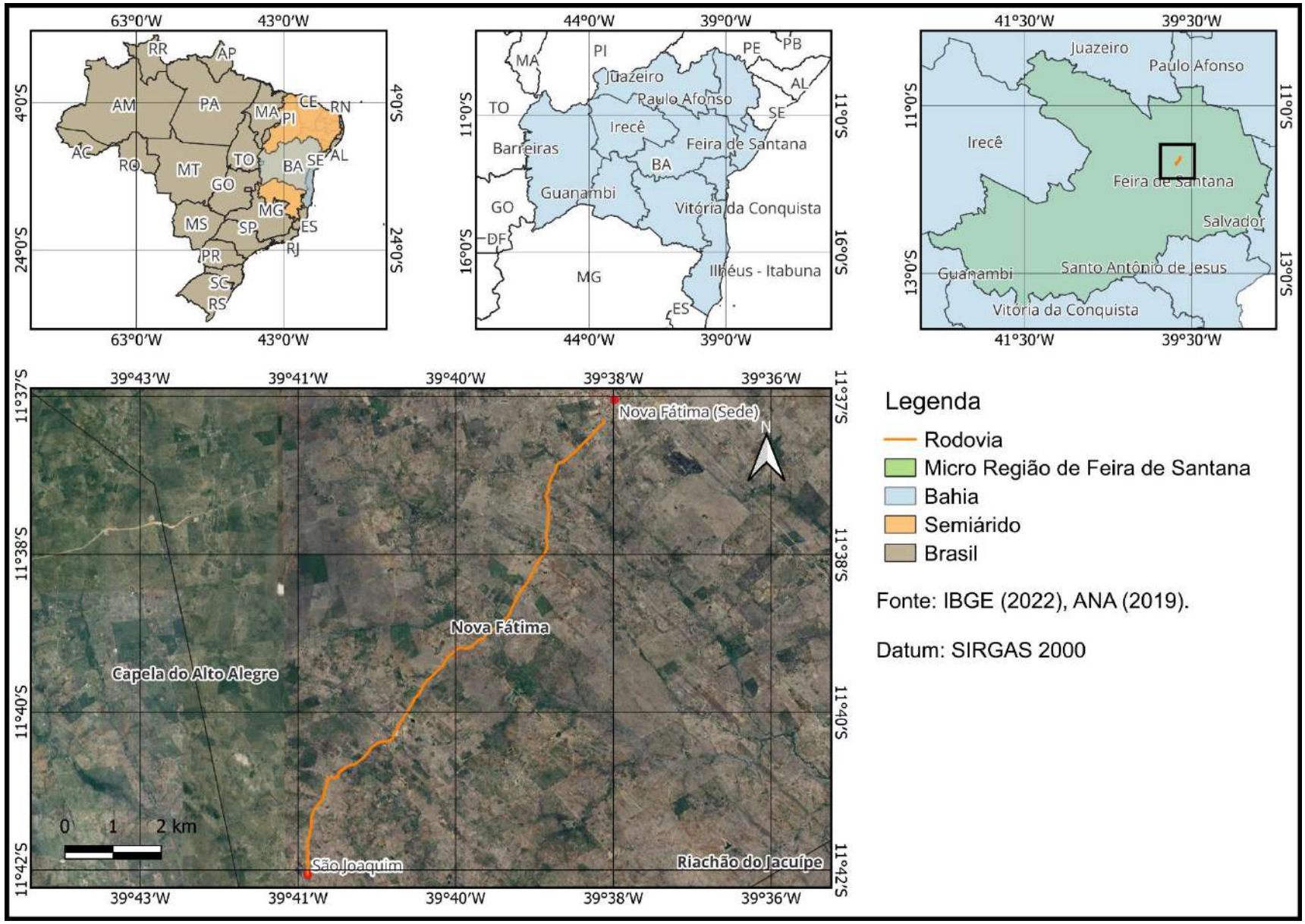
Este volume contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra. Apresentado no tamanho A4.

Volume 2 – Plantas de Execução

Este volume contém as plantas, listagem de serviços, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto. Apresentado em tamanho A3.

Volume 3C – Cálculo de Volumes e Notas de Serviço de Terraplenagem.

2 MAPA DE SITUAÇÃO


63°0′W
43°0′W
4°0′S
24°0′S
RR
AP
AM
PA
MA
PI
CE
RN
AC
RO
MT
TO
BA
SE
AL
GO
MG
MS
SP
ES
RJ
PR
SC
RS
44°0′W
39°0′W
11°0′S
16°0′S
PI
PE
PB
MA
Juazeiro
AL
Paulo Afonso
TO
SE
Irecê
Barreiras
Feira de Santana
BA
Guanambi
GO
Vitória da Conquista
DF
MG
Ilhéus - Itabuna
ES
41°30′W
39°30′W
11°0′S
13°0′S
Juazeiro
Paulo Afonso
Irecê
Feira de Santana
Salvador
Guanambi
Santo Antônio de Jesus
Vitória da Conquista
39°43′W
39°41′W
39°40′W
39°38′W
39°36′W
11°37′S
11°38′S
11°40′S
11°42′S
Nova Fátima (Sede)
N
Nova Fátima
Capela do Alto Alegre
0
1
2 km
São Joaquim
Riachão do Jacuípe
Legenda
Rodovia
Micro Região de Feira de Santana
Bahia
Semiárido
Brasil
Fonte: IBGE (2022), ANA (2019).
Datum: SIRGAS 2000

3 INTRODUÇÃO

3.1 Caracterização do Empreendimento

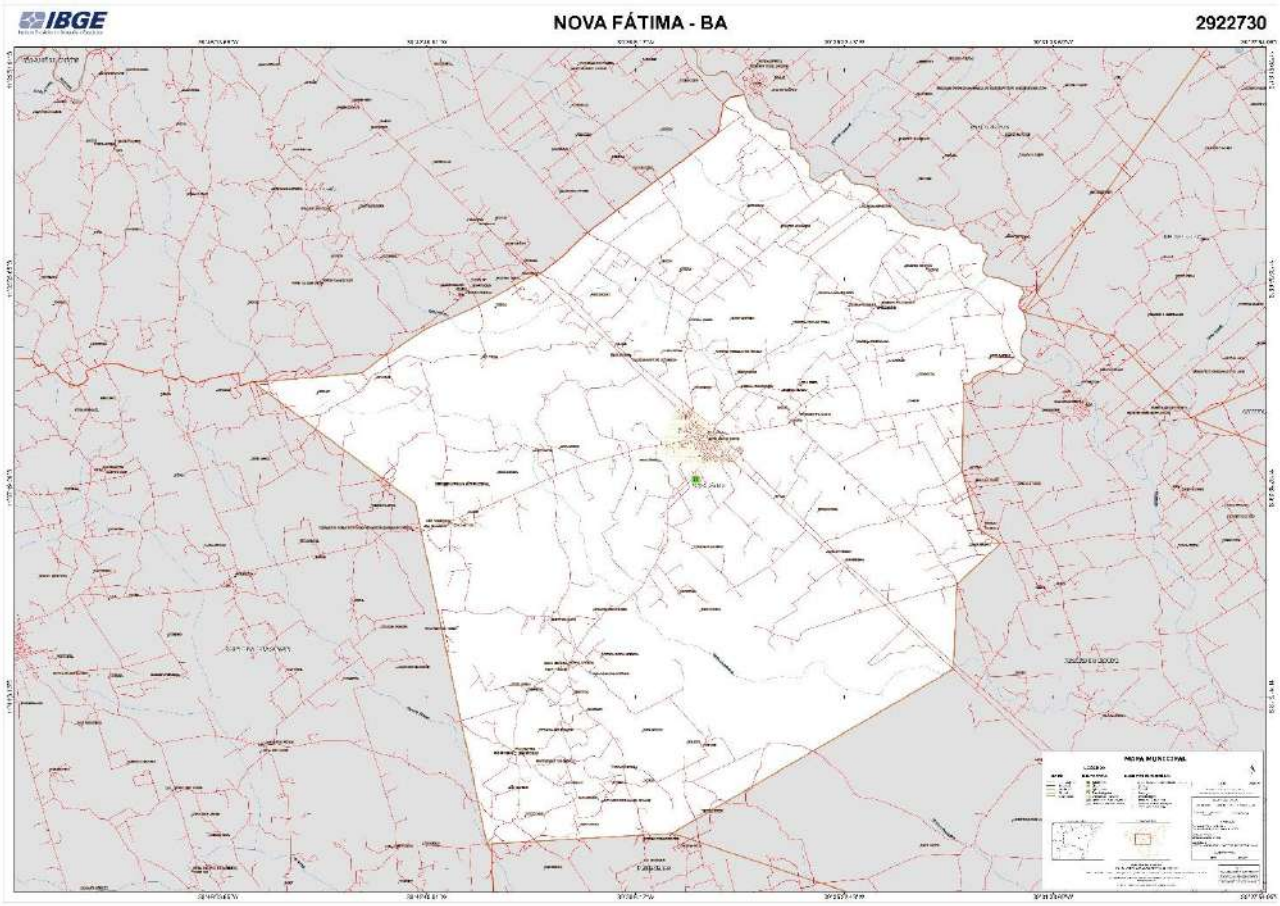
O projeto executivo foi concebido visando definir estruturas viáveis em termos técnico-econômico, a serem executadas para Pavimentação do trecho: Sede de Nova Fátima – São Joaquim, localizado no município de Nova Fátima - BA.

3.2 Área Impactada

Nova Fátima é um município do Estado da Bahia. O município se estende por aproximadamente 369,9 km² e contava com 8.113 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de aproximadamente 21,9 habitantes por km² no território do município. Nova Fátima se situa a cerca de 230 km a Norte-Oeste de Salvador, capital do estado, e a aproximadamente 100 km de Feira de Santana, um dos principais centros urbanos da região.

Situado a cerca de 310 metros de altitude, Nova Fátima tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 11º 37' 36" Sul, Longitude: 39º 38' 55" Oeste. Nova Fátima faz divisa com os seguintes municípios: Riachão do Jacuípe, Pé de Serra, Gavião e Capela do Alto Alegre.

.



Fonte: IBGE (2021)

INDICADORES SOCIOECONOMICOS – NOVA FÁTIMA	
Fundação	13 de junho de 1989
Unidade Federativa	Bahia
Mesorregião Econômica	Nordeste Baiano
Microrregião Econômica	Feira de Santana
Municípios Limítrofes	Riachão do Jacuípe, Pé de Serra, Gavião e Capela do Alto Alegre.
Distância até a Capital	Aproximadamente 230 km
Área	369,985 km²
População	8.113 habitantes (Censo 2022)
Densidade Demográfica	21,93 habitantes por km²
IDH - M	0,742
PIB per capita (2023)	R$ 15.287,93

3.2.1 Informações Sobre o Uso e Ocupação do Solo

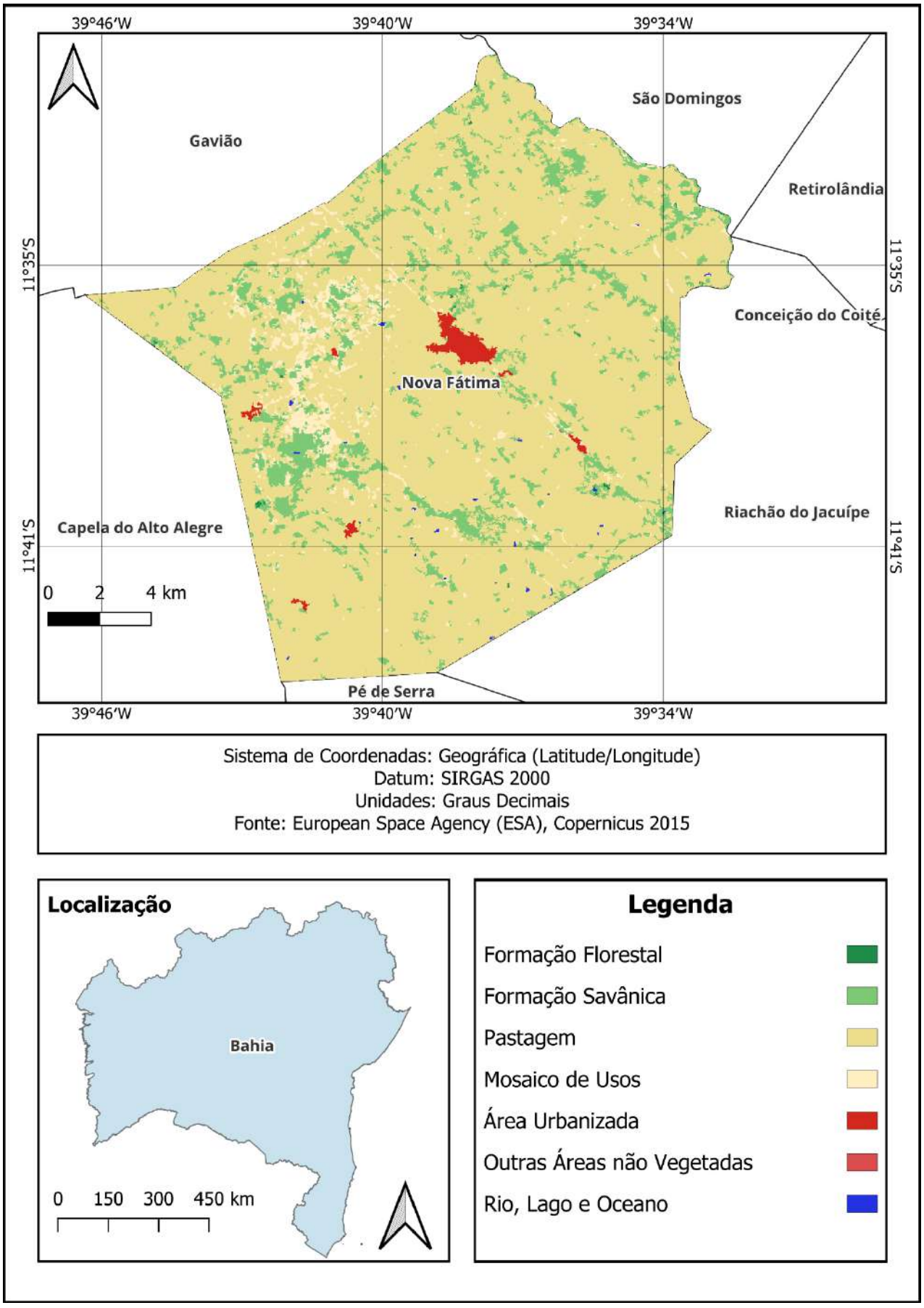
O município de Nova Fátima, localizado no estado da Bahia, apresenta um perfil territorial marcadamente rural, conforme revelam os dados de uso e ocupação do solo de 2024 (vinde **Figura *1***). A paisagem é dominada pela Agropecuária, que ocupa 30.213 hectares, representando 87,1% da área total. Essa predominância é visível no mapa através das vastas extensões de Pastagem (em tom amarelo) e Mosaicos de Usos (bege), que se espalham de forma contínua por quase todo o território, evidenciando que a pecuária e as atividades de manejo da terra são os principais motores econômicos e geográficos da região.

Em contraste com as áreas de exploração econômica, a cobertura vegetal nativa, classificada genericamente como Floresta, resiste em 4.106 hectares, o que equivale a 11,8% do município. Esta vegetação é composta principalmente por Formações Savânicas, típicas do semiárido baiano, que aparecem no mapa em verde claro. Em menor escala, encontram-se manchas de Formação

Florestal (verde escuro), geralmente situadas em áreas de topografia mais acidentada ou em fragmentos isolados que funcionam como importantes refúgios de biodiversidade em meio à matriz agropecuária.

A infraestrutura urbana e os recursos naturais hídricos ocupam as menores frações do território. As Áreas Urbanizadas e outras superfícies não vegetadas somam apenas 324 hectares (0,9%), com o núcleo urbano principal de Nova Fátima posicionado centralmente no mapa, servindo como ponto de convergência para os municípios vizinhos. Já os corpos d'água, representados por Água e Ambiente Marinho, totalizam apenas 35 hectares (0,1%), um indicador da característica de baixa disponibilidade hídrica superficial da região, o que reforça a necessidade de gestão sustentável tanto para o consumo humano quanto para a manutenção da atividade agropecuária predominante.

Figura 1 - Mapa de Uso e Ocupação do Solo



3.2.2 Informações Sobre o Relevo

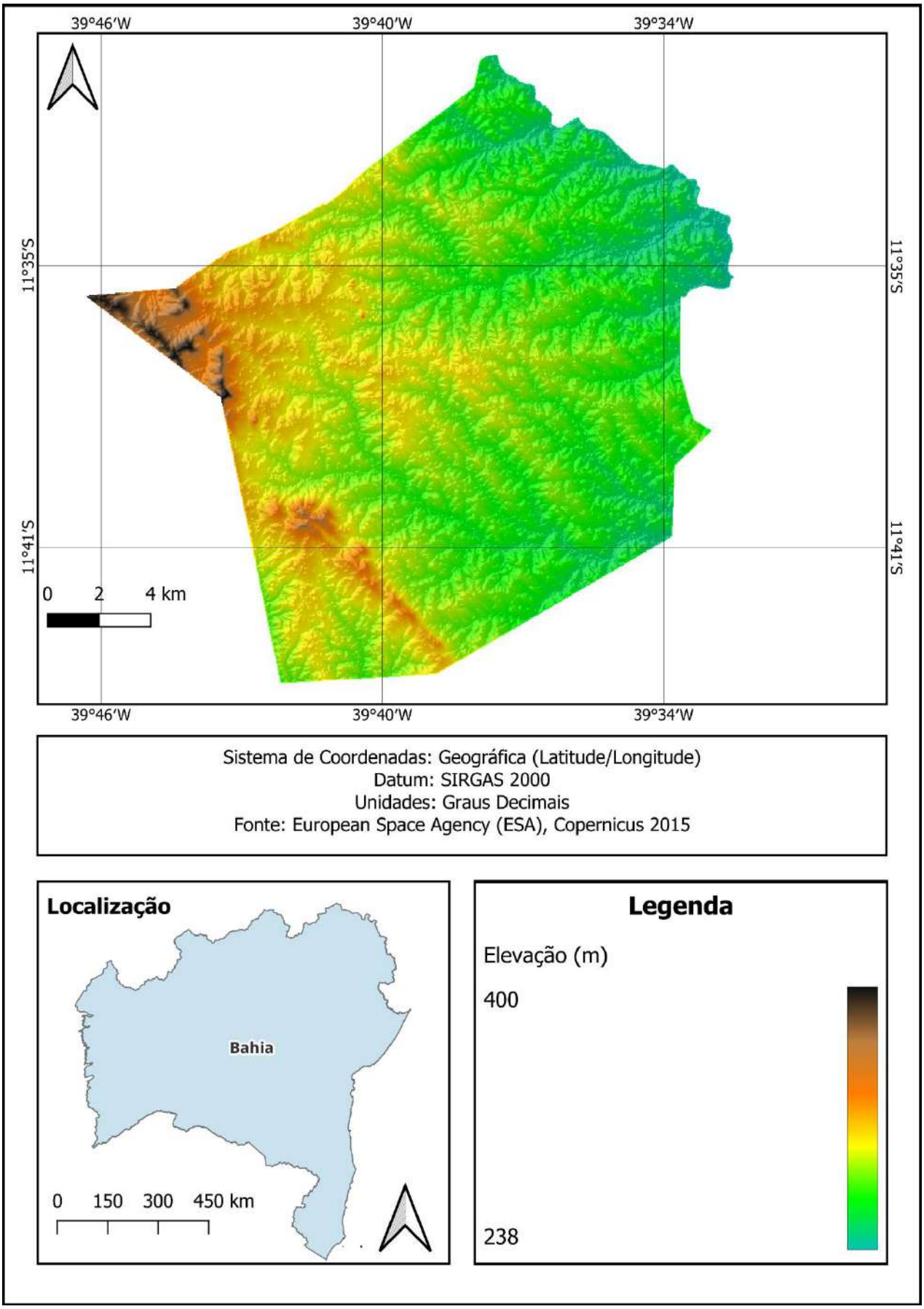
A **Figura 2** é uma representação da topografia do município de Nova Fátima, localizado no estado da Bahia, com base no processamento de dados geoespaciais fornecidos pela Agência Espacial Europeia (ESA) e pelo programa Copernicus. O mapeamento de elevação revela um território com características geomorfológicas típicas da região do semiárido baiano, apresentando uma amplitude altimétrica que varia de 238 metros a aproximadamente 400 metros acima do nível do mar. A utilização do sistema de coordenadas geográficas sob o datum SIRGAS 2000 confere ao estudo a precisão necessária para aplicações em planejamento territorial e gestão ambiental. Observa-se que a configuração do terreno é marcada por ondulações que definem o escoamento superficial das águas e influenciam diretamente o microclima e a vegetação local, servindo como base para o entendimento da dinâmica espacial do município.

A distribuição das altitudes em Nova Fátima revela uma heterogeneidade marcante entre as porções leste e oeste do território. As áreas de maior elevação, representadas pelas tonalidades marrons e alaranjadas no Modelo Digital de Elevação, concentram-se predominantemente na faixa oeste, estendendo-se em um alinhamento diagonal em direção ao sudoeste. Esses pontos mais altos, que atingem a cota de 400 metros, funcionam como divisores de águas naturais e apresentam declividades mais acentuadas, o que exige cautela em projetos de ocupação e construção civil para evitar processos erosivos severos. Por outro lado, as zonas de menor altitude, indicadas pelas cores verde e ciano, predominam nas regiões leste e nordeste. Estas áreas mais baixas representam as bacias de sedimentação e zonas de convergência hídrica, onde a topografia mais plana favorece o acúmulo de umidade e a formação de solos mais profundos, características fundamentais para o desenvolvimento de atividades agrícolas e para a manutenção dos ecossistemas locais.

A interpretação técnica destes dados é crucial para o ordenamento territorial de Nova Fátima, uma vez que o relevo dita as diretrizes para a expansão urbana e a implantação de infraestrutura logística. O gradiente de inclinação observado, que flui das terras altas a oeste para as planícies a leste, orienta o sistema de drenagem natural, fator determinante para o manejo de águas pluviais e prevenção de inundações em áreas de baixa vertente. Além disso, o

conhecimento das cotas altimétricas auxilia na identificação de áreas prioritárias para a conservação ambiental, especialmente em topos de morros onde a vegetação nativa desempenha papel fundamental na proteção do solo. Em suma, o mapa de elevação sintetiza a complexidade física do município, oferecendo um diagnóstico robusto que subsidia decisões estratégicas sobre o uso e ocupação do solo, garantindo que o desenvolvimento econômico da região ocorra em harmonia com as limitações e potencialidades impostas pela natureza topográfica do sertão baiano.

Figura 2 - Mapa de Relevo



3.2.3 Informações Sobre a Pedologia

A **Figura *3*** ilustra a caracterização pedológica do município de Nova Fátima (Bahia), conforme o mapeamento técnico baseado em dados do IBGE (2025). A análise dos solos é fundamental para compreender as aptidões agrícolas, a capacidade de infiltração hídrica e os riscos de degradação ambiental na região. O território apresenta uma distribuição binária de classes de solo, refletindo diretamente as variações de relevo e as condições climáticas do semiárido baiano, onde o intemperismo físico e químico molda a camada superficial da crosta terrestre sob o sistema de coordenadas SIRGAS 2000.

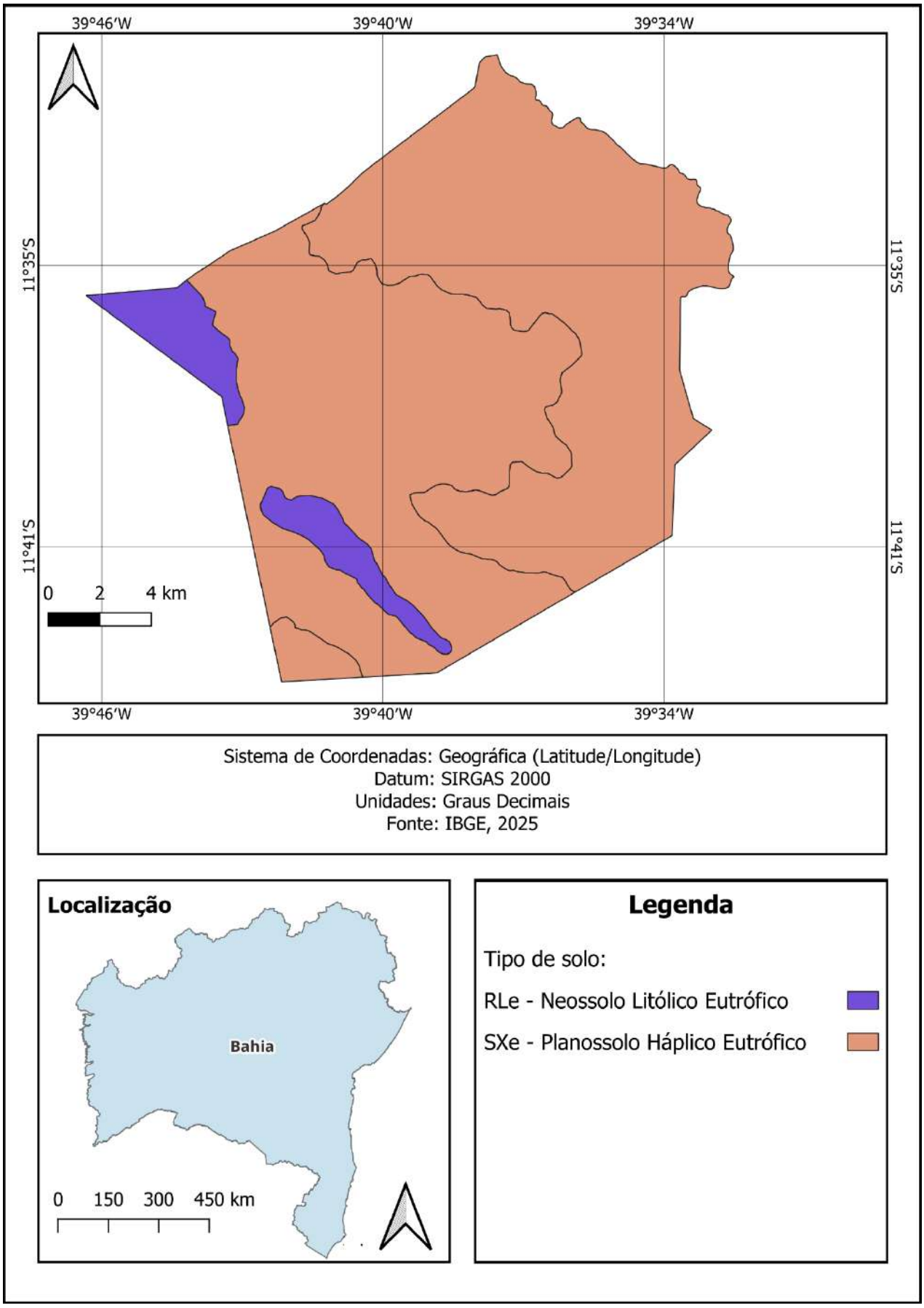
A classe predominante no município é o Planossolo Háplico Eutrófico (SXe), identificado pela coloração salmão no mapa. Estes solos ocupam a maior parte da área e são caracterizados por apresentarem um horizonte B de textura argilosa logo abaixo de horizontes mais arenosos, o que frequentemente resulta em uma drenagem interna deficiente ou "impermeabilidade relativa". Por serem "eutróficos", possuem uma boa fertilidade natural (alta saturação por bases), o que os torna atraentes para a agropecuária. No entanto, sua estrutura física exige um manejo cuidadoso, pois a alternância entre períodos de seca e chuvas intensas pode causar compactação e dificuldades para o desenvolvimento radicular profundo de certas culturas.

Em contraste, as manchas representadas na cor roxa correspondem ao Neossolo Litólico Eutrófico (RLe). Estes solos são caracteristicamente jovens e rasos, situando-se em contato quase direto com a rocha matriz, geralmente localizados nas áreas de relevo mais movimentado e encostas observadas no mapa de elevação. Apesar de também apresentarem boa fertilidade química (caráter eutrófico), sua pequena profundidade e a presença frequente de pedregosidade limitam o uso de máquinas agrícolas e a retenção de água. Essas áreas de Neossolos são extremamente vulneráveis à erosão hídrica, funcionando como zonas de preservação natural ou pastagem extensiva, onde a conservação da cobertura vegetal é vital para evitar a exposição do embasamento rochoso.

A integração desses dados pedológicos permite concluir que Nova Fátima possui um potencial produtivo condicionado ao manejo hídrico. Enquanto os Planossolos dominam a paisagem e oferecem maior área de ocupação, os Neossolos Litólicos marcam as zonas de transição e fragilidade ambiental. O

planejamento de qualquer atividade produtiva no município deve, portanto, respeitar a baixa permeabilidade dos Planossolos e a escassa profundidade dos Neossolos, garantindo que o uso da terra não comprometa a regeneração natural dos solos e a recarga dos aquíferos locais.

Figura 3 - Mapa de Pedologia



3.1 Situação Atual do Trecho

O documentário fotográfico subsequente retrata a situação atual da rodovia a pavimentar, com destaque para as patologias instaladas em pista.

24L 429964 8714411

24L 429897 8713877

24L 429518 8712544

4 ESTUDOS

4.1 Estudos Topográficos

Os estudos topográficos foram realizados com o objetivo de fornecer os subsídios técnicos necessários à elaboração do projeto geométrico, do projeto de terraplenagem, do sistema de drenagem e à determinação dos volumes de corte e aterro.

Para a execução dos levantamentos, foi empregada tecnologia GNSS com correção em tempo real por meio do método RTK (Real-Time Kinematic), possibilitando a obtenção de coordenadas georreferenciadas de elevada precisão, tanto no âmbito planimétrico quanto altimétrico. Essa metodologia permitiu a geração de uma nuvem de pontos geoespaciais, a partir da qual foi desenvolvida a modelagem tridimensional detalhada do terreno natural ao longo do trecho da rodovia em análise.

No procedimento em RTK, foram implantados três marcos geodésicos destinados ao posicionamento da estação base, responsável pela transmissão das correções diferenciais em tempo real ao receptor móvel (rover). Tal configuração assegurou a obtenção de dados com acurácia centimétrica.

A implantação e a adequada utilização dos marcos topográficos garantem a precisão, a integridade e a confiabilidade das informações geoespaciais produzidas no levantamento. A seguir, apresentam-se as especificações técnicas das bases implantadas.

4.2 Estudos Geotécnicos

O estudo geotécnico é uma etapa indispensável no desenvolvimento de projetos de infraestrutura, sendo o responsável por fornecer dados técnicos precisos por meio de investigações de campo, coleta de materiais e levantamentos detalhados. Este processo envolve a execução de sondagens e a abertura de poços de inspeção para a retirada de amostras, permitindo identificar e caracterizar as camadas do subleito, bem como avaliar o potencial dos materiais destinados à pavimentação.

O objetivo central dessa análise é determinar os parâmetros físicos e geomecânicos do terreno, informações que são o alicerce para o correto dimensionamento das estruturas de pavimento. Complementarmente, o estudo busca validar as propriedades geotécnicas dos materiais investigados para

garantir sua viabilidade técnica em etapas críticas como a terraplenagem e a pavimentação.

As investigações apresentadas seguiram rigorosamente as normas e os métodos de ensaio estabelecidos pelo DNIT, focando primordialmente no seguinte objetivo:

- Avaliação do subleito rodoviário: realizada por meio de sondagens sistemáticas e ensaios laboratoriais com o material coletado in loco.

4.2.1 Estudo do Subleito

Esta etapa compreendeu a realização de sondagens e a coleta de amostras destinadas à caracterização e ao estudo do subleito. Os trabalhos de campo foram executados mediante a abertura de poços de inspeção com auxílio de pá e picareta, posicionados de forma alternada ao longo da rodovia (bordo direito, eixo locado e bordo esquerdo). Em cada ponto, buscou-se atingir a profundidade mínima de 1,0 metro abaixo do greide de terraplenagem projetado.

As amostras coletadas foram submetidas a ensaios laboratoriais rigorosos, seguindo as diretrizes dos Manuais e Métodos de Ensaio do DNIT e do antigo DERBA, abrangendo os seguintes parâmetros:

- Análise Granulométrica: para determinação da distribuição das partículas do solo;
- Limites de Consistência: determinação dos limites de liquidez (LL) e plasticidade (LP);
- Ensaio de Compactação: utilizando a energia do Proctor Normal;
- Índice de Suporte Califórnia (CBR): para avaliar a capacidade de suporte e expansão;
- Densidade in situ: para verificação do grau de compactação em campo.

Os resultados detalhados a seguir referem-se à estrada vicinal, no trecho compreendido entre a sede de Nova Fátima e São Joaquim, abrangendo uma extensão total de 12,33 km.

O objetivo primordial destes estudos foi a obtenção de dados técnicos que permitissem uma avaliação criteriosa das condições estruturais das camadas de subleito, sub-base e base. Através deste diagnóstico, foi possível identificar eventuais patologias e deficiências estruturais, fornecendo o embasamento necessário para a definição das soluções de engenharia mais eficazes para a

restauração do pavimento no trecho em questão.

4.2.2 Boletins de Sondagem

Figura 4 - Ensaios da Sondagem do Sub-leito

ESTUDO DO SUB LEITO

DATA	PROFUNDIDADE	SERVIÇO	LADO	KM	CAMADA	LIMITES FÍSICOS		GRANULOMETRIA							I.G	CLASS. H.R.B.	FAIXA AASHO	COMPACTAÇÃO NORMAL		I.S.C	
						L.L.	I.P.	1"	3/8"	4	10	40	200					h%	Densid.	EXP	CBR
15/10/25	0,60	ESTUDO	E	0,00	S.BL	29,6	10,6	100,0	95,9	90,9	86,0	61,4	28,6	-	0	A2-6	F	12,6	1,801	1,16	10,1
15/10/25	0,60	ESTUDO	D	1,00	S.BL	29,7	10,8	100,0	95,9	90,9	86,0	86,0	30,8		0	A2-6	F	12,6	1,814	1,13	10,0
16/10/25	0,60	ESTUDO	X	2,00	S.BL	30,9	10,1	100,0	95,6	90,1	83,4	68,3	32,3		0	A-2-6	F	11,2	1,822	1,16	8,6
16/10/25	0,60	ESTUDO	E	3,00	S.BL	28,8	8,8	100,0	98,9	87,3	76,8	59,3	30,5	-	0	A-2-6	F	10,6	1,803	1,07	17,5
18/10/25	0,60	ESTUDO	D	4,00	S.BL	29,7	9,2	97,2	92,2	84,6	78,0	58,2	28,1		0	A-2-4	F	10,8	1,825	1,25	15,1
16/10/25	0,60	ESTUDO	X	5,00	S.BL	30,5	9,8	94,3	87,9	80,1	71,2	56,8	27,7		0	A-2-4	F	10,5	1,845	1,17	14,9
19/11/25	0,60	ESTUDO	E	6,00	S.BL	29,6	8,7	97,5	91,8	83,4	71,9	49,3	29,6	-	0	A2-4	F	10,1	1,878	1,23	17,9
19/11/25	0,60	ESTUDO	D	7,00	S.BL	30,0	9,0	97,8	89,8	79,7	66,9	51,3	28,2		0	A-2-4	F	11,0	1,902	1,22	18,8
20/11/25	0,60	ESTUDO	X	8,00	S.BL	28,8	7,1	96,0	87,0	74,9	61,6	49,6	27,7		0	A-2-4	F	10,9	1,867	1,13	17,2
20/11/25	0,60	ESTUDO	E	9,00	S.BL	28,3	7,5	98,5	96,3	90,3	79,1	56,5	28,8	-	0	A-2-4	F	10,0	1,915	1,27	17,4
22/11/25	0,60	ESTUDO	X	10,00	S.BL	27,8	9,6	100,0	99,3	92,7	83,7	60,8	27,8	-	0	A-2-4	F	10,2	1,925	0,96	17,7
22/11/25	0,60	ESTUDO	D	11,00	S.BL	27,8	8,0	100,0	98,9	96,0	91,2	60,1	28,2	-	0	A-2-4	F	11,7	1,857	1,03	16,5
N						12	12	12	12	12	12	12	12	-	12			12	12	12	12
X	MÉDIA					28,0	8,9	98,4	94,1	86,7	78,0	59,8	29,0	-	0,0			11,0	1,855	1,15	15,1
S						1,00	1,17	1,93	4,30	6,26	8,75	9,87	1,46	-	0,04			0,92	0,04	0,09	3,56
Xmax						29,0	9,2	100,4	98,5	93,1	86,9	69,8	30,5	-	0,1			11,96	1,90	1,24	18,75
Xmin						27,0	6,8	96,5	89,8	80,4	69,1	49,8	27,5	-	0,6			10,10	1,81	1,06	11,52
ESPECIFICAÇÃO																					

OBRA: NOVA FATIMA AOS POVOADO SANTO ANTÔNIO - SÃO JOAQUIM
PROGRAMA . BAHIA EM MOVIMENTO
ESTUDO: SUB LEITO

Critério de Aceitação - NORMA DNIT 137/2010
a - Para Compactação ==> X - ks > 100% .
b - Para ISC ==> X - ks > 2 % .
c - Para Expansão ==> X + ks < 4 % .

Figura 5 - Resultado dos Ensaios da Jazida para Sub-Base

RESUMO JAZIDA PARA SUB-BASE

DATA	PROF.	SERVIÇO	LADO	JAZIDAS	CAMADA	LIMITES FISICOS		GRANULOMETRIA						E.A.	I.G	CLAS S. H.R.B.	FAIXA AASHO	COMPACTAÇÃO INTERMEDIARIO		I.S.C		CAMPO		
						L.L.	I.P.	1"	3/8"	4	10	40	200					h%	Densid.	Exp.	I.S.C	UMID. PISTA	DENS. IN SITU	GRAU COMP.%
08/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	D	1		30,3	9,3	100,0	96,0	90,8	85,9	70,8	41,3	-	1	A-4	F	12,8	2,032	1,50	6,3			
08/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	E	2		28,5	7,8	100,0	95,1	87,0	68,8	47,5	27,8	-	0	A-2-4	FF	9,8	1,923	0,20	20,7			
08/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	D	3		29,3	8,2	100,0	90,2	79,4	63,4	40,3	25,5	-	0	A-2-4	D	9,2	1,906	0,27	30,7			
09/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	E	4		29,9	8,0	98,9	81,8	66,7	49,3	35,3	22,2	-	0	A-2-4	D	9,7	2,045	0,28	30,7			
09/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	D	5		26,8	7,2	100,0	84,4	68,7	53,3	38,0	26,2	-	0	A-2-4	FF	9,0	2,089	0,19	43,3			
X	MÉDIA					29,0	8,1	100	89,5	78,5	64,2	46,4	28,6	-	0,0			10,1	1,999	0,5	26,4			
S																								
Xmax																								
Xmin																								
ESPECIFICAÇÃO																				<1,0	>20			

RODOVIA: NOVA FALTIMA AO POVOADO SÃO JOAQUIM
PROGRAMA .
EXTENSÃO:

Critério de Aceitação - NORMA DNIT 139/2010 ES
a - Para Compactação ==> X - ks > 100%.
b - Para ISC ==> X - ks > 20 %.
c - Para Expansão ==> X + ks < 1 %.

Figura 6 - Resultado dos Ensaios da Jazida para Base

RESUMO JAZIDA PARA BASE

DATA	PROF.	SERVIÇO	LADO	JAZIDAS	CAMADA	LIMITES FISICOS		GRANULOMETRIA						E.A.	I.G	CLAS S. H.R.B.	FAIXA AASHO	COMPACTAÇAO MODIFICADO		CBR		CAMPO		
						L.L.	I.P.	1"	3/8"	4	10	40	200					h%	Densid.	Exp.	I.S.C	UMID. PISTA	DENS. IN SITU	GRAU COMP.%
14/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	E	2		27,7	6,9	100,0	95,1	87,0	68,8	47,5	27,8	-	0	A-2-4	FF	8,7	2,089	0,16	54,1			
14/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	D	3		28,3	7,3	100,0	90,2	79,4	63,4	40,3	25,5	-	0	A-2-4	D	8,1	2,022	0,28	62,3			
14/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	E	4		29,9	6,6	98,9	81,8	66,7	49,3	35,3	22,2	-	0	A-2-4	D	8,6	2,102	0,10	62,3			
14/10/25	0,0 A 1,50	ESTUDO	D	5		26,8	7,2	100,0	84,4	68,7	53,3	38,0	26,2	-	0	A-2-4	FF	8,8	2,166	0,11	57,0			
N						4	4	4	4	4	4	4	4	-	4			4	4	4	4			
X	MÉDIA					28,0	8,0	100	87,9	75,4	58,7	40,2	25,4	-	0,0			8,6	2,095	0,3	61,4			
S																								
Xmax																								
Xmin																								
ESPECIFICAÇÃO						< 25	< 6,0													<0,5	>80			

RODOVIA: NOVA FALTIMA AO POVOADO SÃO JOAQUIM
PROGRAMA .
EXTENSÃO:

Critério de Aceitação - NORMA DNIT 139/2010 ES
a - Para Compactação ==> X - ks > 100%.
b - Para ISC ==> X - ks > 80 %.
c - Para Expansão ==> X + ks < 0,5 %.

4.3 Estudos Hidrológicos

4.3.1 Considerações Gerais

Os Estudos Hidrológicos têm por finalidade caracterizar o comportamento do regime pluviométrico na área de implantação do empreendimento, fornecendo os subsídios técnicos necessários à definição das soluções de drenagem capazes de suportar os efeitos do ciclo hidrológico.

O objetivo central consiste na determinação do regime pluvial e na caracterização climática da região de Nova Fátima, elementos fundamentais para o adequado dimensionamento das estruturas hidráulicas previstas em projeto.

A elaboração dos estudos foi fundamentada no Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem, publicado pelo DNIT (IPR-715), em consonância com a Instrução de Serviço IS-203, constante da publicação IPR-726 — *Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Escopos Básicos/Instruções de Serviço.*

- Os trabalhos desenvolvidos contemplaram as seguintes etapas:
- Coleta e análise de dados hidrometeorológicos;
- Caracterização fisiográfica da região de estudo;
- Análise climática e pluviométrica da área do projeto;
- Determinação das vazões de projeto;
- Consolidação e apresentação dos resultados.

4.3.2 Coleta e análise de dados hidrometeorológicos

Para o desenvolvimento dos Estudos Hidrológicos, foram realizadas pesquisas e levantamentos de dados abrangendo estudos preexistentes, informações cartográficas, registros pluviométricos e inspeções de campo, visando garantir consistência técnica e representatividade estatística às análises realizadas.

A análise das séries históricas de precipitação permitiu a definição do modelo de chuvas representativo da área do projeto, incluindo a verificação de consistência dos dados, tratamento de falhas e avaliação da extensão das séries temporais disponíveis, servindo de base para as etapas subsequentes de dimensionamento hidrológico.

As vistorias em campo possibilitaram a estimativa de parâmetros físicos da bacia, tais como características do solo, tipo de cobertura vegetal e presença de áreas urbanizadas, além da identificação de linhas de drenagem naturais, áreas sujeitas a processos erosivos e interferências antrópicas relevantes, fatores determinantes para a avaliação do escoamento superficial e da resposta hidrológica da bacia.

Os principais elementos de referência empregados na elaboração dos estudos foram:

- Dados pluviométricos provenientes de estações localizadas nas proximidades do trecho, disponibilizados por órgãos oficiais, priorizando-se aquelas com séries históricas mais extensas e menor índice de inconsistências;
- Cartas planialtimétricas do IBGE, na escala 1:100.000, complementadas por informações altimétricas derivadas dos dados SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), utilizadas na delimitação das bacias de contribuição e na determinação de parâmetros geomorfológicos;
- Dados climáticos obtidos em bases digitais de instituições como ANA, INMET e INPE, incluindo informações de precipitação, temperatura e evapotranspiração;
- Informações geoambientais fornecidas pela SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia;
- Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem (IPR-715), DNIT, 2005;
- Manual de Drenagem de Rodovias (IPR-724), DNIT, 2006;
- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (IS-203), DNIT.

➢ **Ferramentas computacionais:**

- Qgis;
- Civil 3d;
- MS Excel;
- HEC-HMS.

4.3.3 Caracterização fisiográfica da região de estudo

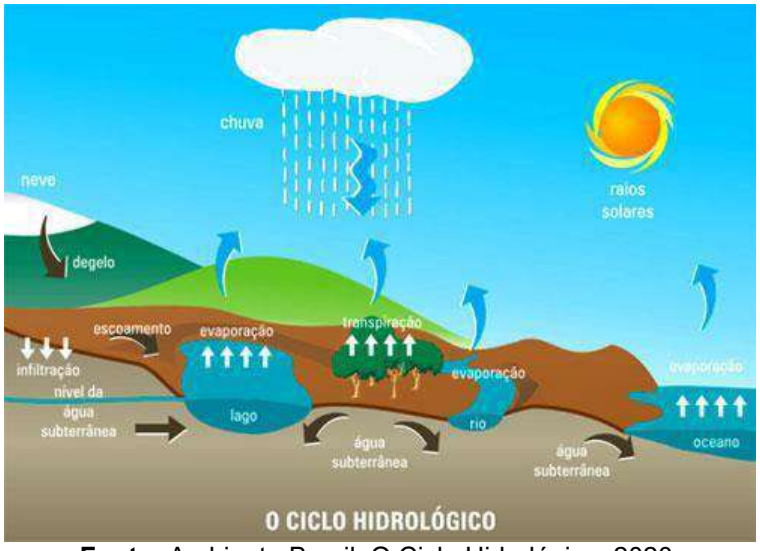
Os estudos hidrológicos foram desenvolvidos com a finalidade de possibilitar a caracterização climática e pluviométrica da área do projeto, bem como o levantamento das condicionantes topográficas e geomorfológicas das bacias hidrográficas interceptadas pelo traçado.

4.3.4 Clima e Pluviometria na Área do Projeto

De acordo com o *United States Federal Council of Science and Technology*, a Hidrologia é definida como a ciência que estuda a água na Terra, abrangendo suas propriedades físicas e químicas, sua interação com os seres vivos, bem como sua ocorrência, circulação e distribuição no planeta.

O conceito de ciclo hidrológico é fundamental para a compreensão dos processos que regem a dinâmica da água na natureza, constituindo a base conceitual para os estudos de drenagem e dimensionamento hidráulico. A **Figura 7** apresenta uma representação esquemática desse ciclo.

Figura 7 - Ciclo hidrológico



Fonte: Ambiente Brasil, O Ciclo Hidrológico, 2020.

O ciclo tem início com a evaporação das águas dos oceanos, rios e demais superfícies líquidas. O vapor gerado é transportado pelas massas de ar e, sob determinadas condições de temperatura e pressão, sofre condensação, formando nuvens que podem originar precipitação. A água precipitada atinge o solo e pode seguir diferentes trajetórias. Parte é interceptada pela vegetação, parte escoa superficialmente sob a ação da gravidade e parte infiltra-se no solo, contribuindo para a recarga dos aquíferos subterrâneos. Deve-se considerar,

ainda, que parcela da água retorna à atmosfera por evapotranspiração, enquanto outra fração evapora diretamente do solo. As águas subterrâneas também se deslocam segundo gradientes hidráulicos.

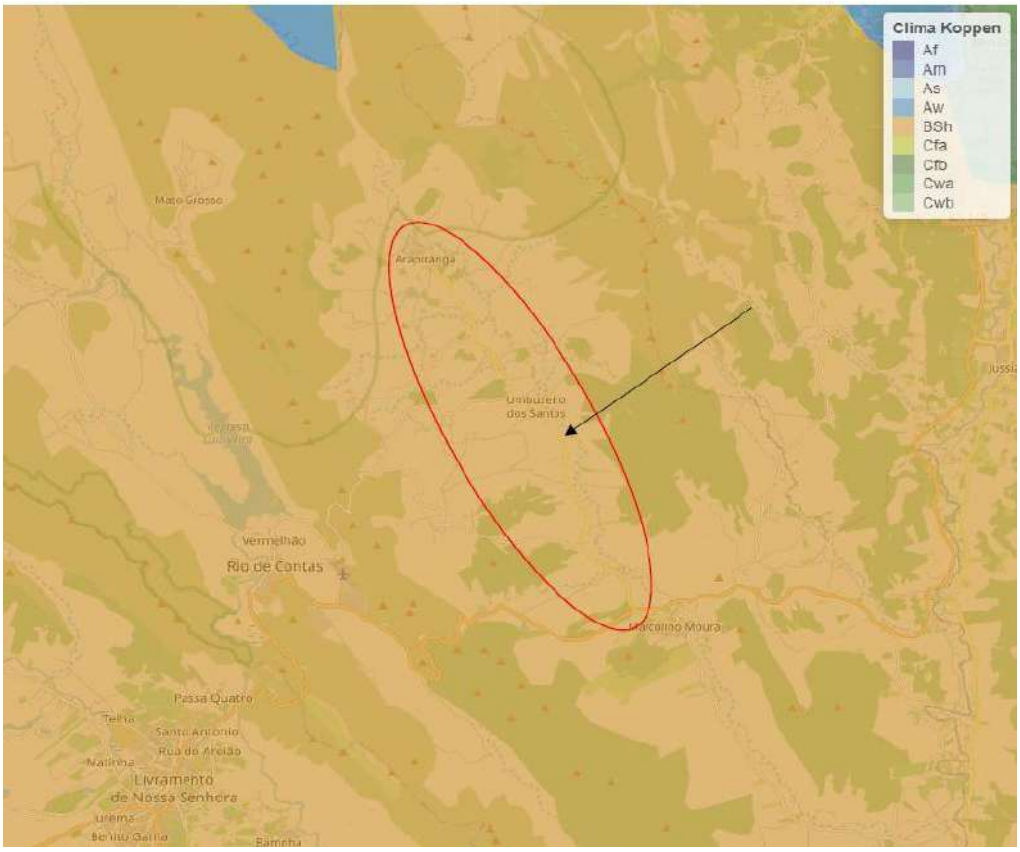
A análise de textos técnicos e dados climáticos coletados permite compreender a manifestação dos fenômenos meteorológicos na área interceptada pela rodovia, especialmente no que se refere à precipitação e à temperatura. A precipitação está diretamente relacionada aos elementos do clima, que dependem de fatores estáticos, como topografia, altitude, latitude, longitude e presença de serras e vales, e de fatores dinâmicos, como os sistemas de circulação atmosférica, incluindo anticiclones e sistemas frontais.

Dessa forma, uma compreensão adequada dos aspectos climáticos regionais é essencial para a seleção de postos pluviométricos representativos e para a definição de modelos de precipitação aplicáveis à área em estudo.

4.3.5 Clima e Temperatura

De acordo com a classificação climática de Köppen-Geiger, o Brasil apresenta cinco grandes grupos climáticos. O trecho em estudo encontra-se inserido na zona classificada como BSh, correspondente ao clima semiárido quente, conforme indicado pelo IBGE.

Figura 8 - Classificação climática de Köppen-Geiger



Fonte: Adaptado de Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, 2025.

O clima semiárido quente caracteriza-se pela escassez e irregularidade das chuvas, baixa nebulosidade, elevada insolação, altos índices de evaporação e temperaturas médias elevadas, situadas em torno de 27 °C. A umidade relativa do ar é geralmente baixa, e a precipitação anual varia, em média, entre 250 mm e 750 mm, concentrando-se em um curto período do ano.

Mesmo durante a estação chuvosa, geralmente compreendida entre novembro e abril, a distribuição das precipitações é irregular, podendo ocorrer anos com totais significativamente inferiores à média histórica, caracterizando períodos de estiagem. Essa variabilidade interanual exerce influência direta na definição das vazões de projeto e nos critérios de dimensionamento das estruturas de drenagem.

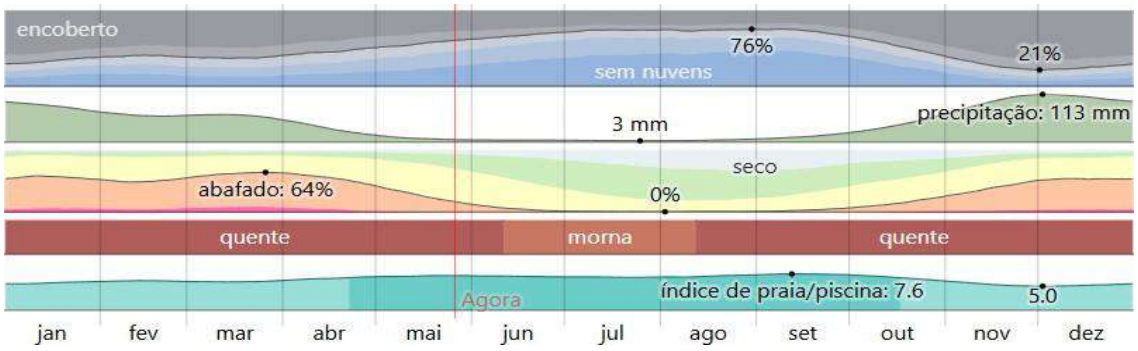
A vegetação típica dessa região é a xerófila, representada predominantemente pela Caatinga. Esse tipo climático predomina no interior da Região Nordeste, abrangendo áreas do norte de Sergipe, oeste de Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e porções do centro, noroeste, norte e nordeste da Bahia.

No município de Nova Fátima observa-se a presença de uma estação

chuvosa caracterizada por maior umidade e céu predominantemente encoberto, e uma estação seca com ventos mais intensos e baixa cobertura de nuvens. Ao longo do ano, o clima mantém-se quente, com temperaturas variando, em média, entre 18 °C e 33 °C, raramente inferiores a 16 °C ou superiores a 36 °C.

Essa amplitude térmica anual moderada, associada às elevadas taxas de evapotranspiração potencial, contribui para a redução da disponibilidade hídrica superficial, aspecto relevante para a análise hidrológica regional.

Figura 9 - Temperatura média anual em graus Celsius



Fonte: Weather Spark, 2025.

4.3.6 Análise pluviométrica da área do projeto

Para a análise das precipitações máximas, foi utilizada a série histórica diária da estação pluviométrica disponível no Portal Hidroweb (2025), compreendendo o período de janeiro de 1936 a dezembro de 1987, totalizando 42 anos de registros. A extensão da série histórica é considerada adequada para estudos de frequência de eventos extremos, uma vez que séries superiores a 30 anos proporcionam maior robustez estatística na estimativa de precipitações associadas a diferentes períodos de retorno.

Em virtude da inexistência de estação pluviométrica com série histórica consistente no município de Nova Fátima, adotou-se, para o presente estudo, o posto pluviométrico mais próximo com dados contínuos e validados. A escolha de estação substituta seguiu o critério de proximidade geográfica e similaridade climática, de modo a garantir representatividade hidrológica para a área de interesse.

O pluviômetro selecionado encontra-se localizado no município de Mairi, inserido na mesma região climática e sob condições fisiográficas semelhantes às da área do projeto. Os dados da estação pluviométrica adotada encontram-se apresentados no quadro a seguir.

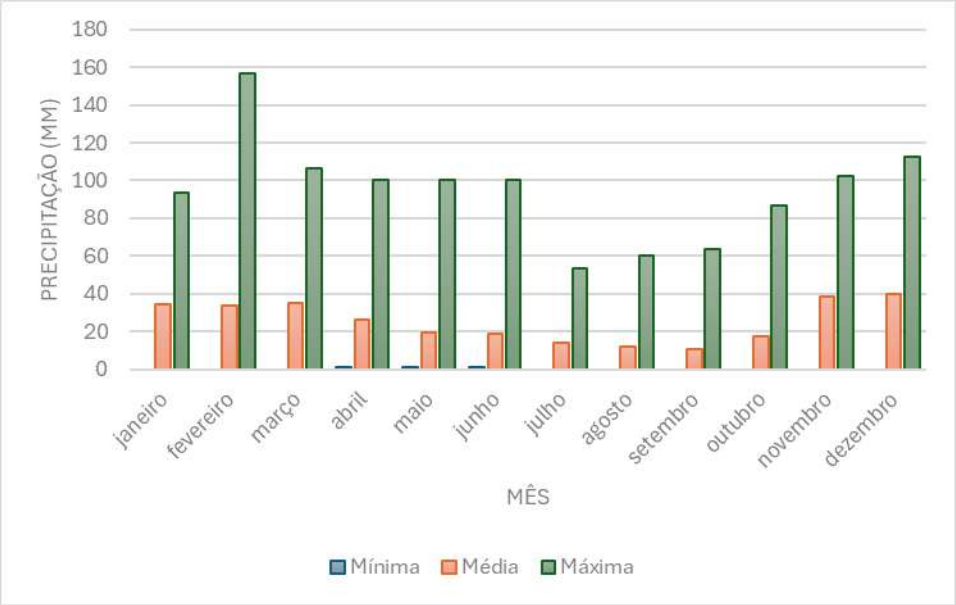
Quadro 1 - Dados da Estação Pluviométrica

Dados da Estação 1140004	
Nome	MAIRI (MONTE ALEGRE)
Tipo Estacao	Pluviométrica
Codigo Adicional	4739471
Latitude	-11,71333 (-11° 42' 48" S)
Longitude	-40,14833 (-40° 08' 54" W)
Altitude (m)	424
Bacia	ATLÂNTICO, TRECHO LESTE
BaciaCodigo	5
SubBacia	RIOS VAZA BARRIS, ITAPICURU E .
SubBaciaCodigo	51
Rio	—
RioCodigo	0
UF	BAHIA
UFCodigo	16
Municipio	MAIRI
Municipio Código	16.201.000
Responsavel	Empresa Baiana de Saneamento
ResponsavelSigla	EMBRASA-BA

Fonte: ANA, 2025.

A precipitação média anual no posto de Mairi é de 299,4 mm, sendo que os meses mais chuvosos são março, abril, novembro e dezembro. Conforme apresentado na **Figura 10**.

Figura 10 - Precipitações mensais

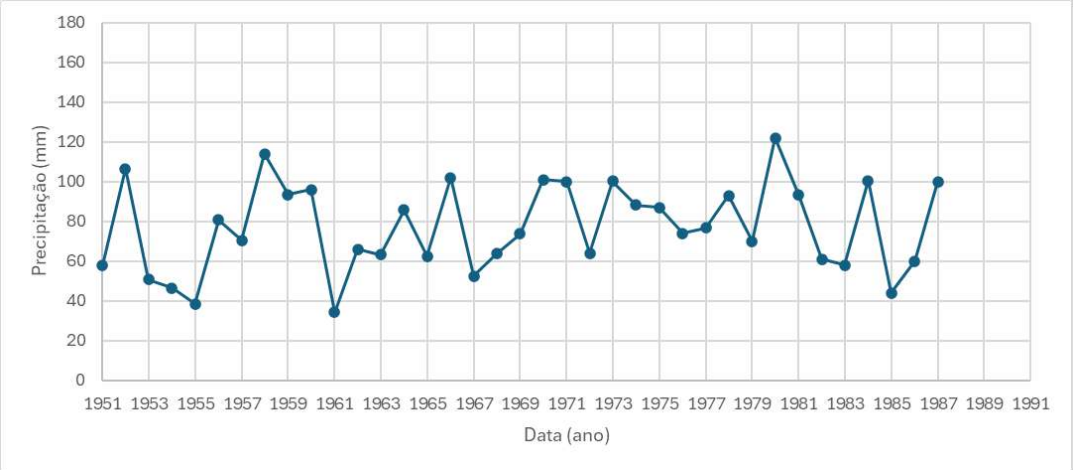


Conforme apresentado na Figura 11, a série histórica das precipitações máximas anuais, correspondente ao período de 1936 a 1987, evidencia elevada variabilidade interanual. Observa-se a alternância entre anos com eventos de menor magnitude, com valores inferiores a 40 mm, e anos com registros significativamente mais elevados, ultrapassando 120 mm.

Esse padrão demonstra a ocorrência de eventos extremos isolados, característicos de regiões de clima semiárido, onde a distribuição das chuvas é marcada por forte irregularidade temporal. Não se observa tendência clara de crescimento ou redução sistemática das máximas ao longo da série, mas sim oscilações associadas à dinâmica climática regional.

A amplitude entre os menores e maiores valores registrados indica elevada dispersão dos dados, reforçando a necessidade de aplicação de métodos estatísticos de análise de frequência para adequada estimativa das precipitações de projeto associadas a diferentes períodos de retorno.

Figura 11 - Eventos máximos de precipitação entre 1936 e 1987



Teste de Mann-Kendall para Análise de Tendência

Com o objetivo de verificar a existência de tendência temporal na série hidrológica analisada, aplicou-se o Teste de Mann-Kendall, amplamente utilizado em estudos ambientais e hidrológicos para detecção de tendências monotônicas em séries temporais.

O teste de Mann-Kendall é um procedimento estatístico não paramétrico, o que significa que não exige que os dados sigam uma distribuição normal. Essa característica o torna particularmente adequado para variáveis hidrológicas, como precipitação e vazão, que frequentemente apresentam assimetria e variabilidade elevada.

O teste baseia-se na avaliação do sinal das diferenças entre todos os pares de observações da série temporal. A estatística S é calculada pela soma dos sinais dessas diferenças:

$$S = \sum_{i-1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^{n} sgn(x_j - x_i)$$

Onde:

x_i e x_j são observações da série;
N é o número de dados;
Sgn é a função sinal, que assume valores -1, 0 ou +1.

Para séries com número de observações suficientemente grande (n > 10), a estatística S aproxima-se de uma distribuição normal, sendo então calculado o valor padronizado Z.

Adotou-se nível de significância de **5% (α = 0,05)**, o que corresponde a um grau de confiança de 95%. Nesse contexto:

- Hipótese nula (H_0): não existe tendência na série;
- Hipótese alternativa (H_1): existe tendência crescente ou decrescente.
- A decisão é tomada com base no valor do p-valor ou da estatística Z:
- Se p ≤ 0,05 → rejeita-se H_0 (há tendência significativa);
- Se p > 0,05 → não se rejeita H_0 (não há tendência significativa).

Os resultados do teste indicaram que, ao nível de significância de 5%, não há tendência estatisticamente significativa na série analisada.

Isso significa que, embora possam existir oscilações interanuais ou variabilidade natural ao longo do período estudado, não foi identificada evidência estatística suficiente para afirmar a existência de tendência monotônica crescente ou decrescente.

Ressalta-se que a inexistência de tendência detectável não implica constância dos valores, mas apenas que as variações observadas são compatíveis com a variabilidade natural do processo hidrológico no período considerado.

Função Densidade de Probabilidade de Normal Generalizada

A Função Densidade de Probabilidade (FDP) Normal Generalizada constitui uma extensão da distribuição normal clássica, permitindo maior flexibilidade na modelagem de fenômenos aleatórios que apresentam caudas mais pesadas ou mais leves do que a distribuição gaussiana padrão. Essa distribuição é amplamente utilizada em análises estatísticas e probabilísticas aplicadas à engenharia, hidrologia e confiabilidade, especialmente quando os dados empíricos não se ajustam adequadamente à normal tradicional.

A FDP da Normal Generalizada pode ser expressa por meio da seguinte forma analítica:

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2}, \quad -\infty < x < \infty$$

Onde:

- μ é a média da distribuição, representando o valor esperado da variável aleatória;
- σ é o desvio padrão, que mede a dispersão dos dados em torno da média;
- σ² é a variância;
- e é a base do logaritmo natural;
- π é a constante pi.

A distribuição normal é simétrica em torno da média μ, apresentando

formato de sino (curva de Gauss), no qual a maior concentração de probabilidade ocorre nas proximidades da média, decrescendo progressivamente à medida que os valores se afastam desse ponto.

Uma de suas principais características é que aproximadamente 68% dos valores estão contidos no intervalo $\mu \pm \sigma$, cerca de 95% no intervalo $\mu \pm 2\sigma$ e aproximadamente 99,7% no intervalo $\mu \pm 3\sigma$, propriedade conhecida como regra empírica.

No contexto de aplicações em engenharia, hidrologia e análise de dados experimentais, a distribuição normal é frequentemente utilizada para modelar variáveis contínuas como erros de medição, alturas, vazões médias e outras grandezas que apresentam comportamento aproximadamente simétrico e sem caudas excessivamente pesadas.

A estimação dos parâmetros μ e σ pode ser realizada por métodos estatísticos clássicos, como a média amostral e o desvio padrão amostral, ou por técnicas mais robustas, como o método da máxima verossimilhança. A adequação da distribuição normal aos dados deve ser verificada por meio de testes de aderência e análise gráfica, garantindo que o modelo represente de forma confiável o fenômeno estudado.

Em síntese, a FDP normal constitui uma ferramenta fundamental na modelagem probabilística, sendo amplamente empregada devido à sua simplicidade matemática e forte embasamento teórico, especialmente em situações onde os dados apresentam comportamento aproximadamente simétrico em torno de um valor médio.

Avaliação das Relações Intensidade-Duração-Frequência

A avaliação das relações Intensidade-Duração-Frequência é essencial para a caracterização de eventos extremos de precipitação aplicados ao dimensionamento de obras hidráulicas e de drenagem. A necessidade de estimar alturas de chuva para durações inferiores a 24 horas, associada à baixa densidade de postos pluviográficos com registros contínuos, exige a extrapolação de dados de estações localizadas em regiões próximas à área de estudo.

A desagregação da precipitação diária em durações menores, como 24 h, 12 h, 6 h, 4 h, 2 h, 1 h, 30 min, 25 min, 10 min e 5 min, foi realizada por meio do Método das Relações das Durações. Esse método fundamenta-se nas seguintes

premissas:

I. As curvas de probabilidade associadas a diferentes durações tendem a manter comportamento aproximadamente paralelo, preservando entre si um espaçamento relativo constante;

II. Para distintas localidades, observa-se elevada similaridade nas relações entre intensidades máximas médias correspondentes a diferentes durações;

III. A precipitação diária (1 dia) corresponde ao acumulado observado entre horários fixos de leitura pluviométrica, enquanto a precipitação de 24 horas refere-se ao maior acumulado registrado em qualquer intervalo consecutivo de 24 horas.

A literatura técnica demonstra que a relação entre a chuva de 24 horas e a chuva de 1 dia apresenta valor praticamente constante e pouco dependente do tempo de recorrência. Estudos clássicos, como os da CETESB (1980) (vinde Figura 12), indicam que essa razão é da ordem de 1,14, valor bastante próximo ao coeficiente 1,13 adotado pelo U.S. Weather Bureau.

Figura 12 - Coeficientes de desagregação

ALTURAS PLUVIOMÉTRICAS	R
5 min/30 min	0,34
10 min/ 30 min	0,54
15 min/30 min	0,7
20 min/30 min	0,81
25 min/30 min	0,91
30min/1 h	0,74
1 h/24 h	0,42
6 h/24 h	0,72
8 h/24 h	0,78
10 h/24 h	0,82
12 h/24 h	0,85
24h/1 dia	1,14

Fonte: CETESB (1980)

As curvas Intensidade-Duração-Frequência representam a relação funcional entre a intensidade média máxima de precipitação, a duração do evento chuvoso e o respectivo tempo de recorrência. Essas curvas constituem ferramenta essencial na engenharia hidrológica, sendo amplamente empregadas no dimensionamento de obras de drenagem urbana, canais, bueiros, reservatórios de detenção e demais estruturas hidráulicas.

A construção das curvas IDF baseia-se na análise estatística das

precipitações máximas associadas a diferentes durações e períodos de retorno, permitindo a definição de um modelo matemático que represente o comportamento extremo da variável pluviométrica.

A forma geral da equação IDF pode ser expressa por:

$$I = \frac{a \, . TR^{b}}{(c + t)^{d}}$$

em que:

- I é a intensidade média máxima da precipitação, em mm/h
- TR é o tempo de recorrência, em anos
- t é a duração da precipitação, em minutos
- a,b,c,d são parâmetros de ajuste obtidos por regressão não linear

Para a área de estudo, os parâmetros estimados foram:

- a=701,211
- b=0,140
- c=9,217
- d=0,707

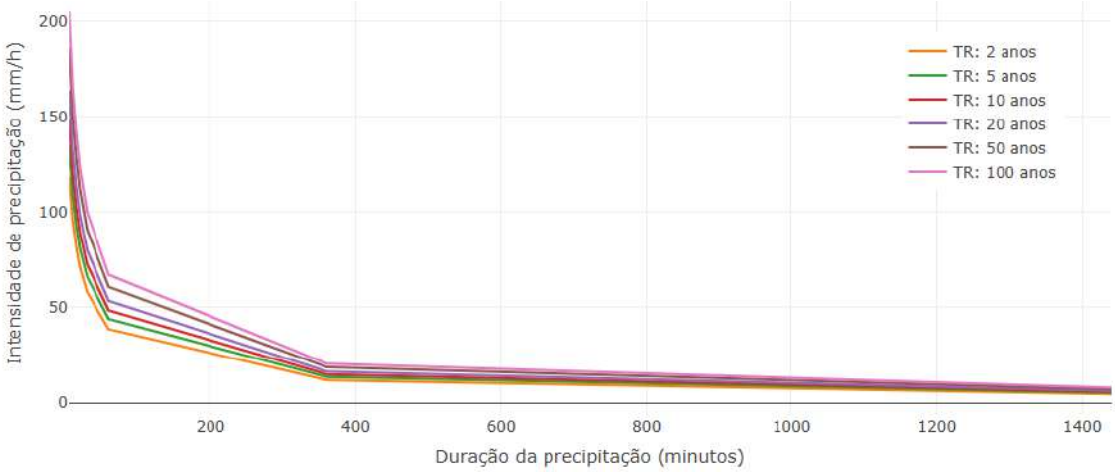
Assim, a equação ajustada assume a forma:

$$I = \frac{701{,}211 \, . TR^{0{,}140}}{(9{,}217 + t)^{0{,}707}}$$

Essa expressão permite estimar a intensidade de precipitação para diferentes combinações de duração e tempo de recorrência. Observa-se que, para um mesmo tempo de recorrência, a intensidade diminui com o aumento da duração da chuva, refletindo o comportamento físico típico dos eventos pluviométricos extremos. Da mesma forma, para uma duração fixa, a intensidade cresce com o aumento do tempo de recorrência, indicando maior severidade associada a eventos mais raros.

O gráfico da Figura 13 evidencia esse comportamento por meio de um conjunto de curvas, cada uma correspondente a um tempo de recorrência específico, como 2, 5, 10, 20, 25, 50 e 100 anos. No eixo horizontal encontra-se a duração da precipitação, em minutos, enquanto o eixo vertical apresenta a intensidade, em mm/h. As curvas apresentam inclinação decrescente, demonstrando que chuvas de curta duração tendem a apresentar maiores intensidades, enquanto eventos mais prolongados apresentam intensidades médias menores.

Figura 13 - Gráfico de Intensidade x Duração das precipitações



4.3.7 Determinação das vazões de projeto

Período de Recorrência

O Período de Recorrência, também denominado Tempo de Retorno, corresponde ao intervalo médio de tempo, geralmente expresso em anos, no qual um determinado evento hidrológico é igualado ou superado pelo menos uma vez. Trata-se, portanto, de uma medida estatística associada à probabilidade de ocorrência de eventos extremos, como precipitações intensas ou cheias.

Sob o ponto de vista probabilístico, o período de recorrência está relacionado ao risco anual de excedência do evento analisado. Assim, um tempo de retorno de T anos indica que, em média, a probabilidade de que o evento seja igualado ou superado em um dado ano é igual a 1/T. Ressalta-se que essa definição não implica periodicidade fixa, mas sim uma expectativa estatística de ocorrência ao longo de um horizonte temporal suficientemente longo.

A definição do tempo de recorrência a ser adotado em projeto está diretamente associada ao nível de segurança desejado e ao grau de proteção requerido para a infraestrutura e seus usuários. Valores mais elevados de período de retorno implicam maior segurança hidráulica, porém resultam, em geral, em estruturas de maior porte e custo.

No contexto de obras rodoviárias, a escolha do tempo de recorrência deve considerar as consequências associadas à eventual superação da capacidade hidráulica da estrutura, incluindo riscos à integridade da rodovia, à segurança dos usuários e a possíveis custos de manutenção ou reconstrução.

De acordo com a Instrução de Serviço IS-203 – Estudos Hidrológicos do DNIT, os períodos de recorrência recomendados variam conforme o tipo e a

importância da obra, devendo ser adotados conforme as diretrizes normativas específicas para cada categoria de estrutura, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Tempo de recorrência

Espécie	Tempo de Recorrência (anos)
Drenagem Superficial	5 a 10
Drenagem Subsuperficial	10
Bueiros Tubulares	15 (como canal)
	25 (como orifício)
Bueiros Celulares	25 (como canal)
	50 (como orifício)
Pontilhão	50
Ponte	100

Fonte: DNIT, 2006

Coeficiente de Escoamento Superficial

O coeficiente de escoamento superficial corresponde à fração da precipitação que se transforma em escoamento direto sobre a superfície do terreno, não sendo infiltrada, retida ou evaporada. Trata-se de parâmetro adimensional que expressa o grau de impermeabilização da bacia hidrográfica e está diretamente relacionado às características físicas da área de contribuição.

O valor do coeficiente depende de fatores como tipo e textura do solo, cobertura vegetal, uso e ocupação do solo, declividade do terreno e condições de compactação superficial. Dessa forma, sua determinação deve considerar tanto as observações de campo quanto a análise do complexo solo–vegetação predominante na área em estudo.

Para a definição dos valores adotados neste trabalho, foram utilizados como referência o Manual de Hidrologia Básica (DNIT, 2005) e o Manual de Drenagem de Rodovias (DNIT, 2006), que apresentam tabelas (vinde Quadro 4) orientativas de coeficientes de escoamento superficial para diferentes condições de uso do solo e tempos de recorrência.

Quadro 3 - Coeficiente de escoamento superficial para superfícies

Características da superfície	Coeficiente de escoamento
Revestimento de concreto de cimento portland	0,70 – 0,90
Revestimento betuminoso	0,80 – 0,95
Revestimento primário	0,40 – 0,60
Solos sem revestimento com baixa permeabilidade	0,40 – 0,65
Solos sem revestimento com, permeabilidade moderada	0,10 – 0,30
Taludes gramados	0,50 – 0,70
Prados e campinas	0,10 – 0,40
Áreas florestais	0,10 – 0,25
Terrenos cultivados em zonas altas	0,15 – 0,40
Terrenos cultivados em vales	0,10 – 0,30

Fonte: DNIT, 2006

No caso específico de aplicação em drenagem rodoviária e para chuvas com tempo de recorrência entre 5 e 10 anos, adotaram-se os coeficientes indicados no Quadro 4, compatíveis com as características observadas nas bacias de contribuição.

Quadro 4 - Coeficiente de escoamento superficial para bacias

Descrição das áreas das bacias tributárias	Coeficiente de Deflúvio
Comércio	
Áreas Centrais	0,70 a 0,95
Áreas da periferia do centro	0,50 a 0,70
Residencial	
Áreas de uma única família	0,30 a 0,50
Multi-unidades, isoladas	0,40 a 0,60
Multi-unidades, ligadas	0,60 a 0,75
Residencial (suburbana)	0,25 a 0,40
Área de apartamentos	0,50 a 0,70
Industrial	
Áreas leves	0,50 a 0,80
Áreas densas	0,60 a 0,90
Parques, cemitérios	0,10 a 0,25
Playgrounds	0,20 a 0,35
Pátio e espaço de serviços de estrada de ferro	0,20 a 0,40
Terrenos Baldios	0,10 a 0,30
Ruas	
Asfalto	0,70 a 0,95
Concreto	0,80 a 0,95
Tijolos	0,70 a 0,85
Trajetos de acesso a calçadas	0,75 a 0,80
Telhados	0,75 a 0,95
Gramados; solos arenosos	
Plano, 2%	0,05 a 0,10
Médio, 2 a 7%	0,10 a 0,15
Íngreme, 7%	0,15 a 0,20
Gramados; solo compacto	
Plano, 2%	0,13 a 0,17
Médio, 2 a 7%	0,18 a 0,22
Íngreme, 7%	0,15 a 0,35

Fonte: DNIT, 2006

Com base nos valores tabelados e nas análises realizadas em campo, foram definidos os coeficientes de escoamento superficial para cada bacia com área de até 10,0 km², garantindo coerência entre as condições físicas locais e as recomendações técnicas estabelecidas pelo DNIT.

Curva Número (CN)

O Número da Curva, conhecido como Curve Number (CN), constitui o parâmetro fundamental do método desenvolvido pelo Soil Conservation Service, atualmente Natural Resources Conservation Service, do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. Esse método tem por finalidade estimar a precipitação excedente, ou seja, a parcela da chuva que efetivamente se transforma em escoamento superficial para uma área de contribuição conhecida.

O CN representa, de forma simplificada, o comportamento hidrológico médio do complexo solo–vegetação, funcionando como um índice de potencial de geração de escoamento superficial. Seu valor é influenciado pelas características físicas do solo, pelo uso e cobertura da terra e pelas condições de umidade antecedente, normalmente avaliadas com base na precipitação acumulada nos cinco a trinta dias anteriores ao evento analisado.

O método classifica os solos em quatro grupos hidrológicos, como apresentado no Quadro 5, definidos de acordo com sua capacidade de infiltração após período prolongado de umedecimento, independentemente da cobertura vegetal.

Quadro 5 - Cobertura vegetal

Solo - Cobertura Vegetal Para condição de Umidade Antecedente II (Média) E Ia = 0,2s					
Cobertura Vegetal	Condição de retenção Superficial	Grupo Hidrológico do Solo			
		A	B	C	D
Terreno não Cultivado com Pouca Vegetação	Pobre	77	86	91	94
Terreno Cultivado	Pobre	72	81	88	91
	Boa	51	67	76	80
Pasto	Pobre	68	79	86	89
	Boa	39	61	74	80
Mata ou bosque	Pobre	45	66	77	83
	Boa	25	55	70	77
Área Urbana	Pobre	74	80	87	90
	Boa	70	76	83	86

- Grupo A - Apresenta potencial mínimo de formação de escoamento superficial. Inclui solos arenosos profundos, com baixo teor de silte e argila, além de depósitos muito permeáveis, caracterizados por elevada capacidade de infiltração.
- Grupo B - Compreende solos arenosos menos profundos ou menos estruturados que os do Grupo A, porém ainda com infiltração acima da média após intenso umedecimento prévio.
- Grupo C - Inclui solos pouco profundos ou com maior teor de argila e colóides, apresentando infiltração abaixo da média quando submetidos à condição de pré-saturação.
- Grupo D - Caracteriza-se pelo potencial máximo de geração de escoamento superficial. Engloba solos argilosos com elevada expansão, solos rasos com horizontes quase impermeáveis próximos à superfície e áreas com drenagem deficiente. Em terrenos planos sujeitos à elevação do nível freático após chuvas prolongadas, o solo tende a enquadrar-se nesse grupo.

Considerando a complexidade operacional da aplicação direta das tabelas originais do método SCS, especialmente em etapas preliminares de projeto,

adotou-se uma abordagem simplificada baseada em planilhas parametrizadas, permitindo estimativa inicial do CN com maior agilidade e compatível com a fase de pré-dimensionamento.

O Número da Curva foi determinado por meio da seguinte expressão:

$$CN = CN1 * CN2 * CN3$$

Onde:

CN1 = Obtém-se a partir da Área da bacia e da sua declividade efetiva;

CN2 = É função da Geomorfologia da Área em estudo;

CN3 = Está relacionada com a Pluviometria obtida pelo cálculo do Tempo de Concentração.

Tempo de Concentração (TR)

O Tempo de Concentração corresponde ao intervalo necessário para que toda a área de drenagem passe a contribuir simultaneamente para a vazão na seção de interesse do projeto. Em termos físicos, representa o tempo, expresso em minutos, que uma partícula de água hipotética leva para percorrer o trajeto desde o ponto hidraulicamente mais distante da bacia até o ponto de concentração considerado.

A determinação adequada do tempo de concentração é etapa fundamental nos estudos hidrológicos, uma vez que ele define a duração crítica da precipitação a ser utilizada nas equações de dimensionamento, influenciando diretamente a intensidade de chuva obtida nas curvas IDF e, consequentemente, as vazões de projeto.

Conforme orientações do DNIT, a seleção da formulação deve considerar previamente as características geomorfológicas da bacia, incluindo área de contribuição, comprimento do talvegue principal, declividade média e tipo predominante de escoamento. Para as bacias em estudo, adotou-se a equação de Kirpich modificada, recomendada para bacias de pequeno e médio porte com escoamento superficial concentrado.

A expressão utilizada é:

$$TC = 0{,}0078 \, . \, L^{0{,}77} . S^{-0{,}385}$$

em que:

TC= tempo de concentração, em minutos;

L = comprimento do talvegue principal, em metros;

S = declividade média do talvegue, adimensional.

A modificação introduzida no coeficiente da equação original visa adequar a formulação às condições hidrológicas brasileiras e à calibração adotada em manuais técnicos nacionais, mantendo-se os expoentes empíricos determinados por Kirpich.

A aplicação dessa equação assegura coerência com os métodos hidrológicos adotados no presente estudo, sendo compatível com:

- Método Racional com Coeficiente de Deflúvio, para bacias com área até 4 km²
- Método Racional com Coeficiente de Retardo, para bacias com área entre 4 km² e 10 km²
- Método do Hidrograma Triangular Sintético, para bacias com área superior a 10 km²

A utilização da formulação modificada proporciona estimativas consistentes do tempo de concentração, adequadas ao dimensionamento preliminar e executivo das estruturas de drenagem.

Determinação das Vazões de Dimensionamento

Em projetos de drenagem pluvial associados a obras de engenharia, normalmente não se dispõe de séries históricas de medições fluviométricas nas seções de interesse. Em razão dessa limitação, as vazões de projeto são estimadas por meio de metodologias indiretas de transformação chuva–vazão, fundamentadas em modelos hidrológicos consagrados.

As vazões necessárias ao dimensionamento hidráulico das estruturas que compõem o sistema de drenagem podem ser classificadas, conforme sua finalidade, em:

• Vazões para Obras de Arte Especiais

• Vazões para Obras de Arte Correntes

• Vazões para Obras de Drenagem Superficial

A definição do método de cálculo adotado seguiu as Instruções de Serviço do DNIT, considerando a área de contribuição de cada bacia, conforme indicado a seguir:

• Bacias com área inferior a 10 km², classificadas como pequenas bacias – Método Racional

• Bacias com área igual ou superior a 10 km² – Método do Hidrograma Triangular Sintético

Método Racional

O Método Racional é um procedimento indireto de estimativa de vazões máximas, originalmente proposto por Mulvaney em 1851 e posteriormente difundido nos Estados Unidos por Emil Kuichling em 1889. O método estabelece uma relação direta entre a intensidade de precipitação e o escoamento superficial gerado na bacia.

Admite-se, para sua aplicação, que a precipitação seja uniforme no tempo e distribuída espacialmente de maneira homogênea sobre toda a área de contribuição durante um intervalo igual ao tempo de concentração.

A equação fundamental do Método Racional é expressa por:

$$Q = 0{,}278 \, . \, C \, . \, I \, . \, A$$

em que:

Q = vazão máxima, em m³/s;

C = coeficiente de escoamento superficial;

I = intensidade da chuva, em mm/h, correspondente ao tempo de concentração e ao período de recorrência adotado;

A = área da bacia, em km².

O fator 0,278 corresponde ao coeficiente de conversão de unidades para compatibilização dimensional da equação.

Considerando que a hipótese de distribuição uniforme da precipitação pode superestimar as vazões em bacias de maior porte, especialmente quando A > 1 km², introduz-se um fator redutor denominado Coeficiente ou Fator de Distribuição, que corrige os efeitos da não uniformidade espacial da chuva.

Nos projetos rodoviários, é usual a adoção da seguinte expressão:

$$n - A^{-0{,}1}$$

em que:

n = coeficiente de distribuição;

A = área da bacia, em km².

Esse coeficiente reduz a intensidade efetiva da chuva de projeto para bacias de maior extensão, tornando a estimativa de vazão mais representativa das condições reais de precipitação.

4.3.8 Consolidação e apresentação dos resultados

Determinação das Bacias de Contribuição

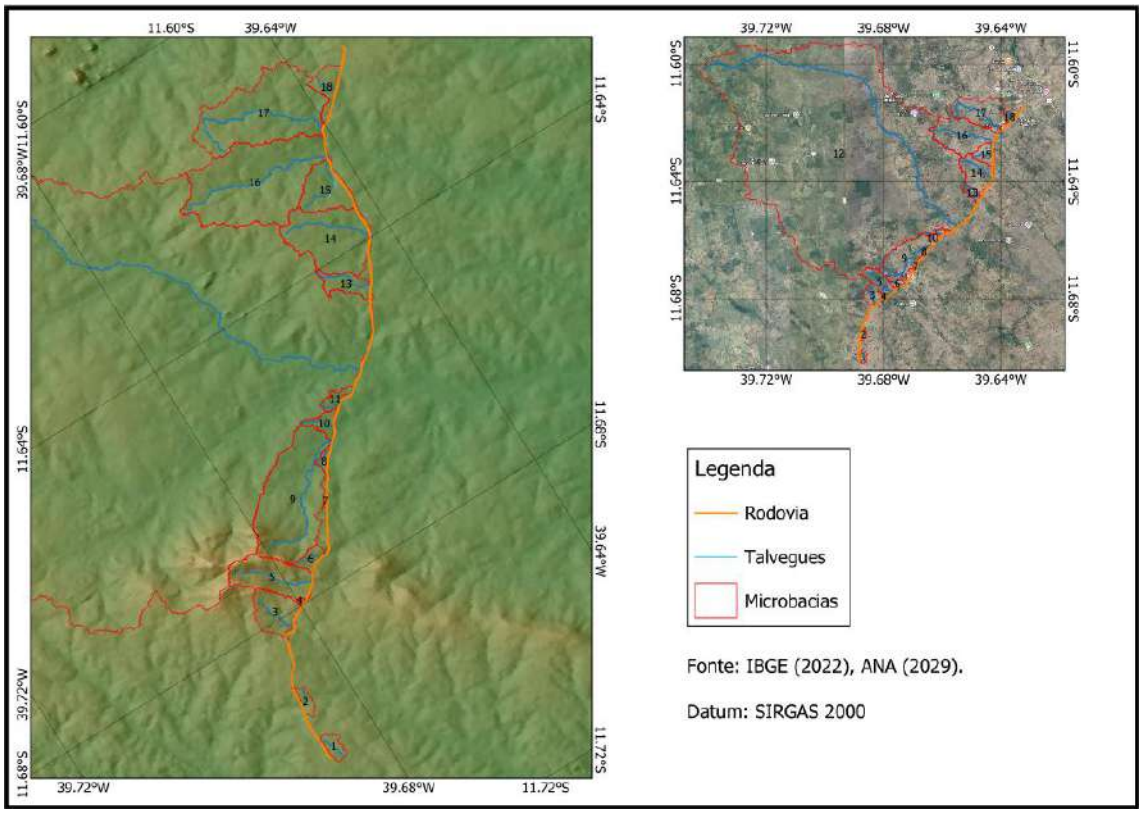
A delimitação das bacias de contribuição foi realizada com base no

levantamento topográfico disponível, complementado por cartas geográficas e dados altimétricos obtidos a partir do modelo digital de elevação SRTM.

Os principais parâmetros morfométricos necessários aos cálculos hidrológicos, tais como:

- Área da bacia drenada
- Comprimento do talvegue principal
- Desnível entre o ponto mais elevado nas cabeceiras e a seção de drenagem foram determinados por meio da individualização das bacias contribuintes, efetuada pelo traçado dos divisores de águas em plantas topográficas. Esse procedimento assegura a correta definição das áreas efetivamente drenantes para cada seção de interesse, garantindo consistência técnica aos cálculos hidrológicos subsequentes.

Figura 14 - Mapa de localização das Bacias



Determinação das Características e Vazões das Bacias

MICRO-BACIA	ÁREA DA MICROBACIA (m²)	ÁREA DA MICROBACIA (km²)	TALVEGUE (m)	Coeficiente de Run-Off (C)	Curva Número (CN)	COTA (m)			Tc "KIRPICH modificado" (min)	Tc Adotado (min)	Velocidade (m/s)	POSTO PLUVIOMÉ-TRICO	I_{TC} (mm/h)			Q_{PICO} (m³/s)			VAZÃO (m³/s)	"TR" ADOTADO
						MÁXIMA	MÍNIMA	ΔH					TR 25	TR 50	TR 100	TR 25	TR 50	TR 100		
MB01	102.601	0,10	523	0,68	-	307,783	306,203	1,58	33,81	33,81	0,26	1140004	77,01	84,85	93,50	1,50	1,65	1,82	1,82	100
MB02	81.154	0,08	341	0,60	-	313,093	305,314	7,78	11,15	11,15	0,51	1140004	130,66	143,97	158,65	1,77	1,95	2,15	2,15	100
MB03	398.374	0,40	813	0,59	-	338,34	310,045	28,30	18,52	18,52	0,73	1140004	105,03	115,73	127,53	6,88	7,58	8,35	8,35	100
MB04	10.734	0,01	166	0,60	-	328,939	324,606	4,33	6,08	10,00	0,45	1140004	136,14	150,02	165,30	0,24	0,27	0,30	0,30	100
MB05	642.406	0,64	1.372	0,53	-	345,107	310,927	34,18	31,52	31,52	0,73	1140004	80,04	88,19	97,18	7,56	8,33	9,18	9,18	100
MB06	107.396	0,11	533	0,61	-	333,899	304,499	29,40	11,21	11,21	0,79	1140004	130,39	143,68	158,32	2,39	2,64	2,91	2,91	100
MB07	15.746	0,02	161	0,60	-	297,831	293,732	4,10	5,98	10,00	0,45	1140004	136,14	150,02	165,30	0,36	0,39	0,43	0,43	100
MB08	52.177	0,05	350	0,60	-	285,799	282,817	2,98	16,63	16,63	0,35	1140004	110,40	121,65	134,05	0,96	1,06	1,17	1,17	100
MB09	1.771.714	1,77	2.646	0,57	-	345,075	281,063	64,01	52,86	52,86	0,83	1140004	59,43	65,48	72,15	16,60	18,29	20,16	20,16	100
MB10	129.900	0,13	601	0,60	-	291,587	280,339	11,25	18,64	18,64	0,54	1140004	104,72	115,39	127,15	2,26	2,49	2,74	2,74	100
MB11	87.868	0,09	362	0,60	-	288,231	282,438	5,79	13,39	13,39	0,45	1140004	121,36	133,73	147,36	1,78	1,96	2,16	2,16	100
MB12	55.602.965	55,60	15.392	-	87,28	379,843	274,467	105,38	333,44	333,44	0,77	1140004	17,76	19,57	21,56	250,31	286,16	326,28	326,28	100
MB13	228.640	0,23	1.037	0,59	-	304,396	293,495	10,90	35,40	35,40	0,49	1140004	75,05	82,70	91,13	2,80	3,08	3,40	3,40	100
MB14	1.143.137	1,14	1.649	0,58	-	307,397	288,272	19,13	48,75	48,75	0,56	1140004	62,37	68,72	75,73	11,57	12,75	14,05	14,05	100
MB15	495.546	0,50	1.183	0,57	-	304,562	284,64	19,92	32,71	32,71	0,60	1140004	78,43	86,42	95,23	6,13	6,75	7,44	7,44	100
MB16	2.300.596	2,30	2.899	0,57	-	310,654	285,048	25,61	83,59	83,59	0,58	1140004	44,72	49,27	54,29	16,42	18,09	19,94	19,94	100
MB17	1.863.455	1,86	3.134	0,59	-	309,436	286,235	23,20	95,01	95,01	0,55	1140004	41,20	45,39	50,02	12,55	13,83	15,24	15,24	100
MB18	204.941	0,20	554	0,45	-	306,66	298,53	8,130	19,240074	19,24	0,48	1140004	103,14	113,66	125,24	2,63	2,90	3,20	3,20	100

5 PROJETOS

5.1 Projeto de Geometria

5.1.1 Introdução

O projeto de Geometria do acessos do Nova Fátima (Sede) - São Joaquim, Foram observadas ainda as considerações constantes da IS-208 do “Manual Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – (DNIT/2006) e do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – (DNER-1999), buscando-se dotar o trecho de características técnicas satisfatórias e compatíveis aos níveis técnico-econômicos esperados.

Informamos ainda que para elaboração do Projeto Geométrico foi utilizado o software Autodesk AutoCAD Civil 3D (Versão: 2023).

5.1.2 Informações Gerais

A geometria da via foi definida a partir de uma linha base coincidente com o eixo da pista existente, servindo como referência para a implantação da nova seção transversal. A plataforma de terraplenagem foi projetada com largura total de 7,60 m, contemplando pista de rolamento com 6,00 m de largura.

A pista de rolamento foi concebida com declividade transversal de 3,0%, em seção tipo abaulada, garantindo o escoamento superficial das águas pluviais para ambos os lados da via.

O segmento em estudo desenvolve-se integralmente em região de relevo ondulado, condição que exigiu a adoção de soluções geométricas compatíveis com as características topográficas locais. Foram previstas todas as medidas necessárias para assegurar o adequado escoamento transversal das águas superficiais, prevenindo empoçamentos e contribuindo para a durabilidade do pavimento.

As principais diretrizes adotadas no desenvolvimento do projeto são:

- Velocidade diretriz de 50 km/h;
- Ano previsto para abertura ao tráfego: 2026;
- Horizonte de projeto: 10 anos;

O Projeto Geométrico em Planta e Perfil encontra-se apresentado no documento VOLUME 02 – PLANTAS DE EXECUÇÃO, no formato A3, contendo as informações técnicas descritas a seguir.

Em planta:

- Indicação do eixo locado, com estacas marcadas a cada 20 metros, ou em intervalos menores quando necessário;
- Representação dos elementos cadastrais inseridos na faixa de domínio do projeto;
- Desenho do relevo topográfico, com curvas de nível equidistantes de 1,00 m;
- Indicação das coordenadas no sistema UTM.

Em perfil longitudinal:

- Comprimento e declividade das rampas, expressas em porcentagem
- Comprimento das projeções horizontais das curvas verticais de concordância
- Parâmetro de curvatura da curva vertical (K) e flecha máxima (e)
- Estaqueamento da linha projetada, com marcações a cada 20 metros
- Cotas altimétricas indicadas de metro em metro
- Identificação dos pontos notáveis das curvas verticais

As Notas de Serviço encontram-se apresentadas no Volume 3C, contendo as informações necessárias para a locação e execução da obra em campo.

5.1.3 Análise de trafego

Para estimativa do volume de tráfego necessário ao cálculo do número N (número equivalente de repetições do eixo padrão) da rodovia Estrada Santo Antônio de Roque, localizada no município de Nova Fátima – BA, foi adotado como referência o volume médio diário de tráfego obtido na BR-135, no município de Correntina – BA.

A adoção desses dados foi necessária em razão da ausência de levantamentos de tráfego específicos na Estrada Santo Antônio de Roque, sobretudo contagens classificatórias ou séries históricas que permitissem a determinação direta do Volume Médio Diário (VMD) e da composição da frota. Essa limitação é comum em rodovias estaduais de menor porte, especialmente em trechos localizados no interior do estado, onde não há postos permanentes de contagem veicular ou campanhas recentes de monitoramento realizadas por órgãos gestores. Dessa forma, para viabilizar o dimensionamento preliminar do pavimento, torna-se necessário recorrer a dados indiretos provenientes de

rodovias com características regionais semelhantes.

Nesse contexto, os dados de tráfego utilizados neste estudo foram extraídos da base de dados do Plano Nacional de Contagem de Tráfego (PNCT), disponibilizada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), por meio do portal eletrônico de consulta pública disponível em:

https://servicos.dnit.gov.br/dadospnct/mapa.

Essa plataforma reúne informações de contagens de tráfego realizadas em diversos trechos da malha rodoviária federal, incluindo dados de Volume Médio Diário (VMD) e classificação veicular, constituindo uma fonte oficial amplamente utilizada em estudos de planejamento e dimensionamento de infraestrutura rodoviária.

A escolha da BR-135 no município de Correntina como referência baseou-se em critérios de similaridade territorial, socioeconômica e funcional entre os municípios considerados. Tanto Nova Fátima quanto Correntina estão inseridos no interior do estado da Bahia e apresentam perfil predominantemente rural, com atividades econômicas fortemente associadas à agropecuária e ao escoamento da produção agrícola. Esse tipo de estrutura econômica tende a gerar uma composição de tráfego com presença significativa de veículos comerciais, especialmente caminhões utilizados no transporte de insumos e produtos agrícolas.

Além disso, as duas regiões apresentam níveis de urbanização relativamente reduzidos e baixa densidade populacional, o que resulta em padrões de mobilidade e demanda por transporte rodoviário semelhantes quando comparados a áreas metropolitanas ou corredores logísticos de grande porte. Nessas condições, o tráfego tende a ser caracterizado por volumes moderados e participação relevante de veículos utilitários e de carga, aspecto fundamental para a estimativa do número N, já que o dimensionamento do pavimento é fortemente influenciado pelas solicitações provenientes dos eixos dos veículos pesados.

Outro fator que justifica a utilização desses dados é que a BR-135 exerce função estrutural na rede rodoviária regional, atuando como eixo de ligação entre áreas produtoras e centros de distribuição. Assim, os dados de tráfego obtidos nessa rodovia podem ser utilizados como referência técnica para estimativas preliminares, especialmente quando aplicados a rodovias estaduais que

desempenham função de ligação local ou regional, como é o caso da Estrada Santo Antônio de Roque.

Dessa forma, considerando a indisponibilidade de contagens de tráfego na Estrada Santo Antônio de Roque, bem como as semelhanças socioeconômicas e funcionais entre os municípios de Nova Fátima e Correntina, a utilização do volume de tráfego medido na BR-135 constitui uma aproximação técnica aceitável para fins de estimativa do tráfego de projeto. Ressalta-se, contudo, que essa abordagem possui caráter estimativo, sendo recomendável a realização de campanhas de contagem de tráfego no trecho de interesse em etapas futuras do estudo, a fim de refinar os parâmetros utilizados no dimensionamento do pavimento.

OBTENÇÃO DO FATOR DE VEÍCULO (FV)

Neste primeiro método, o FV é determinado através da análise individual de cada modelo de veículo presente na via. Para cada veículo, somam-se os impactos de todos os seus eixos constituintes, utilizando os Fatores de Equivalência de Operações (FE). O FV final da rodovia é a média ponderada desses impactos pela representatividade de cada veículo no tráfego total. Os valores de referência para os eixos com carga máxima legal são:

Tipo de Eixo	Carga Legal (t)	Fator de Equivalência (FE)
Simples de Rodas Simples (SRS)	6,0	**0,25**
Simples de Rodas Duplas (SRD)	10,0	**3,00**
Tandem Duplo (TD)	17,0	**8,50**
Tandem Triplo (TT)	25,5	**9,00**

A obtenção do Fator de Veículo (FV) Final é o resultado de uma média ponderada que consolida o impacto de todos os diferentes veículos que compõem o tráfego de uma via, conforme é apresentado no **Quadro 6**.

Quadro 6 - Cálculo do Fator de Veículo

Tipo de Veículo	Fator Equivalente de Operação				Contagem Sentido D Nº Veic. (Quant.)	Porcentagem	Fator de Veículo (FV)
	ESRS	ESRD	ETD	ETT			
1ESRS+1ESRD	0,25	3	0	0	8716	63,21%	2,05
1ESRS+1ETD	0,25	0	8,5	0	3005	21,79%	1,91
1ESRS+1ESRD+1ETT	0,25	3	0	9	703	5,10%	0,62
1ESRS+1ETD+1ETT	0,25	0	8,5	9	392	2,84%	0,50
1ESRS+3ETD	0,25	0	25,5	0	602	4,37%	1,12
1ESRS+1ESRD+1ETD	0,25	3	8,5	0	144	1,04%	0,12
2ESRS+3ETD	0,5	0	25,5	0	10	0,07%	0,02
1ESRS+4ETD	0,25	0	34	0	216	1,57%	0,54
TOTAL					**13788**		**6,89**

Definição do Fator Regional (FR)

O Fator Regional é um coeficiente multiplicador que ajusta o Número N em função das condições climáticas locais, especificamente o índice pluviométrico anual. Este fator reconhece que o excesso de umidade reduz a capacidade de suporte das camadas do pavimento, acelerando o dano causado pelas cargas. A escolha do valor de FR segue o critério da precipitação média anual da região do projeto:

Precipitação Anual (mm)	Fator Regional (FR)
Até 800 mm	0,7
De 800 mm a 1.500 mm	1,4
Acima de 1.500 mm	1,8

5.1.4 Cálculo do Número “N”

O cálculo do número de repetições equivalentes do eixo padrão de 80 kN, representado pelo parâmetro *N*, foi realizado com base no método desenvolvido pelo United States Army Corps of Engineers (USACE). Esse método é amplamente utilizado no dimensionamento de pavimentos flexíveis, pois permite converter o tráfego real composto por diferentes tipos de veículos em um número equivalente de aplicações de um eixo padrão, possibilitando avaliar de forma adequada o efeito acumulado das cargas do tráfego ao longo da vida útil de projeto do pavimento.

O princípio fundamental do método consiste em considerar que diferentes veículos exercem efeitos distintos sobre a estrutura do pavimento, principalmente em função da carga transmitida por seus eixos. Dessa forma, o

método utiliza fatores de equivalência de carga, que transformam a passagem de cada tipo de eixo ou veículo em um número equivalente de repetições do eixo padrão simples de roda dupla com carga de 80 kN (aproximadamente 8,2 toneladas). A soma dessas equivalências ao longo do período de projeto resulta no valor do número *N*, que representa a solicitação total de tráfego que o pavimento deverá suportar durante sua vida útil.

Para a determinação de *N*, inicialmente é considerado o Volume Médio Diário de veículos comerciais (VMD), que corresponde ao número médio de veículos pesados que trafegam diariamente pelo trecho em estudo. Em seguida, aplica-se o fator de veículos (FV), que representa a equivalência média entre os veículos comerciais observados e o eixo padrão de 80 kN. Esse fator depende da composição do tráfego e da distribuição das cargas por eixo. Além disso, utiliza-se o fator de distribuição direcional ou de faixa (FR), que considera que o tráfego não se distribui igualmente entre as duas direções ou entre as faixas de rolamento da rodovia.

A partir desses parâmetros, o número de repetições equivalentes do eixo padrão ao longo do período de projeto é obtido por meio da expressão geral:

$$N = 365 \,.\, P \,.\, VMD \,.\, FV \,.\, FR$$

em que *N* representa o número total de repetições equivalentes do eixo padrão de 80 kN durante o período de projeto, P corresponde ao período de projeto em anos, VMD é o volume médio diário de veículos comerciais, FV é o fator de equivalência de veículos e FR é o fator de distribuição direcional ou de faixa. O fator 365 corresponde ao número de dias em um ano, permitindo converter o volume diário em volume anual acumulado.

A aplicação desse procedimento permite transformar o tráfego real da rodovia em uma medida única de solicitação estrutural, representada pelo número *N*, que constitui um dos principais parâmetros utilizados nos métodos de dimensionamento de pavimentos flexíveis, como o método CBR adotado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). Dessa forma, o valor de N obtido por meio do método do USACE possibilita avaliar adequadamente o efeito acumulado das cargas do tráfego e definir as espessuras das camadas do pavimento de forma compatível com a demanda prevista ao longo da vida útil do empreendimento.

Com base nos parâmetros adotados para o dimensionamento do pavimento,

considerando período de projeto (P) de 10 anos, fator de veículos (FV) igual a 6,89, fator de distribuição direcional (FR) de 0,7 e Volume Médio Diário (VMD) de 46,11 veículos comerciais, obteve-se um número equivalente de repetições do eixo padrão (N) igual a $8,12 \times 10^5$. Assim, o valor encontrado para N servirá como parâmetro fundamental para a definição da estrutura do pavimento, permitindo o dimensionamento das camadas de forma a garantir desempenho estrutural adequado e vida útil compatível com as condições de tráfego previstas para a rodovia. Estes resultados estão expressos no **Quadro 7**.

Quadro 7 - Parâmetros do Cálculo de N

CÁLCULO DO VALOR DE N	
P=	10
FV =	6,89
FR =	0,7
VDM =	46,11
N=	8,12E+05

5.2 Terraplenagem

5.2.1 Serviços Preliminares

Para a realização dos diversos serviços de campo, serão necessários os serviços preliminares de terraplenagem, que constituem o conjunto de operações objetivando a remoção das obstruções naturais ou artificiais, porventura existentes, tais como: árvores, arbustos, tocos, raízes, matacões, camada superior do solo com materiais orgânicos e resíduos vegetais, a serem realizados nas áreas de empréstimos, bota-fora, plataforma da rodovia, canteiro e usina da obra.

Serão realizados os seguintes serviços:

- Limpeza mecanizada da camada vegetal;
- Desmatamento, destocamento e limpeza;

Os serviços de limpeza mecanizada do terreno devem ser medidos por área efetivamente executada, em metros quadrados.

O serviço de desmatamento compreende o corte e a remoção da vegetação existente no terreno e o método executivo depende do porte das árvores a serem retiradas. Para árvores com até 0,15 m de diâmetro, a remoção mecanizada da vegetação e a limpeza do terreno são executados simultaneamente, sendo esse

serviço medido por área (m²), em função da área efetivamente trabalhada.

O destocamento compreende a operação de remoção de tocos e raízes, após o serviço de desmatamento na profundidade necessária até o nível do terreno considerado para os serviços.

O corte e a remoção de árvores de diâmetro igual ou superior a 0,15 m são medidos isoladamente, em função das unidades efetivamente destocadas e consideradas em dois conjuntos: árvores com diâmetro compreendido entre 0,15 m e 0,30 m e árvores com diâmetro superior a 0,30 m. Importa destacar que o diâmetro das árvores deve ser medido a um metro de altura do nível do terreno.

O material resultante dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza deve ser removido para bota-fora, previamente ao início das escavações de terraplenagem ou exploração de fontes de material de construção por meio de operações que permitam a redução de suas dimensões e a sua estocagem para posterior mistura aos solos férteis da camada superficial do terreno.

5.2.2 Operações de Corte e Aterro

A terraplenagem é a operação de escavação, carga, transporte, descarga e compactação dos solos, aplicadas da construção de aterros e cortes, dando à superfície do terreno a forma projetada para construção de rodovias.

Cortes

A escavação de cortes deve estar subordinada aos elementos técnicos fornecidos nas Notas de Serviços apresentadas neste projeto.

A escavação deve ser precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Compete à Executante efetuar a demarcação destinada a orientar a execução dos serviços de escavação e zelar pela sua manutenção, cabendo à Fiscalização a conferência das referências implantadas.

A operação de escavação deve ser processada mediante a previsão da utilização adequada ou a rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas devem ser transportados, para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Aterros

No presente projeto os aterros foram considerados como segmentos da rodovia cujo greide de projeto, considerando sua seção transversal, requer o

depósito de materiais provenientes de corte para sua construção.

Para efeitos de projeto e construção, conforme Especificação de serviço DNIT 108/2009 – ES, a camada final de terraplenagem é todo o material situado até 0,60m abaixo da cota correspondente ao greide de terraplenagem e o corpo de aterro é todo o maciço que se constitui abaixo da camada final.

A construção dos aterros deve atender requisitos específicos como:

- Observar a qualificação geotécnica do material;
- Ser isentos de materiais Orgânicas;
- Para efeito execução do corpo de aterro ISC >= 2% e expansão <=4%;
- Espessura máxima de compactação do corpo de aterro = 30cm;
- Espessura máxima de compactação da camada final = 20cm;

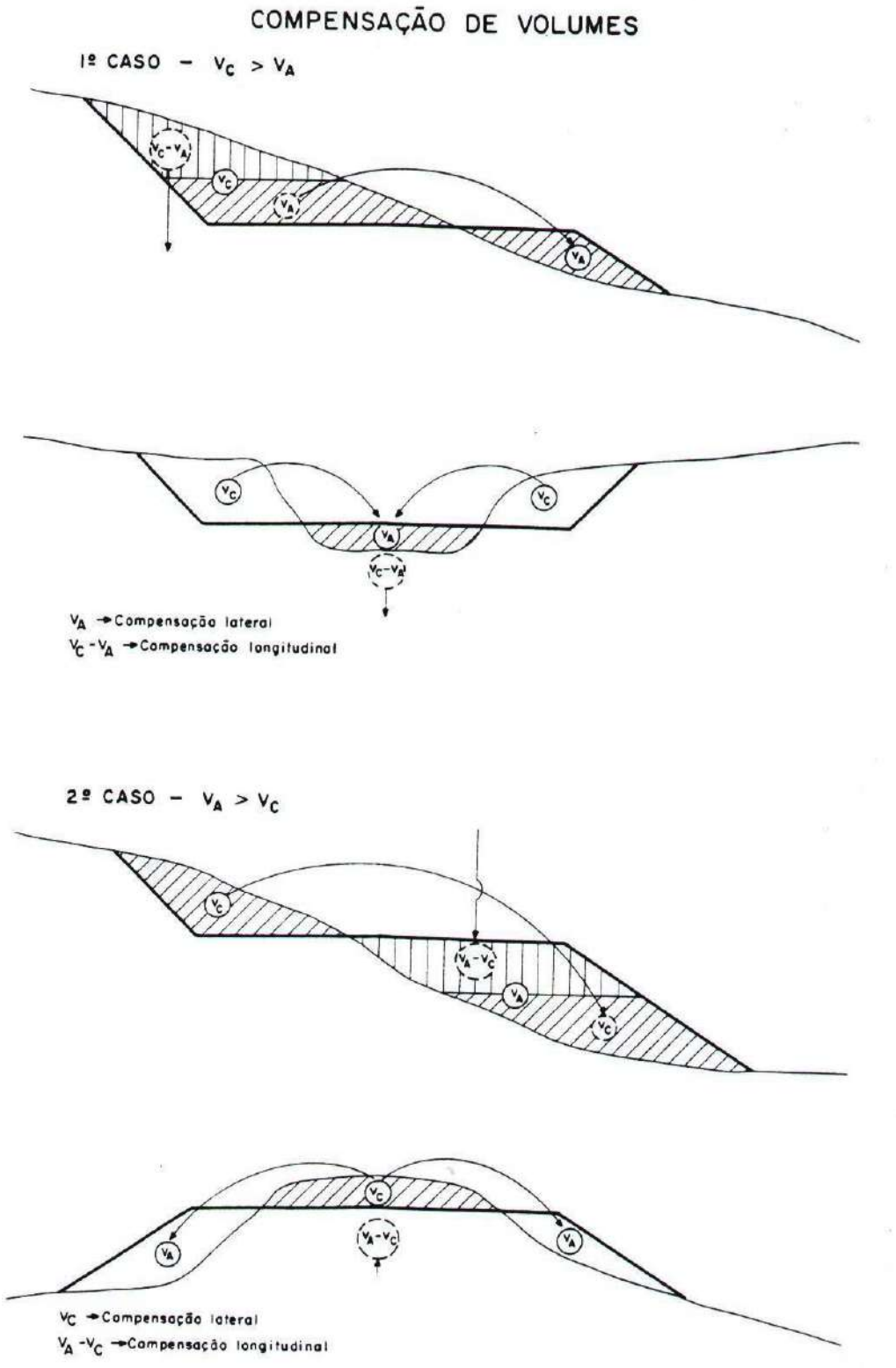
Na compactação correspondente aos serviços de corpo de aterro, a energia de compactação deverá ser igual a 100% do Proctor Normal. Entretanto, as camadas finais, deverão ser executadas com material apresentando melhores características geotécnicas e compactadas com energia de 100% do Proctor Intermediário.

A construção das camadas finais dos aterros levará em consideração materiais com características geotécnicas favoráveis a pavimentação, tomando como ISC mínimo = 10%. A presente diretriz suprime a adoção de camadas de pavimento com espessuras elevadas e intervenções de reforço no subleito, contribuindo para a racionalização do consumo de materiais provenientes de jazidas de solos, cuja disponibilidade na região é limitada.

5.2.3 Compensação Lateral ou Transversal

A compensação lateral se caracteriza pela utilização de material escavado, no mesmo segmento em que se processou a escavação. É o caso de segmentos com seções mistas.

O pagamento limita-se à menor distância constante do orçamento referencial, considerando que se trata de uma movimentação dentro do próprio corpo da estrada, sem a necessidade de grandes deslocamentos externos ou utilização de jazidas distantes.



5.2.4 Empréstimos

Empréstimos são escavações que serão efetuadas para a obtenção de materiais destinados à complementação de volumes necessários para aterros, quando houver insuficiência de volume nos cortes, ou por razões de ordem qualitativa de materiais, ou de ordem econômica (elevadas distâncias de

transporte). Dependendo da situação podem ser considerados dois tipos distintos de empréstimos: laterais e concentrados (ou localizados).

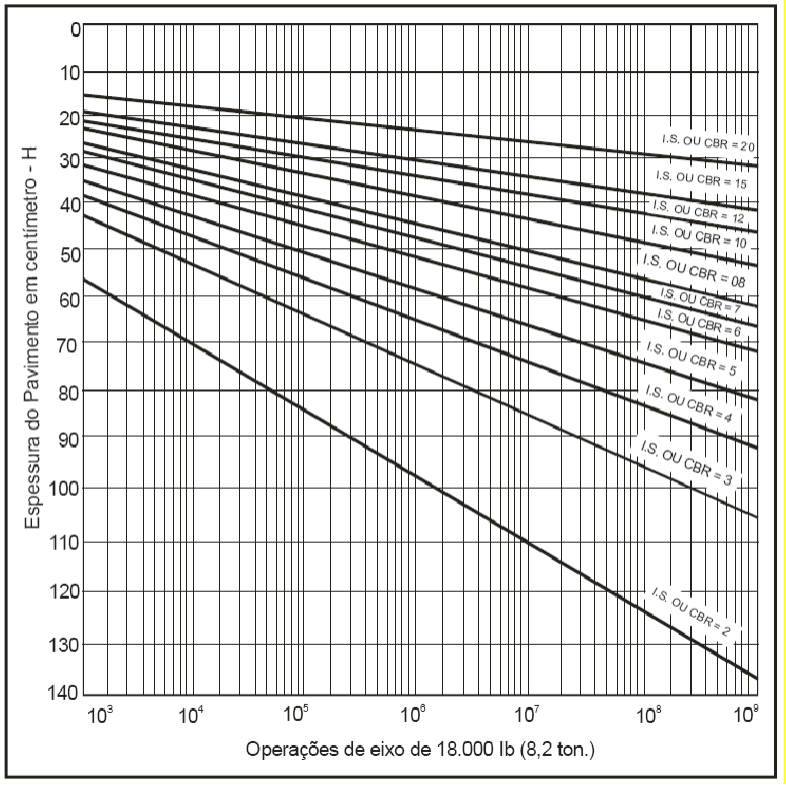
5.3 Pavimentação

Para o dimensionamento do pavimento a ser implantado, foi adotado como referência o Manual de Pavimentação, edição 2006. O dimensionamento foi realizado pelo método do Engº Murilo Lopes Souza, onde a partir da determinação do número “N” e baseado nas características de resistência dos solos de fundação e dos materiais de constituição do pavimento dimensiona-se as camadas do pavimento.

5.3.1 Dimensionamento

O Método do DNIT (Souza, 1981) é uma variante do critério do CBR, simulando os efeitos de repetições de um eixo-padrão de 18.000 libras (80 kN), tendo sido concebido pelo Prof. Murilo Lopes de Souza, do Instituto Militar de Engenharia, no Rio de Janeiro, em meados de 1960, com última edição em 1981. O autor empregou, em sua concepção, as mesmas formulações adotadas por Turnbull et. al. (1962), com pequenas adaptações, quanto à variação de carga com a profundidade e adoção de uma carga única em vez de um par de rodas duplas, consolidado no ábaco apresentado na Figura 15. O número de repetições de carga do eixo-padrão de 80 kN, durante o período de projeto estabelecido, é calculado com base nos fatores de equivalência de carga do próprio método do DNIT (Souza, 1981).

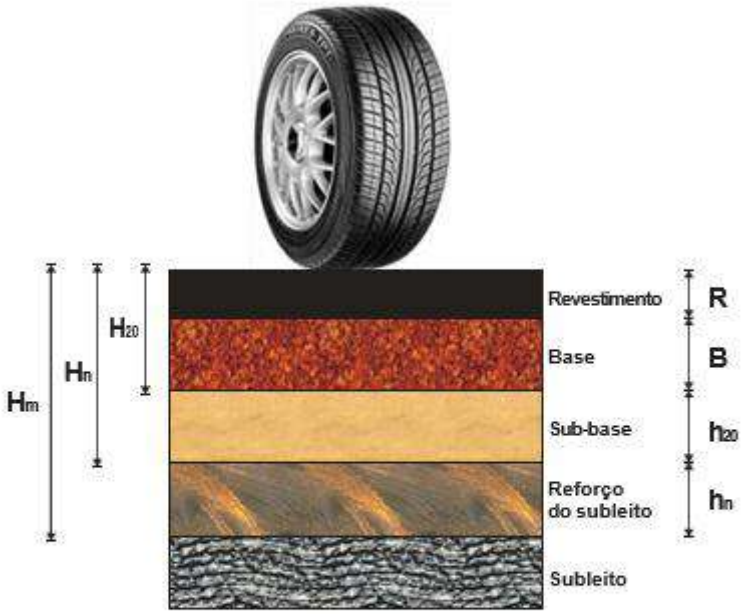
Figura 15 - Ábaco de Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis



Definidos os valores de CBR do subleito, o dimensionamento é realizado com base no ábaco acima, tendo sempre em conta que, para as camadas de base e sub-base, são exigidos pelo método, valores mínimos de CBR, respectivamente de 80% e 20%, em função do Número N (solicitações do eixo padrão rodoviário durante o período de vida útil do pavimento). O dimensionamento é feito mediante a resolução sucessiva das inequações apresentadas a seguir na Figura 16.

Figura 16 - Representação da Estrutura do Pavimento e das Inequações

de Dimensionamento



$$R \cdot k_R + B \cdot k_B \geq H_{20}$$
$$R \cdot k_R + B \cdot k_B + h_{20} \cdot k_S \geq H_n$$
$$R \cdot k_R + B \cdot k_B + h_{20} \cdot k_S + h_n \cdot k_n \geq H_m$$

Onde:

R = espessura do revestimento;

B = espessura da camada de base;

H20 = espessura sobre a sub-base;

h20 = espessura da sub-base;

Hn = espessura sobre o reforço do subleito;

hn = espessura do reforço do subleito;

Hm = espessura do pavimento;

KR , KB , KS , Kn = coeficientes de equivalência estrutural.

As curvas de dimensionamento, apresentadas no ábaco da Figura 15, podem ser consolidadas em uma única expressão obtida por regressão linear múltipla, conforme segue:

$$H = 77,67 \times N^{0,0482} \times ISC^{-0,598}$$

Nas inequações apresentadas anteriormente, kR , kB , kS , kn são os coeficientes de equivalência estrutural dos materiais de revestimento, base, sub-base e reforço do subleito, respectivamente. Os valores de espessuras das

camadas, são assim também, respectivamente, R, B, h20 e hn. As espessuras H20, Hn e Hm, respectivamente, espessuras equivalentes, em referência a base, a sub-base, o reforço do subleito e o subleito, são determinadas em função do ISC dessas camadas (a de sub-base tem sempre CBR fixado em 20%) e do número de repetições do eixo equivalente.

Os coeficientes estruturais a serem utilizados no método do DNIT, são aqueles indicados no Quadro 8. A espessura da camada de revestimento asfáltico, é por sua vez, determinada em função do Número N, com base na experiência de campo e nos valores recomendados após o AASHO Road Test, os quais estão especificados na Tabela 3.

Quadro 8 - Coeficientes dos materiais constituintes do pavimento

Componentes do Pavimento	Coeficiente K
Base ou revestimento do concreto betuminoso	2,00
Base ou revestimento pré-misturado a quente, de graduação densa	1,70
Base ou revestimento pré-misturado a frio, de graduação densa	1,40
Base ou revestimento betuminoso por penetração	1,20
Camadas granulares	1,00
Solo cimento com resistência a compressão a 7 dias superior a 45 kg/cm2	1,70
Idem, com resistência a compressão a 7 dias entre 45 e 28 kg/cm2	1,40
Idem, com resistência a compressão a 7 dias entre 28 e 21 kg/cm2	1,20
Bases de Solo – Cal	1,20

O Método do DNIT, por fundamentar-se no critério do CBR, apresenta como modo de ruptura, o acúmulo de deformações plásticas, causadas pelos esforços de cisalhamento que ocorrem no subleito e nas demais camadas granulares do pavimento, ao longo do período de projeto.

Com relação à escolha do tipo e espessura de revestimento, o método do DNIT, recomenda a escolha em função do valor do Número “N”. A espessura mínima a adotar para os revestimentos betuminosos é um dos pontos ainda em aberto na engenharia rodoviária, quer se trate de proteger a camada de base, dos esforços impostos pelo tráfego, quer se trate de evitar a ruptura do próprio revestimento, por esforços repetitivos de tração na flexão.

N	Tipo de Revestimento	Espessura (cm)
N ≤ $10E^6$	Tratamentos superficiais	1,5 a 3,0
$10E^6$ < N ≤ 5 x $10E^6$	CBUQ, PMQ, PMF	5,0
5 x $10E^6$ < N ≤ $10E^7$	CBUQ	7,5
$10E^6$ < N ≤ 5 x $10E^7$	CBUQ	10,0
N > 5 x $10E^7$	CBUQ	12,5

Para a camada de base foi indicado o solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida que se enquadram nos requisitos técnicos descritos na Especificação de Serviço “Manual de Pavimentação do DNIT, edição 2006 – Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida.

Todas as dimensões e quantidades das camadas estão descritas no item da memória de cálculo deste projeto.

5.3.2 Resultado do dimensionamento do pavimento

A partir do dimensionamento do pavimento pelo método CBR adotado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, foi inicialmente determinada a espessura estrutural total necessária acima do subleito utilizando a expressão empírica derivada dos ábacos do método:

$$H = 77,67 \times N^{0,0482} \times ISC^{-0,598}$$

onde H corresponde à espessura estrutural total do pavimento acima do subleito (cm), N representa o número equivalente de repetições do eixo padrão de 80 kN e CBR é o Índice de Suporte Califórnia do subleito. Substituindo-se os valores N=8,12×10^5 e CBR=8,6, obteve-se uma espessura estrutural total aproximada de:

$$H_m \approx 42\ cm$$

Além disso, por meio da leitura do ábaco correspondente ao material com CBR = 20, determinou-se a espessura estrutural equivalente:

$$H_{20} = 22cm$$

Considerando que o revestimento adotado é um Tratamento Superficial Duplo (TSD) com espessura de 2,5 cm, aplicou-se a equação de verificação estrutural indicada no método do DNIT:

$$R.K_R + B.K_B \geq H_{20}$$

onde R é a espessura do revestimento, B é a espessura da base, K_R é o coeficiente de equivalência estrutural do revestimento e K_B é o coeficiente de equivalência estrutural da base. Conforme apresentado no **Manual de Pavimentação do DNIT**, adotam-se os valores K_R=1,20 para revestimentos betuminosos e K_B=1,00 para camadas granulares. Assim, substituindo-se os valores na equação:

$$2{,}5\,.\,1{,}2 + B.1{,}00 \geq 22$$

$$B \geq 19\ cm$$

Portanto, a espessura mínima necessária para a camada de base será arredondada para 20 cm, uma vez que facilita a execução em campo. A partir da espessura estrutural total obtida anteriormente, determina-se a espessura da sub-base pela relação:

$$R.K_R + B.K_B + h_{20}.K_S \geq H_m$$

$$2{,}5\,.\,1{,}20 + 20\,.\,1{,}00 + h_{20}.1{,}00 \geq 42$$

$$h_{20} \geq 19\ cm$$

Logo, a espessura mínima calculada para a sub-base é 19 cm.

Entretanto, para facilitar a execução e garantir melhor controle de compactação é comum adotar 20 cm como espessura mínima executiva. Dessa forma, optou-se por adotar 20 cm para a base e 20 cm para a sub-base, mantendo-se o revestimento em Tratamento Superficial Duplo com espessura de 2,5 cm, resultando em uma estrutura final com espessura total de 42 cm, valor superior à espessura estrutural mínima requerida e que garante adequada capacidade estrutural ao pavimento. Os resultados da composição da camada estão expressos no **Quadro 9**

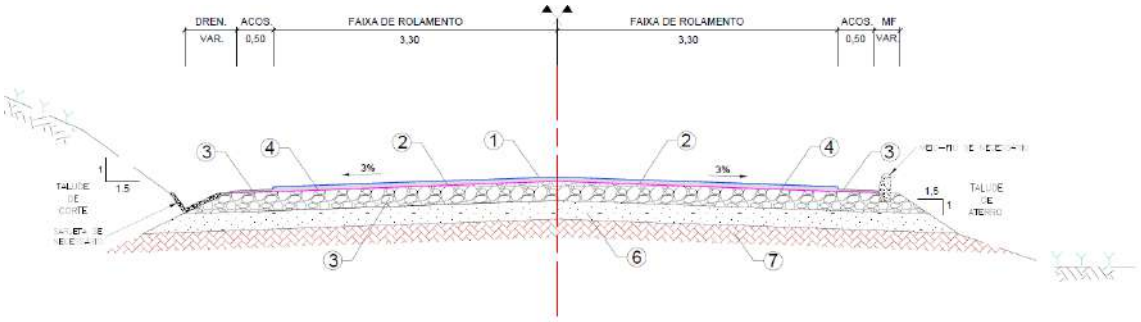
Para os acostamentos da rodovia foi adotado revestimento em Tratamento Superficial Simples (TSS), solução frequentemente empregada em projetos rodoviários devido à sua eficiência na proteção das camadas granulares e ao seu bom desempenho funcional em áreas com baixo volume de tráfego. O TSS consiste na aplicação de uma camada de ligante betuminoso seguida da distribuição uniforme de agregado mineral, formando uma camada delgada responsável pela impermeabilização da superfície e pela redução da infiltração de água na estrutura do pavimento. No presente projeto, o revestimento em TSS previsto para os acostamentos possui espessura de 1,0 cm, sendo suficiente

para proporcionar proteção superficial às camadas subjacentes, minimizar processos erosivos nas bordas da plataforma e contribuir para a durabilidade e estabilidade da infraestrutura rodoviária. A composição completa do pavimento está ilustrado na Figura 17.

Quadro 9 - Dados das Camadas de Pavimento

Camada do Pavimento	Material / Tipo	Espessura Adotada (cm)	Observação
Revestimento	Tratamento Superficial Simples (TSS)	1,0	Aplicado apenas no acostamento
Revestimento	Tratamento Superficial Duplo (TSD)	2,5	Conforme especificação técnica
Base	Camada Granular	20	Mínimo executivo para controle de compactação
Sub-base	Camada Granular	20	Mínimo executivo conforme manual do DNIT
TOTAL	**Estrutura Completa**	**42,5**	**Superior à espessura mínima requerida**

Figura 17 - Seção típica da estrutura do pavimento adotada no projeto



① Capa Selante;
② Tratamento Superficial Duplo (TSD), com 2,5 cm de espessura;
③ Tratamento Superficial Simples (TSS), com 1,0 cm de espessura;
④ Imprimação com Emulsão Asfáltica;
⑤ Base de solo estabilizado granulometricamente com mistura com material de jazida 70% e 30% de Brita Comercial, com 20,0 cm de espessura;
⑥ Sub-base de solo estabilizado granulometricamente, sem mistura com material de jazida, com 20,0 cm de espessura;
⑦ Subleito;

5.3.3 Especificações técnicas para execução

A seguir estão descritas as normas técnicas que deverão ser utilizadas nos serviços de execução do pavimento:

- NB-12053/92 (Sub-base ou Base de solo-brita);
- NB-1347/91 (Sub-base ou Base de Brita Graduada);
- DNIT 144/2014-ES: Pavimentação – Imprimação com ligante asfáltico - Especificação de serviço;

- DNIT 145/2012-ES: Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico - Especificação de serviço
- DNIT 031/2006-ES (Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico – Especificação de Serviço);

No momento da execução dos serviços é imprescindível que seja seguido rigorosamente os métodos descritos nas normas acima, como nos quesitos relacionados aos materiais, aos equipamentos, no processo da execução, na preservação ambiental e nos controles: tecnológicos, de execução e geométrico, além de avaliar os critérios de aceitação e medição.

Solução adotada:

• Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário;

• Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado;

• Revestimento: Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial com Microrrevestimento - pedrisco comercial.

Pavimentação – Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário e Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor modificado.

A sub-base é a camada complementar à base, com espessura variável, executada quando, por motivos técnicos ou financeiros, não for possível construir somente a camada de base sobre a regularização ou reforço do subleito. Ela pode ser utilizada para reduzir a espessura da base, exercendo as mesmas funções, de forma complementar a esta última. A sub-base tem como função básica resistir às cargas transmitidas pela base e controlar a ascensão capilar da água, quando for o caso.

A base é a camada estruturalmente mais importante do pavimento. Sua capacidade estrutural será dada pelas propriedades de resistência e rigidez de cada material nela empregado. Tem como função resistir e distribuir os esforços provenientes da ação do tráfego, atenuando a transmissão destes esforços às camadas subjacentes.

Pavimentação – Tratamento Superficial Duplo com emulsão - brita

comercial

Segundo os manuais e especificações do DNIT, o Tratamento Superficial Duplo (TSD) é um revestimento asfáltico de pequena espessura, executado por meio de duas aplicações sucessivas de ligante betuminoso, cada uma seguida do espalhamento de agregado mineral e compactação, com a finalidade de impermeabilizar a superfície, proteger a camada subjacente e proporcionar resistência ao desgaste e à derrapagem, sendo indicado para rodovias de baixo a médio volume de tráfego, desde que apoiado sobre base adequadamente executada.

5.4 Drenagem e OAC's

Em sua função primordial, a drenagem de uma rodovia deve eliminar a água que, sob qualquer forma, atinge o corpo estradal, captando-a e conduzindo-a para locais em que menos afete a segurança e durabilidade da via.

5.4.1 Documentos de Referência

Os documentos utilizados como referência são relacionados a seguir:

- DNIT IS 210 – Projeto de Drenagem.
- DNIT IPR 715 – Manual de Hidrologia para Estruturas de Drenagem.
- DNIT IPR 724 – Manual de Drenagem de Rodovias.
- DNIT IPR 725 – Álbum de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem

5.4.2 Tipos de Bueiros Adotados

No presente projeto foram adotadas diferentes tipologias de bueiros, selecionadas em função das vazões estimadas, das condições geométricas do terreno e das características construtivas mais adequadas para cada local.

De forma geral, os bueiros empregados em projetos rodoviários podem ser classificados de acordo com sua geometria transversal e com o material utilizado na sua execução, sendo mais comuns os bueiros tubulares e os bueiros celulares em concreto.

Nos quadros de dimensionamento apresentados neste relatório, as estruturas são identificadas por meio de siglas padronizadas, que indicam simultaneamente o tipo de seção hidráulica e o número de elementos que compõem o dispositivo.

A adoção dessas siglas permite simplificar a representação das estruturas nas tabelas de cálculo, plantas de projeto e documentos técnicos, facilitando a leitura e a interpretação das informações.

A Tabela a seguir apresenta as principais siglas utilizadas para identificação dos bueiros no presente projeto.

Sigla	Denominação	Descrição
BSTC	Bueiro Simples Tubular de Concreto	Estrutura formada por um único tubo circular de concreto
BDTC	Bueiro Duplo Tubular de Concreto	Estrutura composta por dois tubos circulares instalados em paralelo
BTTC	Bueiro Triplo Tubular de Concreto	Estrutura composta por três tubos circulares paralelos
BSCC	Bueiro Simples Celular de Concreto	Estrutura com seção retangular constituída por uma única célula
BDCC	Bueiro Duplo Celular de Concreto	Estrutura composta por duas células retangulares em concreto
BTCC	Bueiro Triplo Celular de Concreto	Estrutura composta por três células retangulares

5.4.3 Dimensionamento das Estruturas de Drenagem

Com base nas vazões de projeto obtidas a partir dos estudos hidrológicos das bacias de contribuição, procedeu-se ao dimensionamento das estruturas de drenagem transversal necessárias para garantir o escoamento adequado das águas superficiais interceptadas pelo traçado da rodovia.

O dimensionamento dos bueiros considerou a capacidade hidráulica das estruturas, avaliando-se as condições de entrada, o regime de escoamento no interior do dispositivo e as condições de saída da água a jusante da rodovia.

A escolha do diâmetro ou da seção hidráulica das estruturas foi realizada de modo a assegurar que as vazões estimadas possam ser conduzidas de forma segura, evitando-se o transbordamento das águas sobre a pista de rolamento e reduzindo os riscos de erosão ou danos à infraestrutura rodoviária.

As estruturas dimensionadas para o presente projeto encontram-se apresentadas no **Quadro 10**, no qual são indicados os principais parâmetros utilizados no processo de dimensionamento, tais como área da bacia contribuinte, vazão de projeto, tipo de dispositivo adotado e dimensões hidráulicas correspondentes.

Quadro 10 - Dimensionamento das Estruturas Hidráulicas

STATUS	Dados das Sub-bacias						Dimensionamento dos Bueiros																						
	Bacia	Estaca	Lado	Área (km²)	Vazão de Dimensionamento		Bueiro	Tipo de Bueiro	Extensão (m)	Declividade		Nº de Dutos/ Células	Seção de Escoamento				n	y (m)	y/D (%)	θ (rad)	Am (m²)	Pm (m)	Rh (m)	BLS (m)	V (m/s)	Q (m³/s)	VERIFIC. VAZÃO	FR	VERIFIC. ESCOAMENTO
					l/s	m³/s				%	m/m		DN (mm)	Base (mm)	Altura (mm)	Z													
NOVO	MB01	19+0,00	LE	0,103	1.817,197	1,82	BU-01	BSTC	12,00	1,00	0,0100	1	1000				0,015	0,73	72,76%	4,087	0,61	2,04	0,30	0,89	2,985	1,827	OK	1,12	Supercrítico
NOVO	MB02	45+0,00	LE	0,081	2.147,507	2,15	BU-02	BDTC	12,00	0,80	0,0080	2	1000				0,015	0,55	54,69%	3,330	0,44	1,66	0,26	1,00	2,454	2,158	OK	1,06	Supercrítico
NOVO	MB03	116+0,00	LE	0,398	8.353,175	8,35	BU-03	BSCC	14,00	0,90	0,0090	1		2000	2000	-	0,015	1,04	51,85%	-	2,07	4,07	0,51	-	4,032	8,363	OK	1,27	Supercrítico
NOVO	MB04	138+0,00	LE	0,011	295,965	0,30	BU-04	BSTC	12,00	0,60	0,0060	1	1000				0,015	0,30	29,54%	2,299	0,19	1,15	0,17	0,91	1,577	0,306	OK	0,93	Subcrítico
NOVO	MB05	155+0,00	LE	0,642	9.178,152	9,18	BU-05	BSCC	14,00	0,90	0,0090	1		2000	2000	-	0,015	1,11	55,68%	-	2,23	4,23	0,53	-	4,126	9,188	OK	1,25	Supercrítico
NOVO	MB06	177+0,00	LE	0,107	2.905,420	2,91	BU-06	BDTC	12,00	1,00	0,0100	2	1000				0,015	0,62	61,74%	3,616	0,51	1,81	0,28	0,97	2,864	2,915	OK	1,17	Supercrítico
NOVO	MB07	227+0,00	LE	0,016	434,159	0,43	BU-07	BSTC	12,00	0,60	0,0060	1	1000				0,015	0,36	35,91%	2,570	0,25	1,29	0,20	0,96	1,751	0,444	OK	0,93	Subcrítico
NOVO	MB08	265+18,00	LE	0,052	1.166,672	1,17	BU-08	BSTC	12,00	0,70	0,0070	1	1000				0,015	0,60	60,29%	3,556	0,49	1,78	0,28	0,98	2,378	1,177	OK	0,98	Subcrítico
NOVO	MB09	273+0,00	LE	1,772	20.158,788	20,16	BU-09	BDCC	12,00	0,90	0,0090	2		2500	2500	-	0,015	1,20	59,78%	-	2,39	4,39	0,54	-	4,217	20,169	OK	1,23	Supercrítico
NOVO	MB10	285+0,00	LE	0,130	2.743,824	2,74	BU-10	BDTC	12,00	1,00	0,0100	2	1000				0,015	0,59	59,46%	3,522	0,49	1,76	0,28	0,98	2,829	2,754	OK	1,17	Supercrítico
NOVO	MB11	304+0,00	LE	0,088	2.159,708	2,16	BU-11	BDTC	12,00	0,80	0,0080	2	1000				0,015	0,55	54,88%	3,337	0,44	1,67	0,26	1,00	2,457	2,170	OK	1,06	Supercrítico
EXISTENTE	MB12	340+5,00	LE	55,603	326.280,000	326,28	BU-12	PONTE	28,80	0,60	0,0060	1		12000	9000	-	0,035	5,93	65,89%	-	71,16	23,86	2,98	-	4,585	326,290	OK	0,60	Subcrítico
NOVO	MB13	411+0,00	LE	0,229	3.395,349	3,40	BU-13	BDTC	12,00	1,00	0,0100	2	1000				0,015	0,69	68,87%	3,916	0,58	1,96	0,29	0,93	2,952	3,405	OK	1,14	Supercrítico
NOVO	MB14	447+15,00	LE	1,143	14.053,369	14,05	BU-14	BSCC	22,00	1,00	0,0100	1		2000	2000	-	0,015	1,49	74,32%	-	2,97	4,97	0,60	-	4,731	14,063	OK	1,24	Supercrítico
NOVO	MB15	521+0,00	LE	0,496	7.440,424	7,44	BU-15	BSCC	12,00	0,70	0,0070	1		2000	2000	-	0,015	1,04	52,25%	-	2,09	4,09	0,51	-	3,565	7,450	OK	1,11	Supercrítico
NOVO	MB16	527+0,00	LE	2,301	19.935,426	19,94	BU-16	BDCC	18,00	0,80	0,0080	2		2000	2000	-	0,015	1,24	62,01%	-	2,48	4,48	0,55	-	4,020	19,945	OK	1,15	Supercrítico
NOVO	MB17	546+10,00	LD	1,863	15.241,813	15,24	BU-17	BDCC	12,00	0,75	0,0075	2		2000	2000	-	0,015	1,04	51,81%	-	2,07	4,07	0,51	-	3,680	15,252	OK	1,16	Supercrítico
NOVO	MB18	579+0,00	LD	0,205	3.198,829	3,20	BU-18	BDTC	12,00	1,00	0,0100	2	1000				0,015	0,66	65,95%	3,791	0,55	1,90	0,29	0,95	2,920	3,209	OK	1,15	Supercrítico

5.4.4 Abrangência e concepção

O Projeto de Drenagem compreendeu a definição, cálculo, verificação de capacidade hidráulica e detalhamento de obras de drenagem destinadas à proteção da infraestrutura da rodovia citada contra a ação prejudicial das águas de chuvas que escoam superficialmente, infiltram no solo aumentando a variação do nível do lençol freático e enchem as linhas de drenagem, baixadas e cursos d'água de maior porte que são interceptados pelo eixo viário projetado.

A concepção, localização e distribuição dos dispositivos de drenagem acompanham a configuração geométrica de terraplenagem e de pavimentação da seção ampliada da estrada, buscando proteger a infraestrutura viária, taludes de cortes e aterros os quais foram definidos pelo arranjo do sistema viário projetado.

O Sistema de Drenagem na sua concepção e desenvolvimento compreende a definição, o cálculo e a localização de obras de engenharia com os seguintes objetivos:

- Permitir, com segurança, a travessia do sistema viário sobre as linhas naturais de drenagem situadas na área de influência do projeto citado;
- Interceptar as águas superficiais e subsuperficiais afluentes ao corpo da estrada, conduzindo-as às linhas naturais de drenagem mais próximas e permitindo o trânsito livre das águas dentro da área da planície de inundação;
- Orientar o fluxo das águas de chuvas precipitadas sobre os canteiros e a plataforma do sistema viário e conduzi-las para ponto de entrega e deságue seguro e adequado;
- Foram efetuadas emissão de planilhas com indicação de tipo, dimensões, localização e extensão das obras previstas.

5.5 Sinalização

5.5.1 Considerações Gerais

A sinalização rodoviária constitui um dos principais instrumentos de organização, controle e segurança do tráfego nas vias terrestres. Por meio de dispositivos visuais padronizados, a sinalização tem como finalidade transmitir

aos usuários da rodovia informações claras, objetivas e de fácil interpretação, permitindo orientar, advertir e regulamentar o comportamento dos condutores, contribuindo diretamente para a redução de acidentes e para a melhoria das condições operacionais da via.

No presente projeto, o sistema de sinalização foi concebido de modo a garantir adequada comunicação entre a infraestrutura rodoviária e seus usuários, assegurando que as mensagens transmitidas possam ser percebidas, compreendidas e assimiladas em tempo suficiente para a tomada de decisão por parte dos condutores. Dessa forma, buscou-se atender aos princípios fundamentais da sinalização viária, tais como padronização, visibilidade, legibilidade, simplicidade e uniformidade, fatores essenciais para a eficácia dos dispositivos implantados ao longo da rodovia.

A elaboração do projeto de sinalização e dispositivos de segurança foi realizada em conformidade com as disposições estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997) e pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, regulamentado pelo Conselho Nacional de Trânsito, bem como pelas especificações e recomendações técnicas aplicáveis do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Essas normas estabelecem critérios padronizados para a concepção, dimensionamento, posicionamento e implantação dos dispositivos de sinalização, assegurando uniformidade em todo o território nacional e permitindo que os condutores reconheçam rapidamente o significado das mensagens apresentadas.

A sinalização projetada para o trecho em estudo foi organizada em três grupos principais de elementos, cada um desempenhando funções específicas dentro do sistema de orientação e controle do tráfego:

- Sinalização Horizontal: composta por marcas aplicadas diretamente sobre o pavimento, tais como linhas, símbolos, legendas e áreas zebreadas, responsáveis por organizar os fluxos de circulação e orientar os condutores quanto à utilização adequada da pista de rolamento.
- Sinalização Vertical: constituída por placas instaladas ao longo da rodovia, destinadas a regulamentar o uso da via, advertir os usuários sobre condições potencialmente perigosas e fornecer informações de orientação e localização.
- Dispositivos Auxiliares de Segurança: elementos complementares à

sinalização convencional, utilizados para reforçar a percepção dos condutores em locais específicos da rodovia, principalmente em trechos com maior potencial de risco.

A concepção desses elementos considerou as características geométricas e operacionais da rodovia, tais como largura da pista, condições de visibilidade, presença de interseções, variações de alinhamento horizontal e vertical, bem como a velocidade diretriz adotada para o projeto.

Em função das características físicas da rodovia, da configuração geométrica do trecho e das condições de operação previstas para a via, foi adotada velocidade diretriz de 50 km/h, parâmetro que orientou o dimensionamento, o posicionamento e o espaçamento dos dispositivos de sinalização implantados ao longo do segmento.

A correta implantação da sinalização rodoviária é fundamental para garantir condições adequadas de segurança e conforto aos usuários da via. Dessa forma, o projeto buscou assegurar que todos os elementos de sinalização fossem posicionados de forma visível e compreensível, permitindo que os condutores possam antecipar situações de risco, adaptar sua condução às condições da rodovia e realizar manobras com segurança.

5.5.2 Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal consiste no conjunto de marcas aplicadas diretamente sobre a superfície do pavimento, destinadas a organizar e disciplinar o fluxo de veículos, orientar os condutores e delimitar as áreas de circulação da rodovia. Essas marcas desempenham papel fundamental na operação segura da via, uma vez que auxiliam os motoristas na manutenção do posicionamento correto do veículo na pista, além de indicar restrições de ultrapassagem, delimitar faixas de tráfego e regulamentar determinadas manobras.

Além de sua função organizacional, a sinalização horizontal também contribui significativamente para a segurança viária, principalmente durante o período noturno ou em condições adversas de visibilidade, como chuva intensa, neblina ou baixa iluminação natural. Nesses casos, as marcas aplicadas no pavimento funcionam como guias visuais que auxiliam o condutor a manter a trajetória do veículo dentro da faixa de circulação, reduzindo a probabilidade de saídas de pista ou colisões frontais.

Considerando as condições atuais da rodovia e a previsão de futuras obras

de recuperação do pavimento, optou-se pela implantação de um sistema de sinalização horizontal completamente novo, constituído por marcas com elevada visibilidade e durabilidade, de forma a garantir eficiente comunicação entre o usuário e a infraestrutura da via.

Os principais elementos de sinalização horizontal previstos no projeto são descritos a seguir.

LINHAS DE BORDO

As linhas de bordo têm a função de indicar aos condutores os limites laterais da pista de rolamento, separando a faixa destinada à circulação dos veículos das áreas adjacentes da rodovia, como acostamentos ou faixas de segurança. Essas linhas contribuem para orientar os motoristas quanto ao correto posicionamento do veículo na pista, reduzindo o risco de saída involuntária da faixa de tráfego.

As linhas de bordo deverão ser contínuas, na cor branca, com largura de 0,10 m, sendo aplicadas ao longo das bordas externas da pista de rolamento.

LINHAS DEMARCADORAS DE FLUXO DE MESMO SENTIDO

As linhas demarcadoras de fluxo de mesmo sentido são utilizadas para delimitar as faixas de tráfego destinadas à circulação de veículos no mesmo sentido, organizando a distribuição do tráfego e orientando os condutores quanto à possibilidade ou não de realizar mudanças de faixa.

Essas linhas deverão ser executadas na cor branca e poderão assumir duas configurações distintas, dependendo das condições operacionais da rodovia:

- Linha simples seccionada, permitindo a ultrapassagem de veículos pela esquerda e a mudança de faixa de circulação;
- Linha simples contínua, utilizada em trechos onde a mudança de faixa ou a ultrapassagem não são recomendadas ou são proibidas por questões de segurança.

MARCAS DE CANALIZAÇÃO

As marcas de canalização são utilizadas para orientar o fluxo de veículos em pontos específicos da rodovia onde ocorrem mudanças nas características geométricas da pista, como alargamentos, estreitamentos ou interseções. Essas marcas têm como objetivo disciplinar a circulação, direcionar os veículos para as faixas adequadas e impedir a utilização de determinadas áreas do pavimento que não devem ser ocupadas pelos veículos em condições normais de operação.

Essas áreas, denominadas **áreas neutras**, são delimitadas por marcas

específicas e possuem a função de separar fluxos de tráfego ou orientar os condutores quanto ao alinhamento correto da via.

As marcas de canalização são compostas pelos seguintes elementos:

- **Linha de canalização:** utilizada para delimitar as áreas de circulação normal dos veículos e orientar a trajetória dos fluxos de tráfego. Essa linha possui largura de **0,20 m**.
- **Zebrado:** preenchimento da área neutra por meio de faixas inclinadas formando ângulo de **45°** em relação ao sentido de circulação dos veículos. As faixas possuem **largura de 0,50 m**, sendo espaçadas entre **1,50 m e 2,50 m**, conforme as condições de aplicação.

A cor das marcas de canalização varia conforme a função desempenhada:

- **Amarela**, quando utilizadas para separar fluxos de tráfego em sentidos opostos;
- **Branca**, quando utilizadas para separar fluxos no mesmo sentido de circulação.

LINHAS DE RETENÇÃO

As linhas de retenção indicam o local onde os condutores devem parar seus veículos quando necessário, principalmente em situações de controle de tráfego, presença de pedestres ou aproximação de interseções. Essas linhas são posicionadas transversalmente à pista de rolamento e funcionam como referência visual para a parada segura dos veículos.

A implantação dessas marcas ocorre em locais estratégicos da rodovia, sempre que se julgar necessário por motivos de segurança ou organização do fluxo viário.

SÍMBOLOS E LEGENDAS

Os símbolos e legendas pintados sobre o pavimento têm como objetivo reforçar as informações transmitidas pela sinalização vertical, facilitando a compreensão das mensagens pelos condutores. Esses elementos contribuem para orientar os usuários quanto à correta utilização da via, reforçando regulamentações ou advertências específicas relacionadas às condições de circulação.

Essas marcas são executadas na cor branca e podem representar indicações de direção, restrições de circulação, áreas especiais da via ou

mensagens educativas relacionadas à segurança no trânsito.

MATERIAIS E EXECUÇÃO

Para a execução da sinalização horizontal será utilizada tinta acrílica para demarcação viária, conforme especificação técnica do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, definida na especificação DNIT 100/2009 – ES.

A aplicação da tinta deverá ocorrer após a adequada preparação da superfície do pavimento, que deve ser previamente limpa para remover poeira, materiais soltos e impurezas que possam comprometer a aderência da pintura.

A espessura úmida da tinta aplicada em uma única demão deverá ser de aproximadamente 0,4 mm, garantindo adequada durabilidade e visibilidade das marcas. A vida útil estimada da pintura é de aproximadamente 2 anos, podendo variar de acordo com as condições de tráfego e exposição ambiental.

5.5.3 Sinalização Vertical

A sinalização vertical é constituída por placas instaladas ao longo da rodovia com a finalidade de transmitir mensagens aos usuários da via por meio de símbolos, cores e legendas padronizadas. Essas placas têm como objetivo informar, advertir e regulamentar o comportamento dos condutores, contribuindo para a organização do tráfego e para a segurança da circulação.

As mensagens transmitidas pela sinalização vertical devem ser percebidas pelos condutores a uma distância suficiente para permitir a correta interpretação da informação e a adoção das ações necessárias para condução segura do veículo.

A sinalização vertical pode ser classificada em três grupos principais, conforme a função desempenhada:

SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO

A sinalização de regulamentação tem por finalidade informar aos usuários da via as obrigações, restrições, proibições ou limitações que regulamentam o uso da rodovia. Essas placas estabelecem normas de circulação que devem ser obrigatoriamente respeitadas pelos condutores.

O descumprimento das determinações impostas por essa sinalização constitui infração de trânsito, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro.

SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA

A sinalização vertical de advertência tem como objetivo informar e alertar os usuários da via sobre a existência de condições potencialmente perigosas,

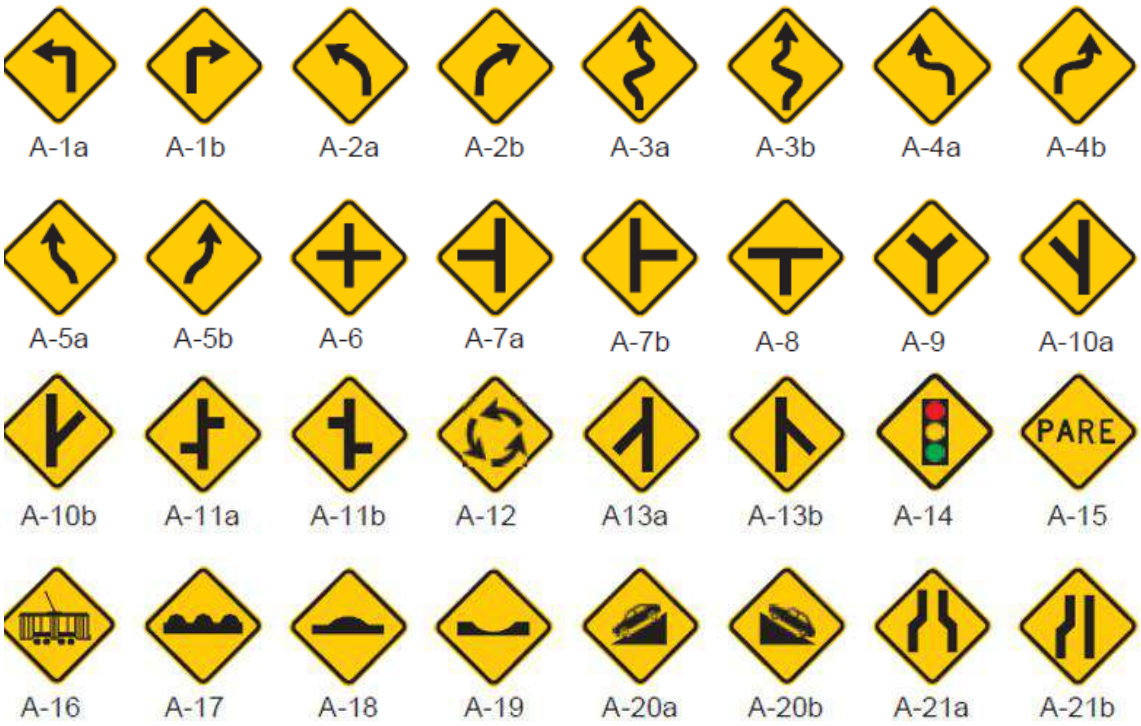
obstáculos ou restrições presentes na pista ou em suas proximidades, indicando previamente a natureza dessas situações. Tais condições podem ser de caráter permanente ou temporário, devendo a sinalização ser empregada especialmente quando o risco não é facilmente perceptível pelos condutores.

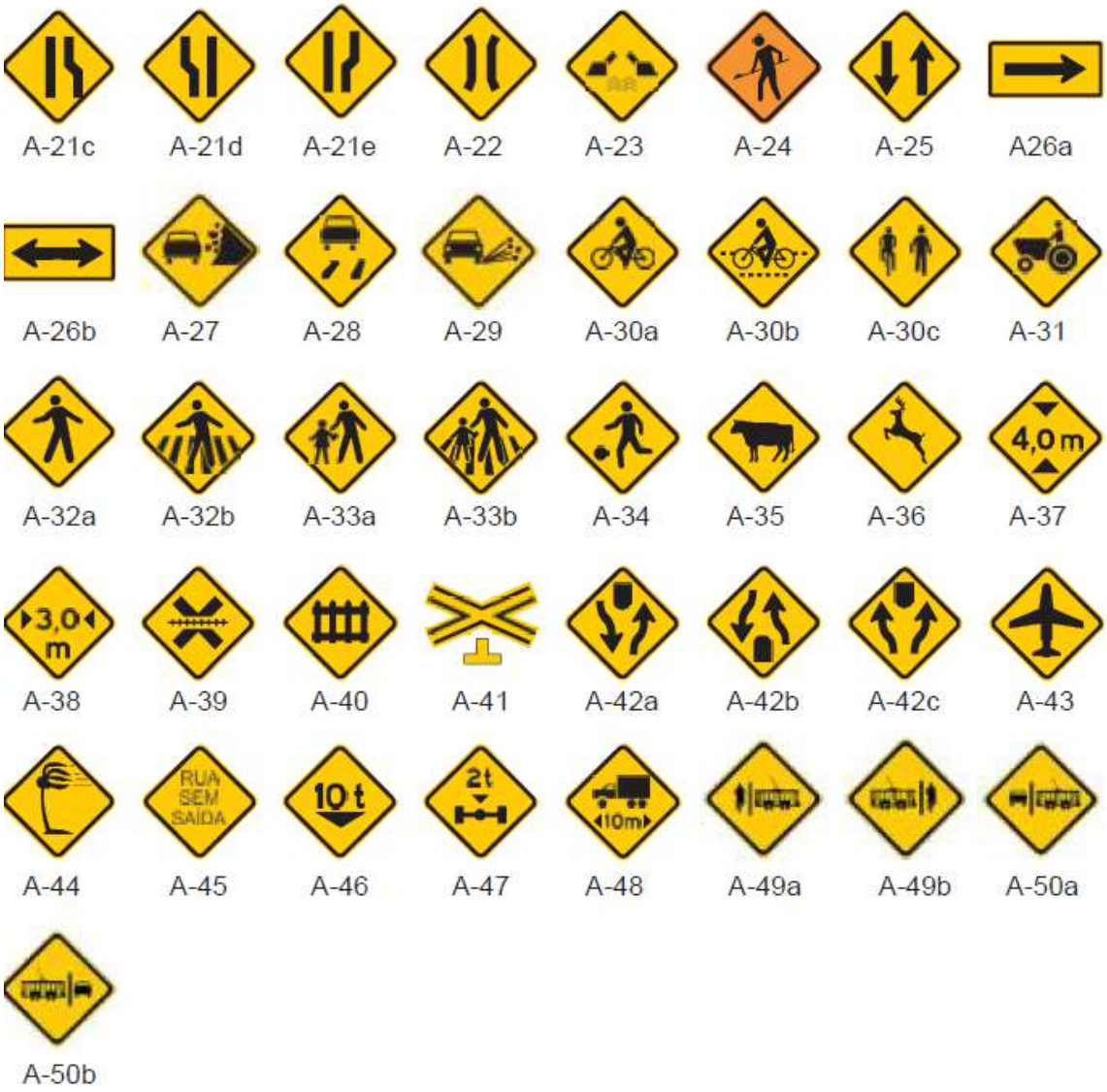
Esse tipo de sinalização normalmente implica a necessidade de redução de velocidade, contribuindo para que os usuários adotem uma condução mais cautelosa e segura ao se aproximarem do trecho sinalizado.

A implantação das placas de advertência deve ser precedida por estudos de engenharia de tráfego, considerando fatores como características físicas da via, geometria do traçado, condições operacionais, aspectos ambientais, registros estatísticos de acidentes e o uso e ocupação do solo nas áreas adjacentes à rodovia. Dessa forma, a decisão quanto à instalação dessas placas depende de uma análise criteriosa das condições locais, bem como da avaliação do comportamento esperado dos usuários da via.

A utilização desse tipo de sinalização é aplicável tanto em vias rurais quanto em áreas urbanas, desde que seja devidamente justificada pelas condições existentes no local. Deve-se evitar sua aplicação de forma indiscriminada ou excessiva, uma vez que o uso inadequado pode comprometer a credibilidade e a eficácia da sinalização junto aos condutores.

A seguir estão apresentados os modelos de placas de advertência.





SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO

A sinalização vertical de regulamentação tem como finalidade estabelecer normas de circulação e conduta aos usuários da via, indicando condições de uso, proibições, obrigações ou restrições aplicáveis tanto em vias urbanas quanto rurais. Dessa forma, o descumprimento das determinações expressas por esse tipo de sinalização caracteriza infração de trânsito, conforme previsto no Capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro.

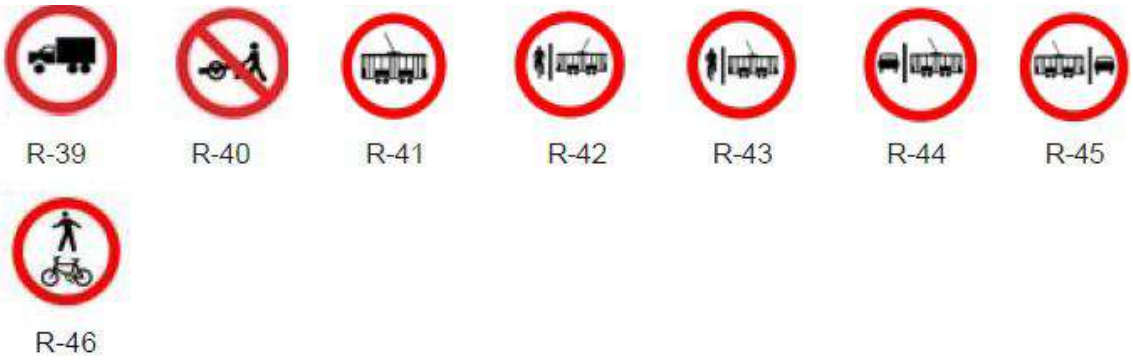
Considerando os riscos à segurança dos usuários das vias e as penalidades associadas ao não cumprimento dessas normas, a implantação da sinalização de regulamentação deve obedecer rigorosamente aos princípios técnicos da sinalização de trânsito, garantindo clareza, coerência e adequada visibilidade das mensagens transmitidas aos condutores.

As proibições, obrigações e restrições estabelecidas por meio dessa

sinalização devem ser aplicadas apenas nos locais, períodos, horários, trechos ou categorias de veículos em que sua necessidade esteja devidamente justificada, de modo a assegurar que as regras impostas sejam compreendidas e legitimadas pelos usuários da via.

Deve-se também observar a compatibilidade entre diferentes regulamentações implantadas na via, evitando situações em que o cumprimento de determinada regra possa levar ao descumprimento de outra, o que poderia gerar ambiguidades ou comprometer a segurança e a fluidez do tráfego.

Conjunto de Sinais de Regulamentação:



SUPORTE DAS PLACAS

Os suportes destinados à instalação das placas de sinalização devem ser dimensionados e implantados de forma a resistir adequadamente ao peso próprio das placas e aos esforços provocados pela ação do vento, assegurando a estabilidade e o correto posicionamento da sinalização ao longo da via.

A fixação dos suportes deve garantir que as placas permaneçam firmemente posicionadas e alinhadas, evitando movimentos indesejados, como rotações, inclinações ou deslocamentos que possam comprometer a visibilidade e a eficiência da sinalização.

Para a ligação entre a placa e o suporte, devem ser utilizados elementos de fixação apropriados, capazes de assegurar a adequada fixação da sinalização e impedir o desprendimento ou deslocamento das placas ao longo do tempo.

Os materiais mais empregados na fabricação dos suportes são aço e madeira tratada, devido à sua resistência mecânica e durabilidade. Entretanto, outros materiais provenientes de avanços tecnológicos também podem ser utilizados, desde que apresentem propriedades físicas e químicas adequadas para manter suas características originais durante toda a vida útil da estrutura, mesmo quando submetidos às diversas condições climáticas.

Os Exemplos de suportes utilizados na implantação de placas de sinalização, estão ilustrados na Figura 18.

Figura 18 - Exempo de Suporte das Placas

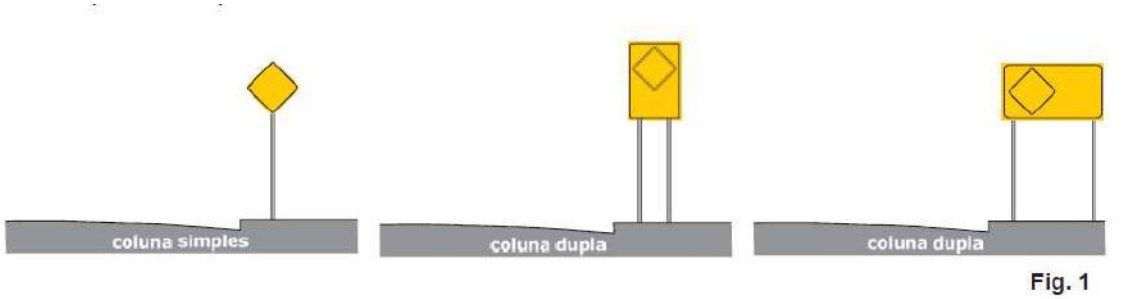


Fig. 1

Fig. 2

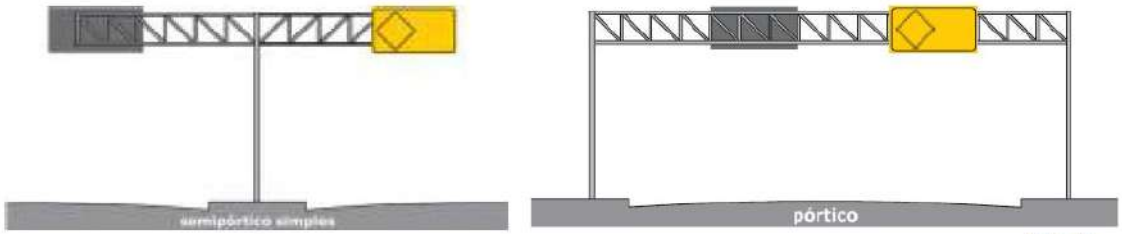


Fig. 3

SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO

A sinalização de indicação tem como finalidade orientar os usuários da rodovia quanto à localização de destinos, identificação de localidades, distâncias, acessos e existência de serviços disponíveis ao longo da via. Esse tipo de sinalização desempenha papel fundamental na orientação dos condutores durante o deslocamento, permitindo a correta identificação de rotas e a antecipação de manobras, contribuindo para a fluidez do tráfego e para a segurança da circulação.

De acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume III – Sinalização Vertical de Indicação, aprovado pelo Conselho Nacional de Trânsito, o dimensionamento das placas indicativas deve considerar principalmente as condições operacionais da via, sendo a velocidade de circulação o principal parâmetro utilizado para a definição do tamanho das placas e da altura das letras utilizadas nas mensagens.

A adoção desse critério se justifica pelo fato de que a velocidade de deslocamento dos veículos influencia diretamente o tempo disponível para que o condutor perceba, leia e interprete as informações apresentadas na placa. Em rodovias com velocidades mais elevadas, o tempo de leitura é reduzido, exigindo a utilização de placas maiores e letras de maior altura, de modo a garantir adequada legibilidade a distâncias maiores.

Segundo o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume III, a definição das dimensões das placas de indicação deve ser realizada a partir da altura das letras utilizadas na mensagem principal, parâmetro que determina proporcionalmente as demais dimensões do painel da placa, incluindo margens laterais, espaçamento entre linhas e tamanho dos símbolos.

Velocidade da via (km/h)	Altura recomendada da letra (mm)
Até 40	150
40 a 60	200
60 a 80	250
80 a 100	300
Acima de 100	400

A partir da definição da altura das letras, as demais dimensões da placa são estabelecidas seguindo proporções padronizadas definidas no manual, garantindo adequada organização visual da informação e facilitando a leitura da mensagem pelos condutores.

No caso do trecho em estudo, considerando que a rodovia apresenta velocidade diretriz de 50 km/h, enquadrando-se na faixa de 40 km/h a 60 km/h, adotou-se para o presente projeto altura de letra de 200 mm para as placas de sinalização de indicação. Essa dimensão assegura que as informações possam ser visualizadas e compreendidas pelos condutores a uma distância compatível com o tempo de reação necessário para a tomada de decisões durante a condução do veículo.

A relação entre a velocidade de operação da via e a altura recomendada das letras para placas de orientação pode ser apresentada conforme indicado na tabela a seguir, baseada nas recomendações do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

As dimensões adotadas no projeto foram:

- Placas circulares: diâmetro de 0,40 m;
- Placas quadradas: lado de 0,45 m;
- Placas indicativas dimensionadas para altura de letra de 200 mm.

Todas as placas deverão ser confeccionadas com material retrorrefletivo, garantindo adequada visibilidade durante o período noturno ou em condições de baixa luminosidade. A retrorrefletividade permite que a luz emitida pelos faróis dos veículos seja refletida em direção ao condutor, aumentando significativamente a legibilidade das mensagens apresentadas.

Dessa forma, o dimensionamento e a implantação das placas de sinalização de indicação no presente projeto seguem rigorosamente os critérios estabelecidos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume III – Sinalização Vertical de Indicação, garantindo padronização, adequada visibilidade e eficiência na comunicação das informações aos usuários da rodovia.

5.5.4 Dispositivos Auxiliares à Sinalização

Os dispositivos auxiliares à sinalização são elementos complementares utilizados para reforçar a percepção dos condutores em situações específicas da rodovia. Esses dispositivos contribuem para aumentar a visibilidade da via, destacar obstáculos ou delimitar áreas de circulação, especialmente em condições de baixa visibilidade.

No presente projeto foram adotados os seguintes dispositivos auxiliares:

- Tachas refletivas, utilizadas como dispositivos delimitadores aplicados sobre o pavimento, auxiliando na orientação do condutor quanto ao alinhamento da via e à delimitação das faixas de tráfego;
- Marcadores de obstáculos, empregados para indicar a presença de elementos físicos que possam representar risco à circulação, como pilares de pontes, ilhas de canalização ou estruturas próximas à pista;
- Dispositivos de alinhamento, utilizados para reforçar a percepção do traçado da rodovia em trechos de curvas ou em locais com visibilidade reduzida.

Esses elementos atuam como reforço visual da sinalização horizontal e vertical, aumentando a percepção da via pelos usuários e contribuindo para a melhoria das condições de segurança operacional da rodovia.

5.6 Serviços Diversos

No início das obras de pavimentação deverá ser implantada placa constando informações básicas do contrato de modo que a população tenha acesso aos dados de forma transparente.

A placa da obra deverá ser fabricada em zinco nas dimensões 6,00 x 3,00 m, conforme padronização dos órgãos e entidades envolvidos e deve ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

Está prevista a implantação de monumento padrão SIT, em tijolo maciço revestido e placa de alumínio para de inauguração da obra.

As Cercas serão implantadas para a vedação e delimitação da faixa de domínio, devendo ser executadas ao longo de toda a rodovia, exceto nos pontos onde sua falta não comprometa seus objetivos, tais como: travessias de grandes cursos d'água, cruzamentos com outras rodovias, etc.

As madeiras destinadas aos mourões de suporte e esticadores devem ser de lei, com tratamento preservativo na base, com as dimensões indicadas pelo projeto-tipo.

O tratamento preservativo deve estar de acordo com o fixado na norma NBR 9480, da ABNT.

5.7 Componente Ambiental

A disciplina em foco tem, como propósito principal, a redução do impacto ambiental em torno dos ecossistemas das áreas exploradas.

A pedreira e o areal a serem utilizados são comerciais. A lavra dessas ocorrências deverá atender as normas constantes no Manual do Ministério de Minas e Energia, bem como as condicionantes ambientais impostas pelo instituto de Meio Ambiente.

Deverá existir cuidado no transporte desde o areal ou pedreira até o local necessário. O transporte deverá ser realizado por caminhões basculantes, quais devem circular lonados e com velocidade controlada, evitando produzir poeiras e soltar resíduos na pista. Esses veículos deverão ainda circular com os faróis acessos obrigatoriamente.

No caso de utilização de áreas já oneradas, deve ser firmado contrato específico entre a executante e o detentor do direito minerário, especificando todas as medidas ambientais compensatórias a serem atendidas antes da devolução da mesma área. Em caso de material lenhoso decorrente das

operações de desmatamento, deverá ser desdobrado, sendo que as galhadas e a vegetação de menor porte deverá ser cortadas em pequenos pedaços e estocadas para serem incorporados ao solo a ser preservado, já as de maior porte devem ser doadas a população local. Antes de cada avanço da lavra, o sistema de drenagem superficial da área deverá ser readequado, de modo a ordenar o fluxo das águas superficiais e proteger a área explorada de processos erosivos.

5.8 Segurança Operacional

No que concerne à preservação da integridade física dos trabalhadores envolvidos no empreendimento, e ainda levando-se em consideração a necessidade de proteção ao meio ambiente para consecução de tal meta, serão permanentemente observados procedimentos e normas regentes do quesito “segurança operacional”.

Dentre tais procedimentos, especial destaque para o treinamento de funcionários (utilização de EPI’s), além da disponibilização de dispositivos de controle e/ou minimização da poluição no canteiro de obras e frentes de serviço.

Quanto à segurança viária, ênfase para a sinalização de cada um dos segmentos atacados ao longo da rodovia a restaurar, tendo-se em vista o envolvimento direto dos usuários da mesma no processo, dos próprios trabalhadores arregimentados na sua construção e, ainda, da população circunvizinha, notadamente nas áreas de instalação dos maiores aglomerados urbanos.

Assim, a matéria em pauta requereu especial atenção, notadamente em função de uma possível configuração de frentes de serviço diversificadas, cada uma delas objeto de sinalização individualizada e cuidados específicos.

Ainda no mesmo contexto, a utilização de placas indicativas, balizadores, cones e outros dispositivos de sinalização e segurança, conquanto assuma caráter de procedimento rotineiro, afigura-se como quesito indispensável para o sucesso dos trabalhos desenvolvidos.

6 QUANTITATIVOS

6.1 MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA						CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final		m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
04		**TERRAPLENAGEM**														
04.00.001	**5502985**	**Limpeza mecanizada da camada vegetal**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	6,00		60%	2,00	88.848,00		
															88.848,00	**m²**
04.00.002	**5501700**	**Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	6,00		40%	2,00	59.232,00		
															59.232,00	**m²**
04.00.003	**5915407**	**Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	148.080,0 m2		0,20	60,0%	1,40 t/m³	24.877,44		Bota fora - (área x densidade x espessura x taxa %)
															24.877,44	
04.00.004	**5914374**	**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	24.877,44 t				3,00 km	74.632,32		DMT = 3km (limpeza e desmatamento)
															74.632,32	**tkm**
04.00.005	**5502135**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	16.621,62					16.621,62		
															16.621,62	**m³**
04.00.006	**5502136**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	8.643,24					8.643,24		
															8.643,24	**m³**
04.00.007	**5502137**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário- com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	10.637,84					10.637,84		
															10.637,84	**m³**
04.00.008	**5502138**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	9.972,97					9.972,97		
															9.972,97	**m³**
04.00.009	**5502139**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	12.366,48					12.366,48		
															12.366,48	**m³**

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA						CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final		m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
04.00.010	**5502140**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	12.898,38					12.898,38		
															12.898,38	**m³**
04.00.011	**5502141**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	9.972,97					9.972,97		
															9.972,97	**m³**
04.00.012	**5502143**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	11.568,65					11.568,65		
															11.568,65	**m³**
04.00.013	**5502144**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	10.770,81					10.770,81		
															10.770,81	**m³**
04.00.014	**5502146**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário -com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	14.095,13					14.095,13		
														-	**14.095,13**	**m³**
04.00.015	**5502835**	**Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	15.424,86					15.424,86		
														-	**15.424,86**	**m³**
04.00.022	**5502777**	**Escavação, carga e transporte de material de 3ª categoria - DMT de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com caminhão basculante de 12 m³**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	5.318,92					5.318,92		
															5.318,92	**m³**
04.00.023	**5901638**	**Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em revestimento primário**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	15.424,86				3,00 km	46.274,5900		
															46.274,59	**tkm**
04.00.024	**5503041**	**Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	49.864,86					49.864,8555		
															49.864,86	**m³**
04.00.025	**5502978**	**Compactação de aterros a 100% do Proctor normal**														

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA						CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final		m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	60.945,93					60.945,9345		
															60.945,93	**m³**
04.00.026	**5914618**	**Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário**														
		Projeto Inicial (MAPA DE CUBAÇÃO)	0	+	0,00	617	+	0,00	110.810,79			10,00 km	0,18 t/m³	199.459,4220		Já abatendo os 5 km da composição
															199.459,42	**tkm**
5		**PAVIMENTAÇÃO**														
05.00.001	**4011209**	**Regularização do subleito**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	9,70			80%	95.758,4000		
															95.758,40	**m²**
05.00.002	**4011227**	**Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	8,80	0,20			21.718,4000		
		Limpa-Rodas (ao longo do trecho)	0	+	0,00	617	+	0,00	10,00	7,05	0,15		20,00	211,5000		
															21.929,90	**m³**
05.00.003	**4011320**	**Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	8,20	0,20			20.237,6000		
		Limpa-Rodas (ao longo do trecho)	0	+	0,00	617	+	0,00	10,00	6,60	0,15		20,000	198,0000		
															20.435,60	**m³**
05.00.004	**4011352**	**Imprimação com emulsão asfáltica**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	7,80				96.252,0000		
		Limpa-Rodas (ao longo do trecho)	0	+	0,00	617	+	0,00	10,00	6,20			20,000	1.240,0000		
															97.492,00	**m²**
05.00.005	**4011370**	**Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial**														
		Projeto Inicial	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	6,60				81.444,0000		
															81.444,00	**m²**
05.00.006	**4011358**	**Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	1,00				12.340,0000		
		Limpa-Rodas (ao longo do trecho)	0	+	0,00	617	+	0,00	10,00	6,00			20,000	1.200,0000		
															13.540,00	**m²**
05.00.007	**CPU11504**	**Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm -faixa II - brita comercial**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	6,60				81.444,0000		
		Limpa-Rodas (ao longo do trecho)	0	+	0,00	617	+	0,00	10,00	6,00			20,000	1.200,0000		
															82.644,00	**m²**
05.00.008	**5914618**	**Transporte de água com caminhão tanque de 13.000 l - rodovia em revestimento primário**														
		Regularização de Sub-Leito	0	+	0,00	617	+	0,00	95.758,40 m2	0,20		10,00 km	0,18 t/m³	34.473,0240		

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA						CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final		m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
		Sub-base	0	+	0,00	617	+	0,00	21.929,90 m3			10,00 km	0,16 t/m³	35.087,8400		
		Base	0	+	0,00	617	+	0,00	20.435,60 m3			10,00 km	0,13 t/m³	26.566,2800		
															96.127,14	**tkm**
05.01		**TRANSPORTE DE PRODUTOS ASFÁLTICOS**														
05.01.002	**CPU7985**	**Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário**														
		Aquisição EAI							116,99					116,99		
															116,99	**t**
05.01.001	**CPU7984**	**Transporte de Ligantes para Rodovia Pavimentada**														
		Aquisição EAI							116,99					116,99		EAI
		Aquisição de RR 2C							20,17					20,17		Para TSS
															137,16	**t**
05.01.003	CPU22341	**Transporte de Ligantes para Rodovia Pavimentada - Para TSD**														
		Aquisição de RR 2C							187,3200					187,32		TSD
															187,32	**t**
05.01.004	CPU22359	**Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada - Para Microrrevestimento**														
		Aquisição de RC 1C							147,9300					147,93		RC - 1C
															147,93	**t**
06		**AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS**														
06.00.001	**CPU8042**	**Aquisição de EAI**														
									97.492,00				0,0012	116,99		
															116,99	**t**
06.00.002	**CPU22340**	**Aquisição de RR - 2C - Para TSD**														
		Trecho principal							81.444,00				0,0023	187,32		TSD
															187,32	**t**
06.00.003	**CPU9450**	**Aquisição de RR - 2C**														
									13.540,00				0,00149	20,17		TSS
															20,17	**t**
06.00.004	**CPU12256**	**Aquisição de RC 1C - E c/Polímero**														
									82.644,00				0,00179	147,93		Micro
															147,93	**t**

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA						CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final		m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
07		**DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES**														
07.00.001	**804021**	**Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	7,00			70%	20,000	98,0000		
															98,00	**m**
07.00.002	**804377**	**Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	20,00			70%	2,000	28,0000		
															28,00	**un**
07.00.003	**804037**	**Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais**														
		Trecho principal	19	+	0,00				12,00				1,000	12,0000		
		Trecho principal	138	+	0,00				14,00				1,000	14,0000		
		Trecho principal	227	+	0,00				14,00				1,000	14,0000		
		Trecho principal	265	+	18,00				12,00				1,000	12,0000		
															52,00	**m**
07.00.004	**804393**	**Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas**														
		Trecho principal	19	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	138	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	227	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	265	+	18				1,00				2,000	2,0000		
															8,00	**un**
07.00.005	**804189**	**Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais**														
		Trecho principal	45	+	0				17,00				1,000	17,0000		
		Trecho principal	177	+	0,00				12,00				1,000	12,0000		
		Trecho principal	285	+	0,00				15,00				1,000	15,0000		
		Trecho principal	304	+	0,00				12,00				1,000	12,0000		
		Trecho principal	411	+	0,00				12,00				1,000	12,0000		
		Trecho principal	579	+	0,00				12,00				1,000	12,0000		
															80,00	**m**
07.00.006	**804417**	**Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas**														
		Trecho principal	45	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	177	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	285	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	304	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	411	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal	579	+	0				1,00				2,000	2,0000		
															12,00	**un**
07.00.007	**705183**	**Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais**														

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS		ESTACA Inicial		m	Final		m	CÁLCULOS Comp.	Larg.	Alt.	%	N.V.	QUANTIDADES Parciais	Totais	OBS.
		Trecho principal		116	+	0				20,00				1,000	20,0000		
		Trecho principal		155	+	0,00				21,00				1,000	21,0000		
		Trecho principal		448	+	0,00				17,00				1,000	17,0000		
		Trecho principal		521	+	0,00				16,00				1,000	16,0000		
																74,00	**m**
07.00.008	**705233**	**Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais**	**un**														
		Trecho principal		116	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal		155	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal		448	+	0				1,00				2,000	2,0000		
		Trecho principal		521	+	0				1,00				2,000	2,0000		
																8,00	**un**
07.00.009	**705271**	**Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais**															
		Trecho principal		527	+	0,00				16,00				1,000	16,0000		
				546	+	10,00				16,00				1,000	16,0000		
																32,00	**m**
07.00.010	**705322**	**Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais**															
		Trecho principal		527	+	0				1,00				2,000	2,0000		
				546	+	10				1,00				2,000	2,0000		
																4,00	**und**
07.00.011	**705197**	**Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais**															
		Trecho principal		273	+	0,00				16,00				1,000	16,0000		
																16,00	**m**
07.00.012	**705241**	**Boca de BSCC 2,50 x 2,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais**															
		Trecho principal		273	+	0				1,00				2,000	2,0000		
																2,00	**und**
07.00.013	**2003572**	**Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 01 - tubo PEAD e areia comercial**															
		Trecho principal		31	+	0,00				40,00					40,0000		
		Trecho principal		466	+	0,00				40,00					40,0000		
		Trecho principal		638	+	0,00				40,00					40,0000		
																120,00	**m**
07.00.014	**2003919**	**Boca de saída para dreno longitudinal profundo - BSD 01 - tubo de PEAD - areia e brita comerciais**															
				31	+	0,00				2,00					2,0000		
				466	+	0,00				2,00					2,0000		
		Trecho principal		638	+	0,00				2,00					2,0000		
																6,00	**und**
07.00.015	**2003257**	**Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais**															
		Trecho principal		0	+	0,00	617	+	0,00	920,00					920,0000		
																920,00	**m**

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA					CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final	m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
07.00.016	**2003327**	**Sarjeta triangular de concreto - STC 108-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	1.560,00					1.560,0000		
														1.560,00	**m**
07.00.017	**2003947**	**Meio-fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais**													
		Trecho principal	0	+	0,00	7	+ 0,00	140,00				2,000	280,0000		LD/LE
		Trecho principal	17	+	0,00	20	+ 0,00	60,00				2,000	120,0000		LD/LE
		Trecho principal	60	+	0,00	86	+ 0,00	520,00				2,000	1.040,0000		LD/LE
		Trecho principal	93	+	0,00	108	+ 0,00	300,00				2,000	600,0000		LD/LE
		Trecho principal	147	+	0,00	151	+ 0,00	80,00				1,000	80,0000		LD
		Trecho principal	163	+	0,00	166	+ 0,00	60,00				2,000	120,0000		LD/LE
		Trecho principal	239	+	0,00	248	+ 0,00	180,00				2,000	360,0000		LD/LE
		Trecho principal	271	+	0,00	274	+ 0,00	60,00				2,000	120,0000		LD/LE
		Trecho principal	277	+	0,00	284	+ 0,00	140,00				2,000	280,0000		LD/LE
		Trecho principal	295	+	0,00	310	+ 0,00	300,00				2,000	600,0000		LD/LE
		Trecho principal	430	+	0,00	437	+ 0,00	140,00				2,000	280,0000		LD/LE
		Trecho principal	494	+	0,00	515	+ 0,00	420,00				2,000	840,0000		LD/LE
		Trecho principal	582	+	0,00	586	+ 0,00	80,00				1,000	80,0000		LD
														4.800,00	**m**
07.00.018	**2003117**	**Entrada para descida d'água - EDA 02 B - areia e brita comerciais**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	4.800,00			0,7000	0,0250	84,0000		
														84,00	**und**
07.00.020	**2003389**	**Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	84,00				4,0000	336,0000		(CADA 40M - CONFORME NORMA)
														336,00	**m**
07.00.019	**2003125**	**Entrada para descida d'água - EDA 06 B - areia e brita comerciais**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	4.800,00			0,3000	0,0250	36,0000		
														36,00	**und**
07.00.020	**2003407**	**Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	36,00				4,0000	144,0000		(CADA 40M - CONFORME NORMA)
														144,00	**m**
07.00.021	**5502806**	**Camada drenante com conformação de trator de esteira - areia comercial**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	168,00					168,0000		(CADA 40M - CONFORME NORMA)
														168,00	**m^3**
07.00.022	**4805757**	**Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria**													
		Trecho principal	304	+	0			12,00	2,00	1,00			24,0000		
		Trecho principal	19	+	0			12,00	4,00	1,00			48,0000		
		Trecho principal	177	+	0			12,00	4,00	1,00			48,0000		
		Trecho principal	265	+	18			12,00	4,00	1,00			48,0000		

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA						CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final		m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
		Trecho principal	138	+	0				14,00	4,00	2,00			112,0000		
		Trecho principal	155	+	0				21,00	4,00	2,00			168,0000		
		Trecho principal	285	+	0				15,00	4,00	2,00			120,0000		
		Trecho principal	448	+	0				17,00	4,00	2,00			136,0000		
		Trecho principal	527	+	0				16,00	4,00	2,00			128,0000		
		Trecho principal	45	+	0				17,00	6,00	2,00			204,0000		
		Trecho principal	116	+	0				20,00	6,00	2,00			240,0000		
															1.276,00	**m³**
07.00.023	**4815671**	**Reaterro e compactação com soquete vibratório**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	1.276,00					1.276,0000		
															1.276,00	**m³**
08		**PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**														
08.00.001	**4413942**	**Espalhamento de material em bota-fora**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	5.318,92 m3					5.318,9200		3ª cat.
									88.848,00 m2		0,15			13.327,2000		Limpeza e Desmatamento
															18.646,12	**m³**
08.00.002	**4413905**	**Hidrossemeadura**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	2,00			0,700	17.276,0000		
															17.276,00	**m²**
09		**SERVIÇOS DIVERSOS**														
09.00.001	**3713608**	**Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	2,00			0,950	23.446,0000		
															23.446,00	**m**
09.00.002	**CPU7982**	**Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	1,00					1,0000		
															1,00	**un**
09.00.003	**CPU8992**	**Placa Governo da Bahia /SIT 6,00x3,00m**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	2,00					2,0000		
															2,00	**un**
09.00.004	**CPU12293**	**Remoção de cerca**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+	0,00	12.340,00	2,00			0,600	14.808,0000		
															14.808,00	**m**

QUADRO DE SERVIÇOS

SERVIÇO : **Pavimentação em TSD**
RODOVIA : **Estrada Santo Antônio de Roque**
TRECHO : **Nova Fátima - Ba - Povoado de São Joaquim - Ba**
EXTENSÃO **12,33 km**

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA					CÁLCULOS				N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		m	Final	m	Comp.	Larg.	Alt.	%		Parciais	Totais	
10.00.005	**3713604**	**Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação**													
		Trecho principal	99	+	0,00	102	+ 0,00	60,00				2,000	120,0000		LD/LE
		Trecho principal	104	+	0,00	108	+ 0,00	80,00				2,000	160,0000		LD/LE
		Trecho principal	162	+	0,00	168	+ 0,00	120,00					120,0000		LE
		Trecho principal	300	+	0,00	304	+ 0,00	80,00				2,000	160,0000		LD/LE
		Trecho principal	305	+	0,00	311	+ 0,00	120,00					120,0000		LD
		Trecho principal	498	+	0,00	507	+ 0,00	180,00				2,000	360,0000		LD/LE
														1.040,00	**m**
10.00.006	**3713605**	**Ancoragem de defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação**													
		Trecho principal	99	+	0	102	+ 0	16,00				2,000	32,0000		LD/LE
		Trecho principal	104	+	0	108	+ 0	16,00				2,000	32,0000		LD/LE
		Trecho principal	162	+	0	168	+ 0	16,00					16,0000		LD
		Trecho principal	300	+	0	304	+ 0	16,00				2,000	32,0000		LD/LE
		Trecho principal	305	+	0	311	+ 0	16,00					16,0000		LD
		Trecho principal	498	+	0	507	+ 0	16,00				2,000	32,0000		LD/LE
			278	+	0,00	279	+ 0,00	64,00				2,000	128,0000		LD/LE - PONTE
														288,00	**m**
10		**SINALIZAÇÃO**													
10.00.001	**5213401**	**Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	12.340,00	0,12			3,500	5.183,0000		
														5.183,00	m²
10.00.002	**5213570**														
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	12.340,00	198,40				198,4000		
														198,40	m²
10.00.003	**5216111**	**Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	12.340,00	372,00				372,0000		
														372,00	und
10.00.004	**5219605**	**Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo I - fornecimento e colocação**													
		Trecho principal	0	+	0,00	617	+ 0,00	12.340,00			3,00	1/14	2.644,0000		
														2.644,00	und

6.2 CRONOGRAMA

RODOVIA: ACESSO

TRECHO: Nova Fátima ao Povoado de São Joaquim

EXTENSÃO: 12,33 km

Item	Descrição	VALORES	DIAS															TOTAL
		%	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	6,15%	2,69%	0,91%	2,63%	4,61%	5,91%	7,20%	1,61%	1,94%	9,62%	1,61%	11,03%	12,26%	15,64%	15,33%	7,00%	100,00%
2.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	1,60%	100,00%															100,00%
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,22%	50,00%														50,00%	100,00%
4.0	TERRAPLENAGEM	20,03%			8,00%	10,00%	11,00%	12,00%			14,00%		12,00%	15,00%	18,00%			100,00%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	31,61%				3,00%	5,00%	7,00%			12,00%		14,00%	15,00%	20,00%	24,00%		100,00%
6.0	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	11,75%				3,00%	5,00%	7,00%			12,00%		14,00%	15,00%	20,00%	24,00%		100,00%
7.0	DRENAGEM	15,15%	1,00%	4,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%	10,00%	12,00%	4,00%	10,00%	8,00%	5,00%	6,00%	7,00%	15,00%	100,00%
8.0	SERVIÇOS DIVERSOS	8,29%	2,00%	3,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%			5,00%		8,00%	15,00%	18,00%	20,00%	9,00%	100,00%
9.0	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	1,26%														30,00%	70,00%	100,00%
10.0	SINALIZAÇÃO	2,95%														30,00%	70,00%	100,00%
% MENSAL			2,69%	0,91%	2,63%	4,61%	5,91%	7,20%	1,61%	1,94%	9,62%	1,61%	11,03%	12,26%	15,64%	15,33%	7,00%	100,00%
% ACUMULADO			2,69%	3,60%	6,23%	10,84%	16,75%	23,95%	25,57%	27,50%	37,12%	38,74%	49,76%	62,03%	77,67%	93,00%	100,00%	

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

Superintendência de Infraestrutura de Transportes – SIT

P A V I M E N T A Ç Ã O D E R O D O V I A S

RODOVIA: Estrada Santo Antônio de Roque

TRECHO: NOVA FÁTIMA (SEDE) - SÃO JOAQUIM

EXTENSÃO: 12,343 km

Volume 1 – Relatório do Projeto e Memória Justificativa

Março / 2026

P A V I M E N T A Ç Ã O D E R O D O V I A S

TABELA DE IDENTIFICAÇÃO	
RODOVIA	ESTRADA SANTO ANTÔNIO DE ROQUE
TRECHO	Nova Fátima (Sede) - São Joaquim
EXTENSÃO	12,343 km
TIPO	Pavimentação em TSD com Microrrevestimento
SUPERVISÃO	Secretaria de Infraestrutura do Estado da Bahia - SEINFRA
COORDENAÇÃO	Superintendência de Infraestrutura de Transportes – SIT
ELABORAÇÃO	SIT – SEINFRA

Sumário

1 APRESENTAÇÃO 4

2 MAPA DE SITUAÇÃO 6

3 PROJETO EXECUTIVO 8

1 APRESENTAÇÃO

A Superintendência de Infraestrutura de Transportes - SEINFRA/SIT, apresenta o Volume 1 – Volume este que contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra, componente do Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, conforme a caracterização a seguir.

- Rodovia: Estrada Santo Antônio de Roque
- Trecho: NOVA FÁTIMA (SEDE) - SÃO JOAQUIM
- Extensão: 12,343 km

VOLUMES	DISCRIMINAÇÃO	FORMATO
Volume 1	Relatório do Projeto e Memória Justificativa	A4
Volume 2	**Projeto de Execução**	**A3**
Volume 3C	Notas de Serviço e Mapas de Cubação	A4

Volume 1 – Relatório do Projeto e Memória Justificativa

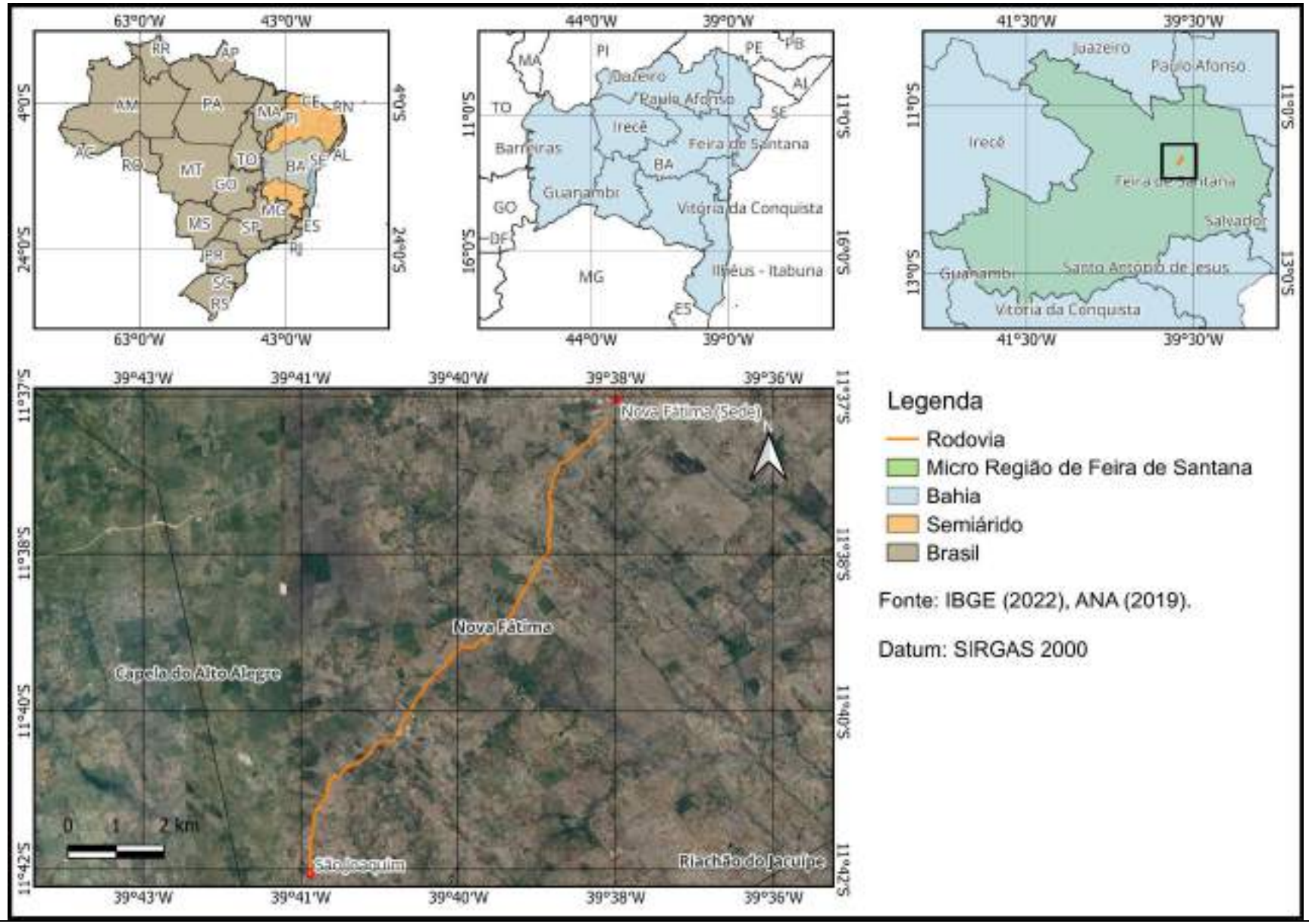
Este volume contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra. Apresentado no tamanho A4.

Volume 2 – Plantas de Execução

Este volume contém as plantas, listagem de serviços, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto. Apresentado em tamanho A3.

Volume 3C – Cálculo de Volumes e Notas de Serviço de Terraplenagem.

2 MAPA DE SITUAÇÃO


63°0'W
43°0'W
4°0'S
24°0'S
RR
AP
AM
PA
MA
PI
CE
RN
AC
RO
MT
TO
BA
SE
AL
GO
MG
MS
SP
ES
RJ
PR
SC
RS
44°0'W
39°0'W
11°0'S
16°0'S
PE
PB
Juazeiro
Paulo Afonso
Irecê
Barreiras
Feira de Santana
Guanambi
Vitória da Conquista
Ilhéus - Itabuna
DF
41°30'W
39°30'W
Salvador
Santo Antônio de Jesus
39°43'W
39°41'W
39°40'W
39°38'W
39°36'W
11°37'S
11°38'S
11°40'S
11°42'S
Nova Fátima (Sede)
Nova Fátima
Capela do Alto Alegre
São Joaquim
Riachão do Jacuípe
0
1
2 km
Legenda
Rodovia
Micro Região de Feira de Santana
Bahia
Semiárido
Brasil
Fonte: IBGE (2022), ANA (2019).
Datum: SIRGAS 2000

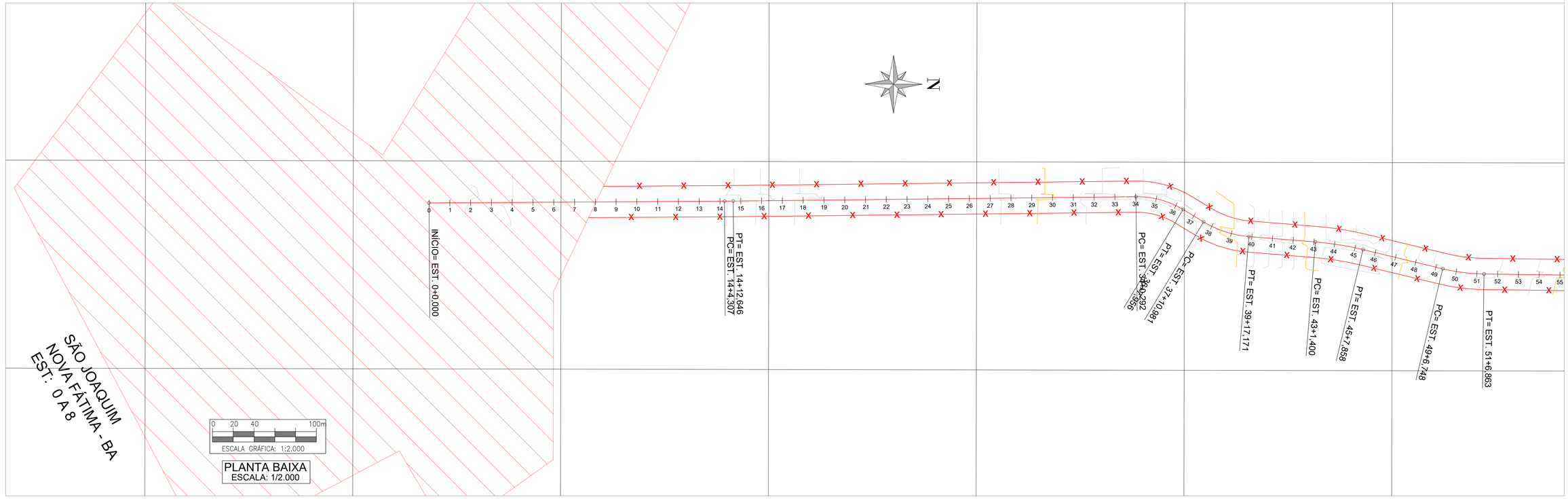
3 PROJETO EXECUTIVO

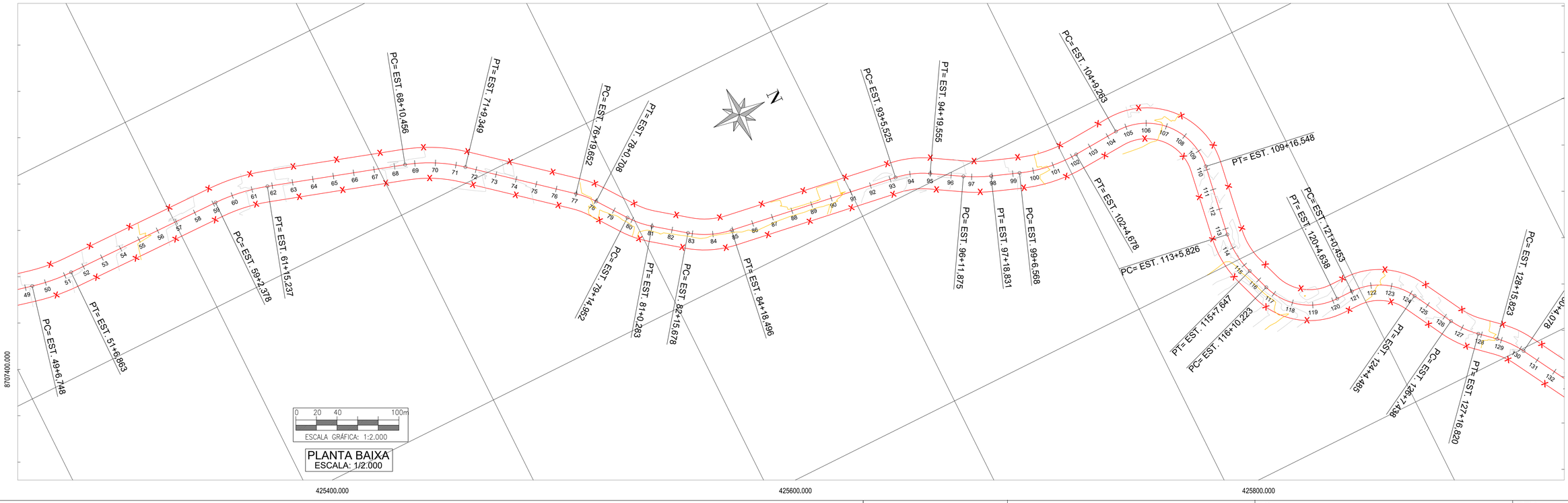
NOVA FÁTIMA BA - ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

TRAÇADO EM PLANTA	EXTENSÃO (m)			12.343,00
	REGIÃO			PLANA
	CLASSE			IV (A)
	VELOCIDADE DIRETRIZ (km/h)			40 KM/H
	DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE DE PARADA (m)			85
	DISTÂNCIA DE VISIBILIDADE DE ULTRAPASSAGEM (m)			300,00
	LARGURA DAS FAIXAS DE ROLAMENTO (m)		PROJETADA	3,30
	LARGURA DO ACOSTAMENTO		PROJETADA	0,50
			PROJETADA	-
	FAIXA DE DOMÍNIO (m)			30
	RAIO MÍNIMO PROJETO			47,00
	RAIO MÍNIMO NORMATIVO			47,00
	ESPIRAL DE TRANSIÇÃO MÍNIMA			-
	EXTENSÃO EM CURVA (m)			3352,39
	PERCENTAGEM DE EXTENSÃO EM CURVA (%)			27%
	RAIO DA CURVA	R ≤ 200m	FREQUÊNCIA	
			EXTENSÃO (m) / PERCENTAGEM (%)	84,2%
		200 < R ≤ 400	FREQUÊNCIA	
			EXTENSÃO (m) / PERCENTAGEM (%)	5,3%
		400 < R ≤ 600	FREQUÊNCIA	
			EXTENSÃO (m) / PERCENTAGEM (%)	5,3%
		R > 600m	FREQUÊNCIA	
			EXTENSÃO (m) / PERCENTAGEM (%)	5,3%
	EXTENSÃO DA MAIOR TANGENTE (m)			451,87
	PERCENTAGEM DE EXTENSÃO EM TANGENTE (%)			73%
	EXTENSÃO TOTAL DAS TANGENTE (m)			8990,61

TRAÇADO EM PERFIL	DECLIVIDADE MÁXIMA (%)				8,000
	COMPRIMENTO TOTAL EM DECLIVIDADE MÁXIMA (m)				300,00
	PERCENTAGEM DO TRAÇADO SOB DECLIVIDADE MÁXIMA (%)				2,51%
	VALOR MÍNIMO DE 'K' PARA CURVAS VERTICAIS CONVEXAS (m)				-
	VALOR MÍNIMO DE 'K' PARA CURVAS VERTICAIS CÔNCAVAS (m)				-
	GABARITO MÍNIMO VERTICAL				-
	RAMPA	RAMPA		EXTENSÃO (m)	PORCENTAGEM (%)
		ACLIVE (m/m)	0,000 a 0,020		5%
			0,021 a 0,040		16%
			0,041 a 0,060		5%
		DECLIVE (m/m)	0,000 a 0,020		37%
			0,021 a 0,040		15%
			0,041 a 0,060		6%
			0,061 a 0,080		5%
	TOTAL EM NÍVEL				62,00
	TOTAL EM CURVA				62,00
	TOTAL EM ACLIVE				32,00
	TOTAL EM DECLIVE				30,00

INFORMAÇÕES DE TRÁFEGO	
VOLUME MÉDIO DIÁRIO (VMD)	46,11
VALOR DO NÚMERO N	8,12E+05
VALOR DO NÚMERO N (AASHTO)	8,12E+05





NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºwGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

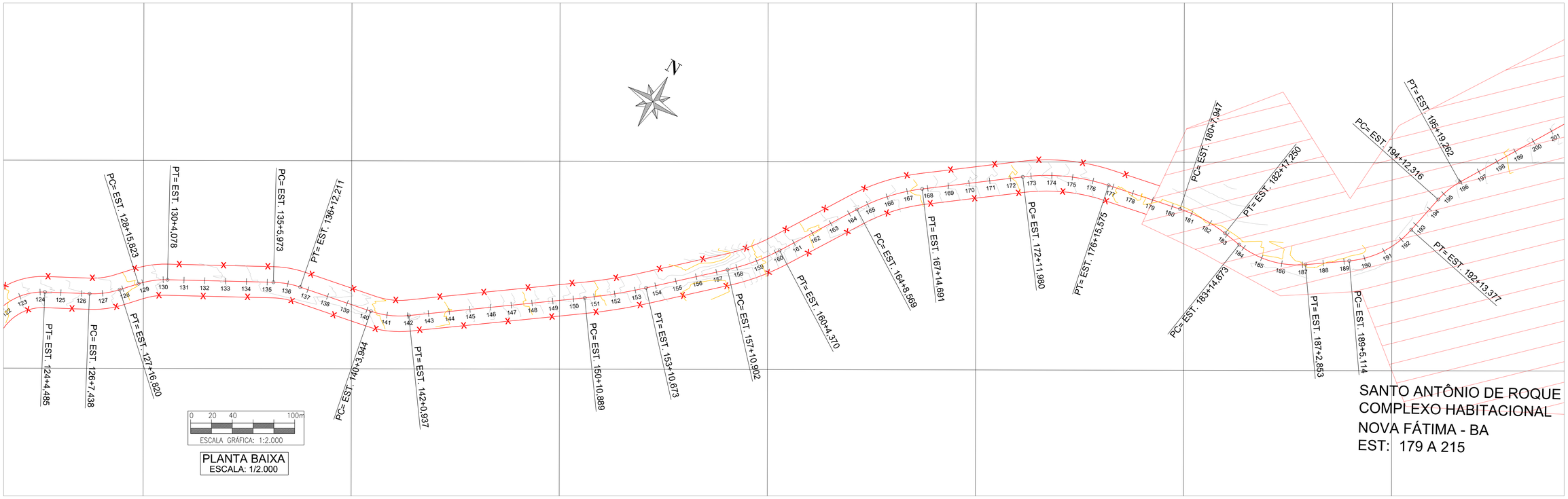
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

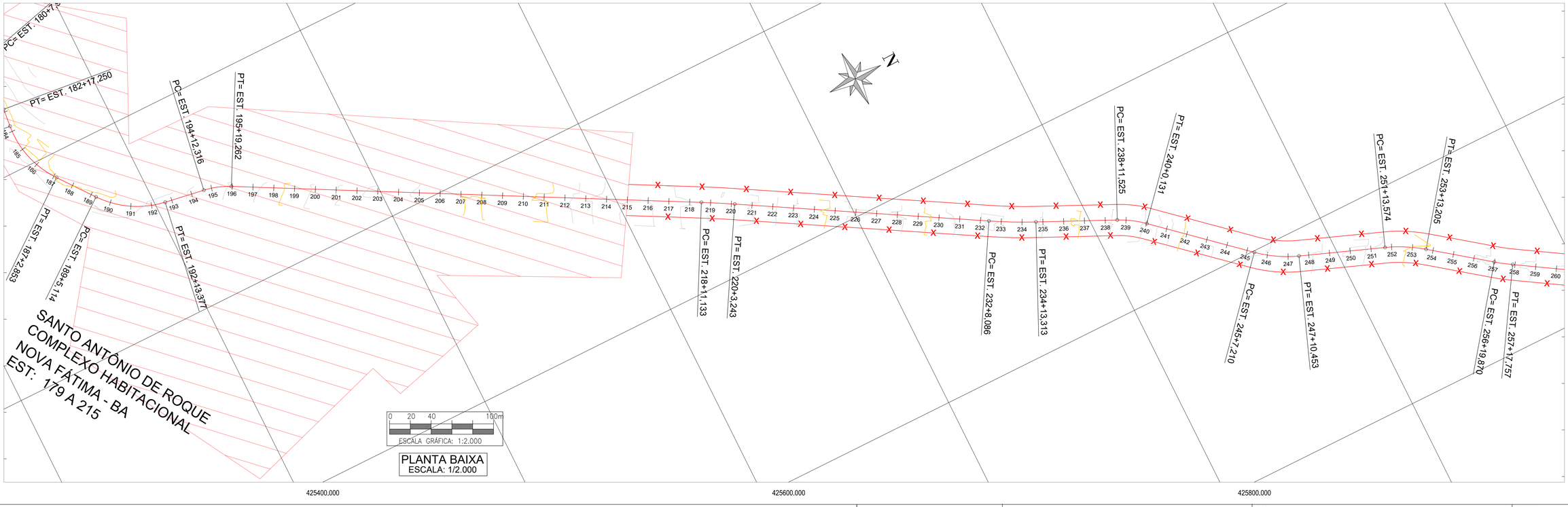
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO	Nº DESENHO - TOP. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: PROJETO DE TOPOGRAFIA - EIXO		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE





NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- 180 EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

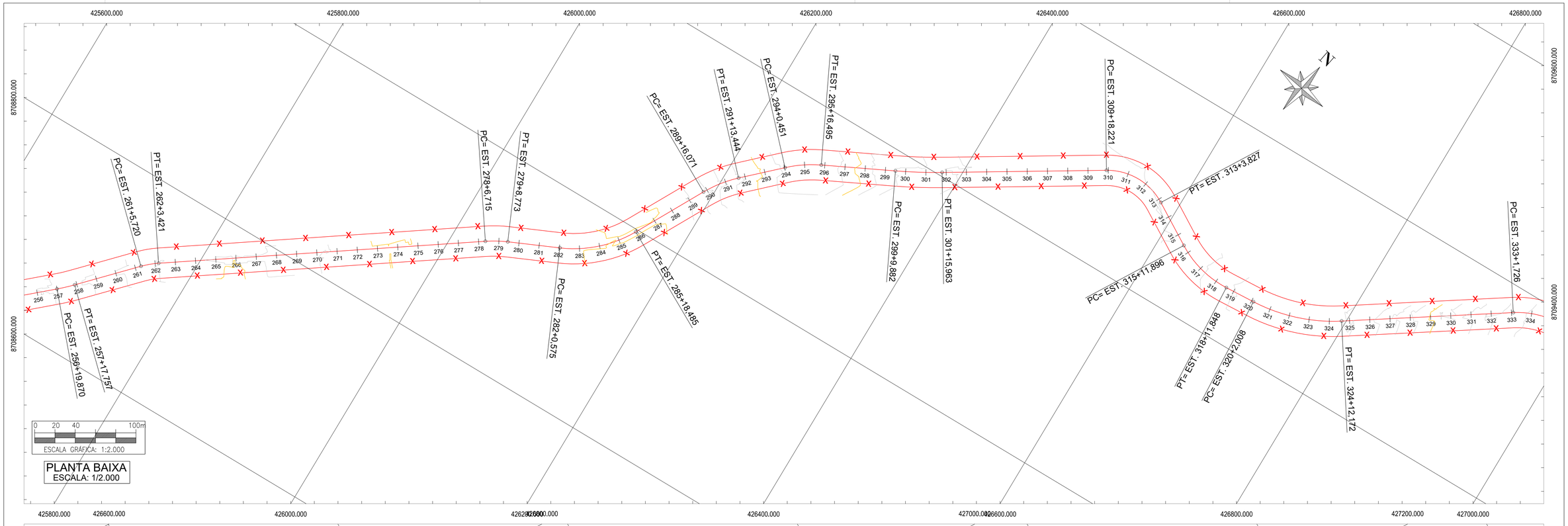
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA

NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE

DESENHO	Nº DESENHO - TOP. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 02
TÍTULO: PROJETO DE TOPOGRAFIA - EIXO		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

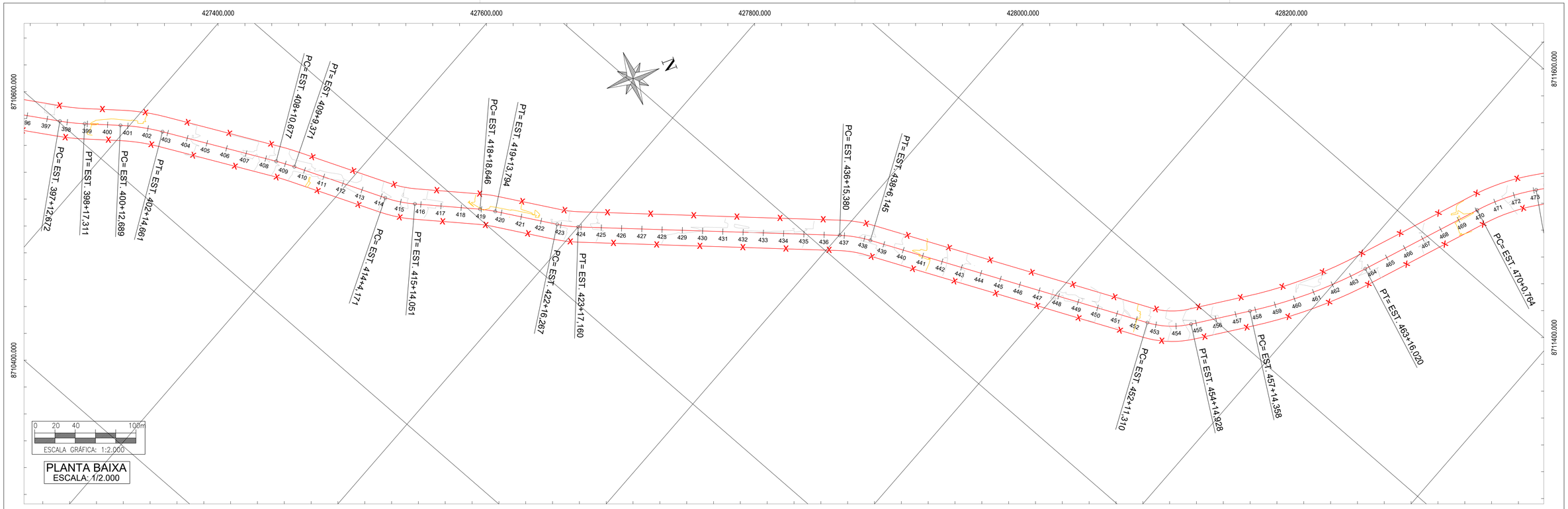
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO	Nº DESENHO - TOP. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 03
TÍTULO: PROJETO DE TOPOGRAFIA - EIXO		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

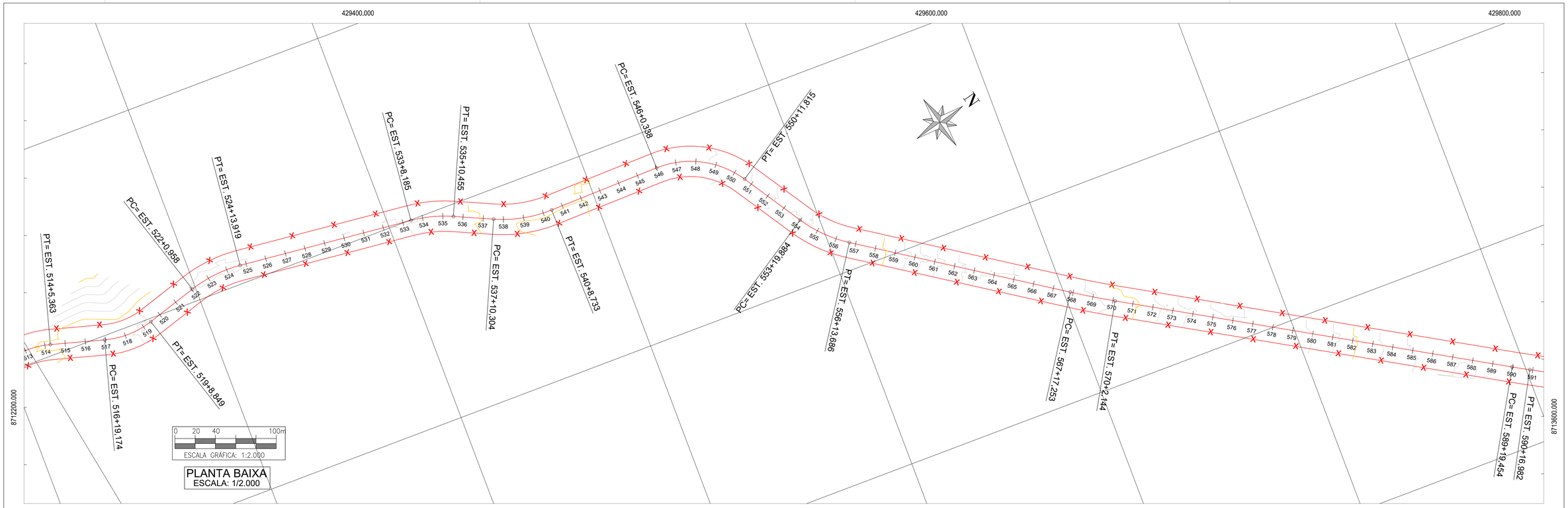
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO	Nº DESENHO - TOP. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 04
TÍTULO: PROJETO DE TOPOGRAFIA - EIXO		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

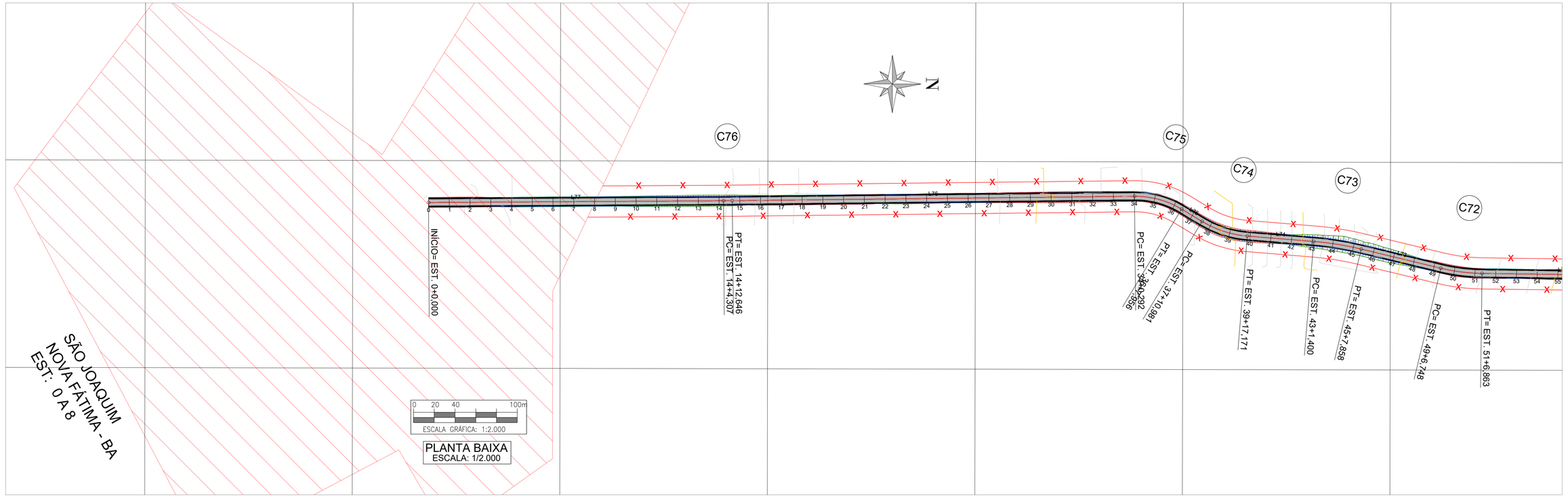
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

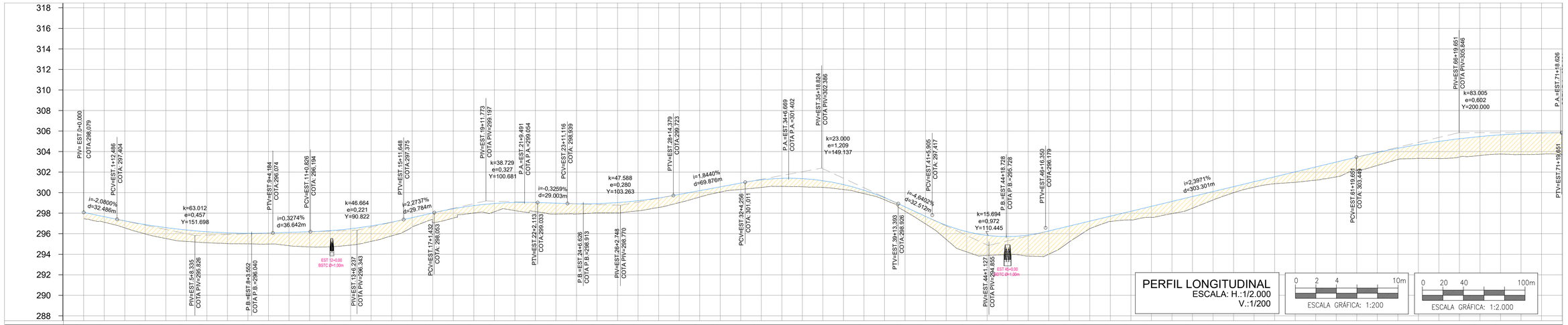
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO	Nº DESENHO - TOP. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 05
TÍTULO: PROJETO DE TOPOGRAFIA - EIXO		

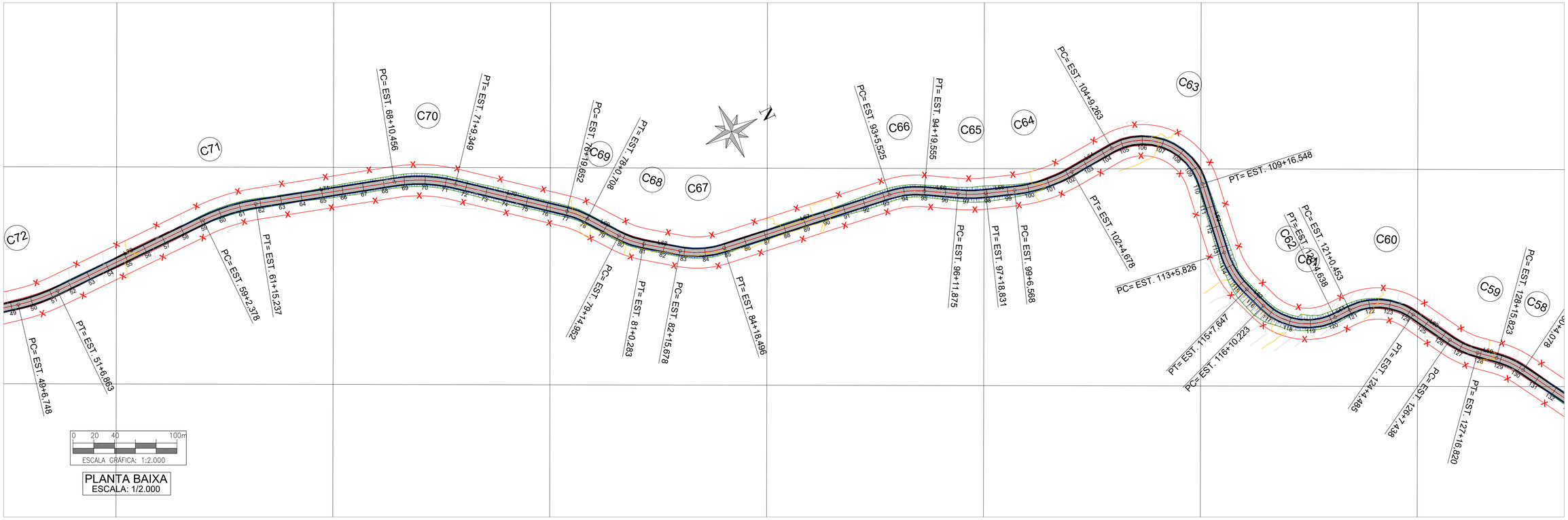
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

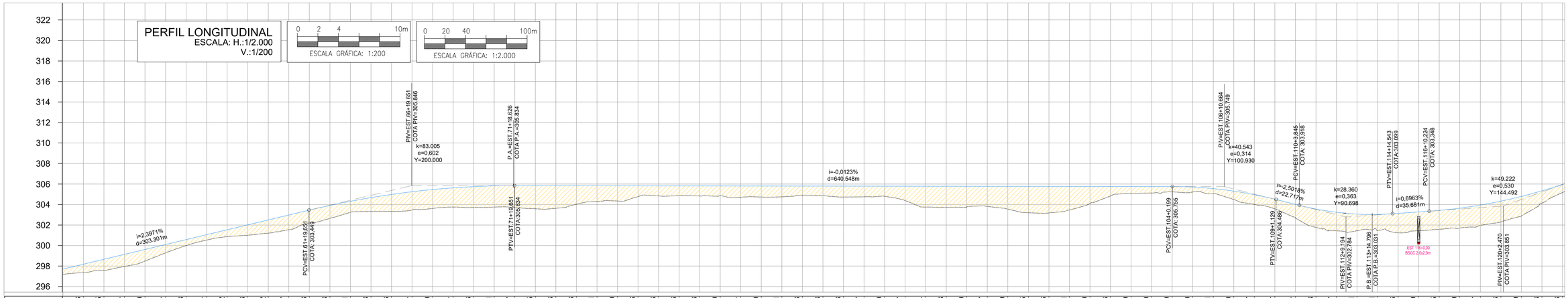

C76
C75
C74
C73
C72
N
INÍCIO= EST. 0+0.000
PT= EST. 14+12.646
PC= EST. 14+4.307
PC= EST. 38+0.282
PT= EST. 38+19.098
PC= EST. 43+1.400
PT= EST. 45+7.658
PC= EST. 49+6.748
PT= EST. 51+6.863
SÃO JOAQUIM
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 0 A 8
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000


PIV= EST 0+0.000
COTA:296.079
i=-2.0800%
d=32.486m
PCV=EST 1+12.486
COTA: 297.404
k=63.012
e=0.457
Y=151.698
PIV=EST 5+9.335
COTA PIV=295.826
P.B.=EST 6+3.562
COTA P.B.=296.040
PTV=EST 9+4.184
COTA:296.074
i=0.3274%
d=36.642m
PCV=EST 11+0.826
COTA: 296.194
k=46.664
e=0.221
Y=90.822
PIV=EST 13+6.237
COTA PIV=296.343
EST 12+0.00
BSTC @=1.00m
PTV=EST 15+11.648
COTA:297.975
i=2.2737%
d=29.784m
PCV=EST 17+1.432
COTA: 298.053
PIV=EST 19+11.773
COTA PIV=299.197
k=38.729
e=0,327
Y=100.681
P.A.=EST 21+9.461
COTA P.A.=299.454
PTV=EST 22+2.113
COTA:299.033
i=-0.3259%
d=29.003m
PCV=EST 23+11.116
COTA: 298.939
P.B.=EST 24+6.626
COTA P.B.=298.913
k=47.588
e=0.280
Y=103.263
PIV=EST 26+2.748
COTA PIV=298.770
PTV=EST 28+14.379
COTA:299.723
i=1.8440%
d=69.876m
PCV=EST 32+4.256
COTA: 301.011
P.A.=EST 34+6.669
COTA P.A.=301.402
PIV=EST 35+18.824
COTA PIV=302.386
k=23.000
e=1,209
Y=149.137
PTV=EST 39+13.393
COTA:298.926
i=-4.6402%
d=32.512m
PCV=EST 41+5.905
COTA: 297.417
k=15.694
e=0,972
Y=110.445
PIV=EST 44+1.127
COTA PIV=294.855
EST 45+0.00
BSTC @=1.00m
P.B.=EST 44+18.728
COTA P.B.=296.728
PTV=EST 46+16.350
COTA:296.179
i=2.3971%
d=303.301m
PCV=EST 61+19.651
COTA: 303.449
PIV=EST 66+19.651
COTA PIV=305.846
k=83.005
e=0,602
Y=200.000
P.A.=EST 71+18.626
PTV=EST 71+19.651
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

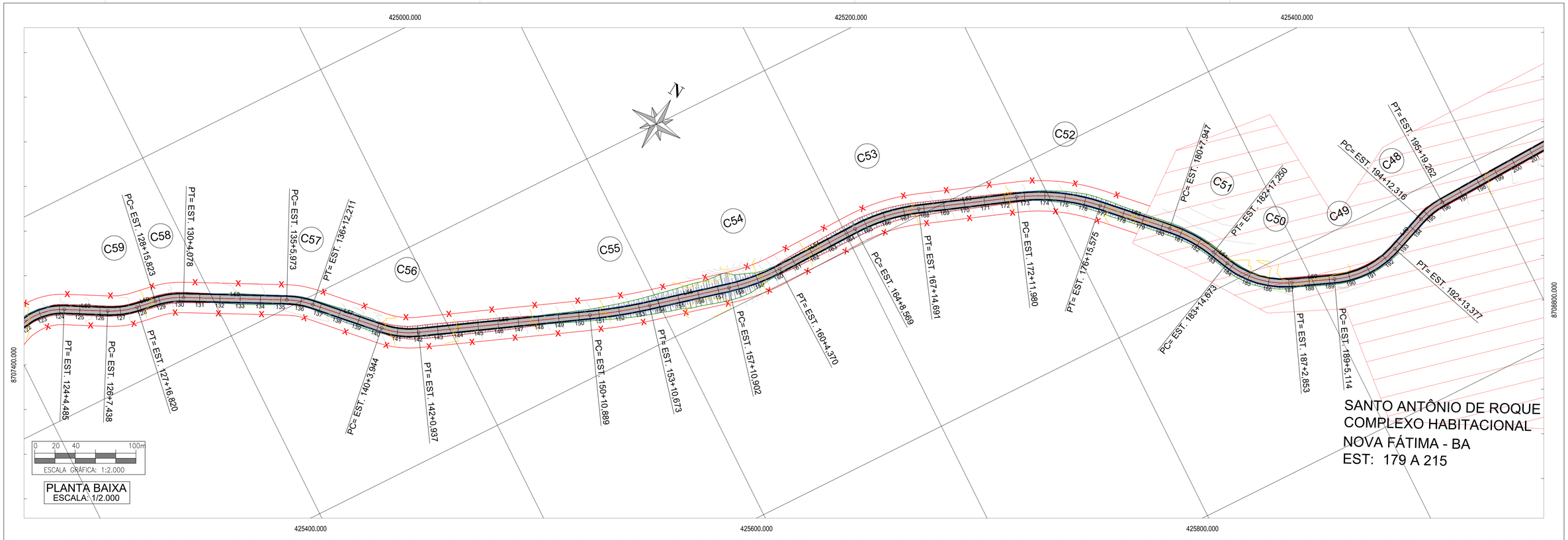
| | | |

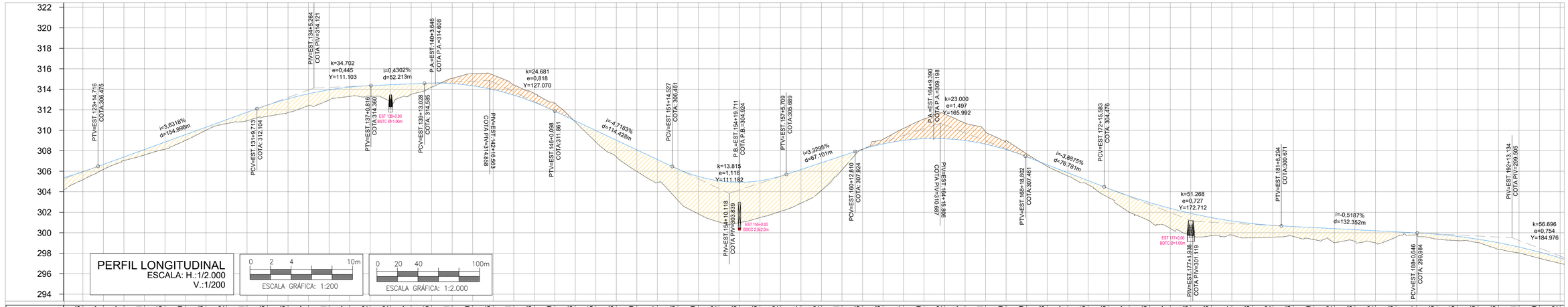


PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

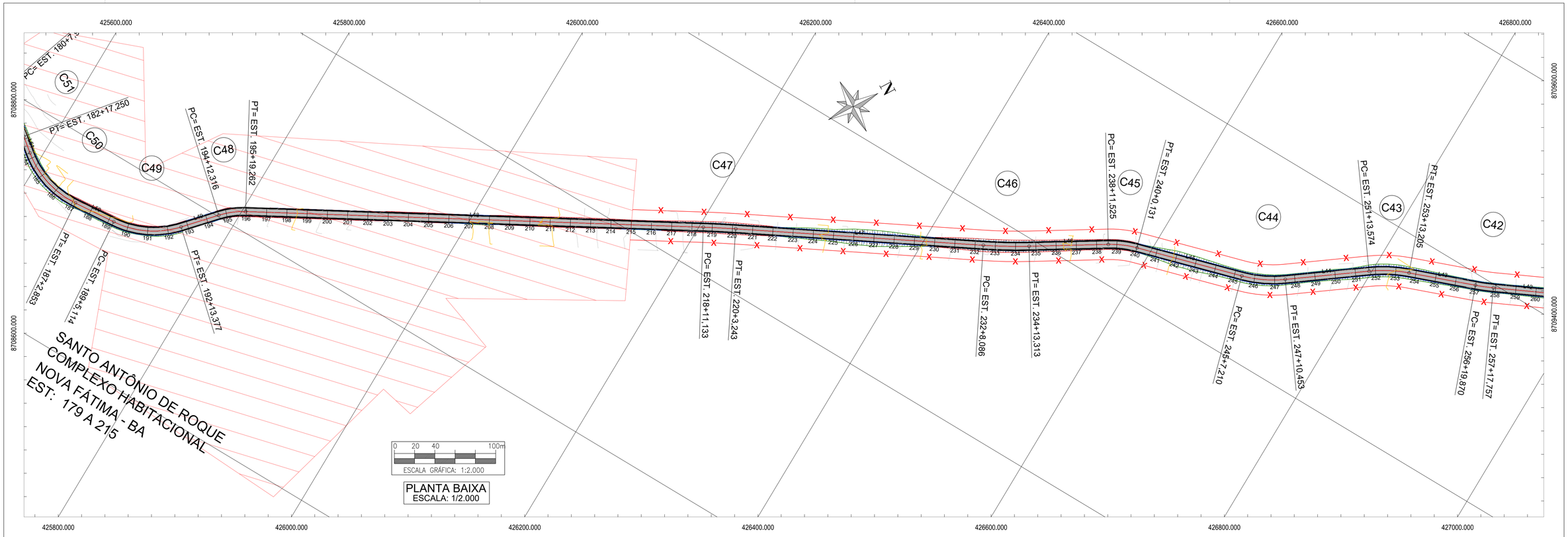


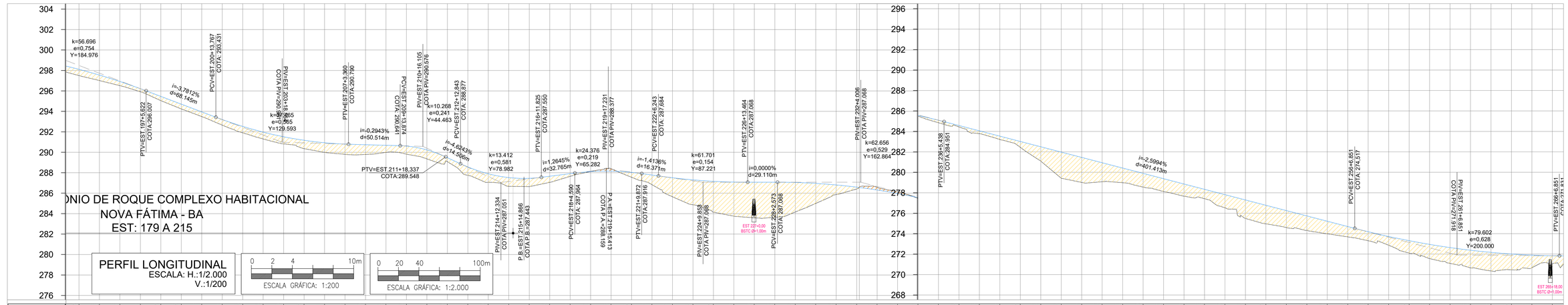
| | | |


425000.000
425200.000
425400.000
425400.000
425600.000
425800.000
8707400.000
8708800.000
N
C59
C58
C57
C56
C55
C54
C53
C52
C51
C50
C49
C48
PC= EST. 128+15,823
PT= EST. 130+4,078
PC= EST. 135+5,973
PT= EST. 136+12,211
PT= EST. 124+4,485
PC= EST. 126+7,438
PT= EST. 127+16,820
PC= EST. 140+3,844
PT= EST. 142+0,937
PC= EST. 150+10,889
PT= EST. 153+10,673
PC= EST. 157+10,902
PT= EST. 160+4,370
PC= EST. 164+8,569
PT= EST. 167+14,691
PC= EST. 172+11,980
PT= EST. 176+15,575
PC= EST. 160+7,947
PC= EST. 183+14,673
PT= EST. 182+17,250
PT= EST. 187+2,853
PC= EST. 189+5,114
PC= EST. 194+12,316
PT= EST. 195+19,262
PT= EST. 192+13,377
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000
SANTO ANTÔNIO DE ROQUE
COMPLEXO HABITACIONAL
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 179 A 215

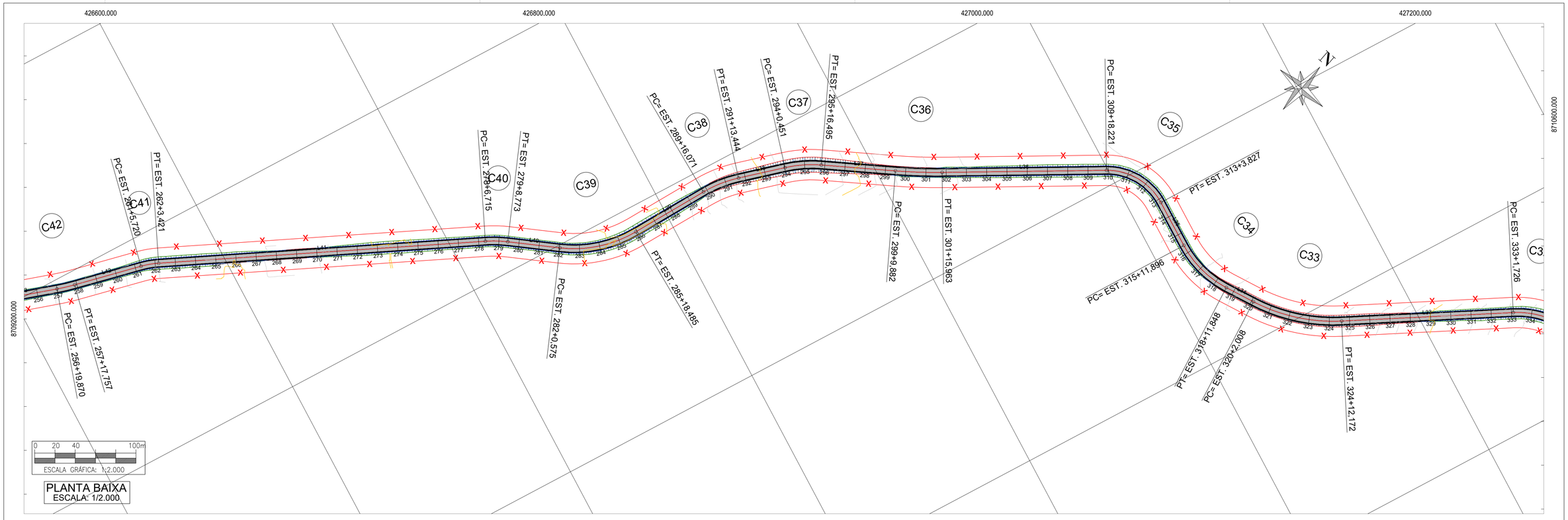

322
320
318
316
314
312
310
308
306
304
302
300
298
296
294
PTV=EST. 123+14,716
COTA:306,475
i=3,6318%
d=154,999m
PCV=EST.131+9,713
COTA: 312,104
PIV=EST.1345,264
COTA PIV=314,121
k=34,702
e=0,445
Y=111,103
PTV=EST.137+0,816
COTA:314,360
EST 138+0,00
BSTC ⊘=1,00m
i=0,4302%
d=52,213m
PCV=EST.139+13,028
COTA: 314,385
P.A.=EST.140+3,646
COTA P.A.=314,608
PIV=EST.1421+16,565
COTA PIV=314,858
k=24,681
e=0,818
Y=127,070
PTV=EST.146+0,098
COTA:311,861
i=-4,7183%
d=114,428m
PCV=EST.151+14,527
COTA: 306,461
PCV=EST.154+10,118
COTA PIV=303,839
k=13,815
e=1,118
Y=111,182
EST 155+0,00
BSCC 2,562,0m
P.B.=EST.154+19,711
COTA P.B.=304,924
PTV=EST.157+5,709
COTA:305,689
i=3,9295%
d=67,101m
PCV=EST.160+12,810
COTA: 307,924
PIV=EST.1641+9,390
COTA P.A.=309,198
COTA PIV=310,689
PIV=EST.164+19,806
k=23,000
e=1,497
Y=165,992
PTV=EST.168+18,802
COTA:307,461
i=-3,8875%
d=76,781m
PCV=EST.172+15,583
COTA: 304,476
PIV=EST.177+1,838
COTA PIV=301,119
k=51,268
e=0,727
Y=172,712
EST 177+0,00
BOTC⊘=1,00m
PTV=EST.181+8,294
COTA:300,671
i=-0,5187%
d=132,352m
PCV=EST.188+0,646
COTA: 299,984
PIV=EST.192+13,154
COTA PIV=299,595
k=56,696
e=0,754
Y=184,976
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

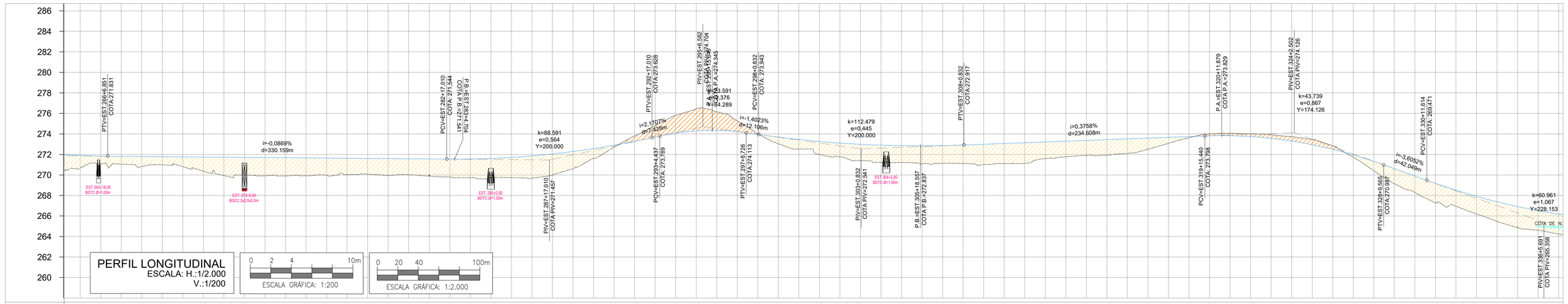
| | | |


425600.000
425800.000
426000.000
426200.000
426400.000
426600.000
426800.000
427000.000
8709800.000
8710000.000
PC= EST. 180+7.5
PT= EST. 182+17.250
PC= EST. 187+2.853
PC= EST. 189+5.114
PT= EST. 192+13.377
PC= EST. 194+12.316
PT= EST. 195+19.262
PC= EST. 218+11.133
PT= EST. 220+3.243
PC= EST. 232+8.086
PT= EST. 234+13.313
PC= EST. 238+11.525
PT= EST. 240+0.131
PC= EST. 245+7.210
PT= EST. 247+10.453
PC= EST. 251+13.574
PT= EST. 253+13.205
PC= EST. 256+19.870
PT= EST. 257+17.757
C51
C50
C49
C48
C47
C46
C45
C44
C43
C42
SANTO ANTÔNIO DE ROQUE
COMPLEXO HABITACIONAL
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 179 A 215
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

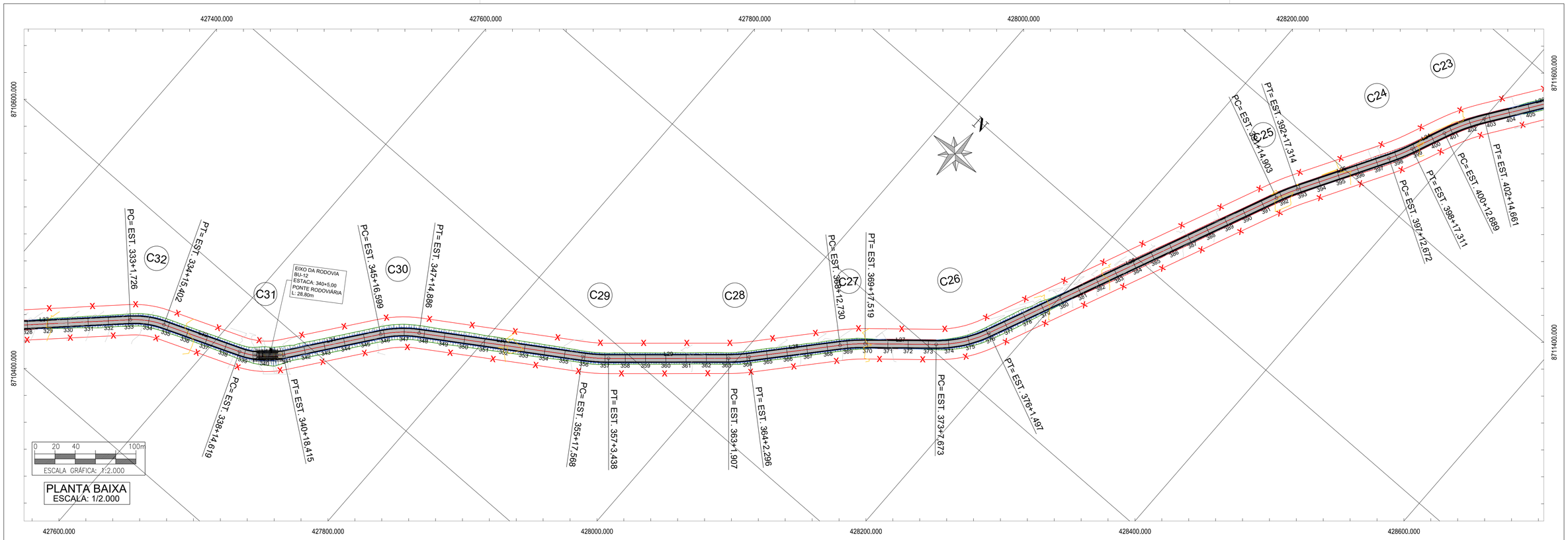

k=56.696
e=0,754
Y=184.976
PTV=EST 197+5.622
COTA:296.007
i=-3,7812%
d=68.145m
PCV=EST 200+13.767
COTA:293.431
PIV=EST 200+19.912
COTA PIV=290.109
k=129.593
PTV=EST 207+3.366
COTA:290.799
i=-0,2943%
d=50.514m
PCV=EST 209+18.874
COTA:290.641
PTV=EST 211+19.337
COTA:289.548
PIV=EST 210+16.105
COTA PIV=290.976
k=10.268
e=0,241
Y=44.463
i=-4,6243%
d=14.586m
PCV=EST 212+16.843
COTA: 288.877
k=13.412
e=0,581
Y=78.982
PIV=EST 214+12.334
COTA PIV=287.051
P.B.=EST 215+14.666
COTA P.B.=287.443
PTV=EST 216+11.825
COTA:287.550
i=1,2645%
d=32.765m
PCV=EST 218+4.590
COTA: 287.964
k=24.376
e=0,219
Y=65.282
PIV=EST 219+17.231
COTA PIV=288.377
P.A.=EST 219+15.473
COTA P.A.=288.139
i=-1,4136%
d=16.371m
PCV=EST 221+9.872
COTA:287.916
PTV=EST 222+6.243
COTA: 287.884
PIV=EST 223+9.858
COTA PIV=287.868
k=61.701
e=0,154
Y=87.221
PTV=EST 226+13.464
COTA:287.068
i=0,0000%
d=29.110m
EST 227+0.00
BSTC Ø=1.00m
PCV=EST 229+0.573
COTA: 287.068
PIV=EST 229+4.008
COTA PIV=287.068
k=62.656
e=0,529
Y=162.884
PTV=EST 236+5.438
COTA:284.951
i=-2,5994%
d=401.413m
PCV=EST 256+6.851
COTA: 274.517
PIV=EST 261+6.851
COTA PIV=271.918
k=79.602
e=0,628
Y=200.000
PTV=EST 266+6.851
COTA:271.843
EST 265+18.00
BSTC Ø=1.00m
ONIO DE ROQUE COMPLEXO HABITACIONAL
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 179 A 215
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

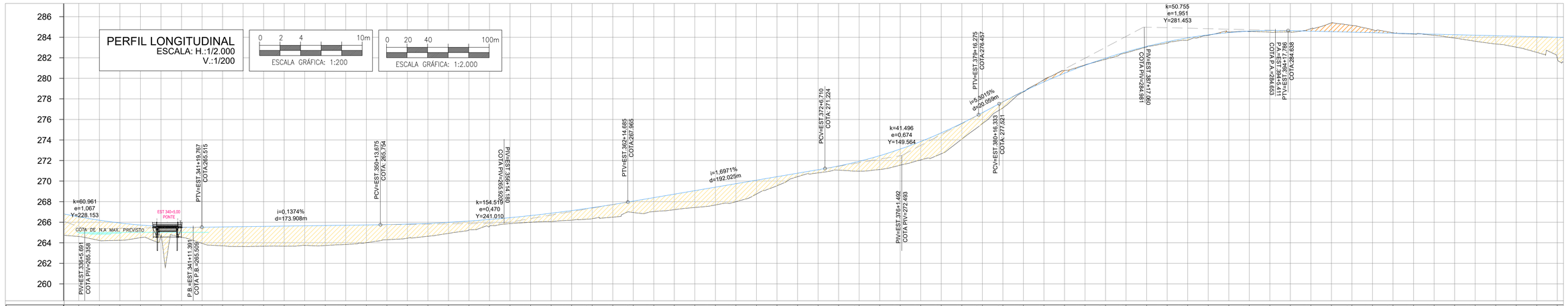
| | | |


426600.000
426800.000
427000.000
427200.000
8107600.000
8107200.000
427000.000
427200.000
427400.000
427600.000
C42
C41
C40
C39
C38
C37
C36
C35
C34
C33
C3
PC= EST. 256+19,870
PT= EST. 257+17,757
PC= EST. 261+5,720
PT= EST. 262+3,421
PC= EST. 278+6,715
PT= EST. 279+8,773
PC= EST. 282+0,575
PC= EST. 289+16,071
PT= EST. 285+18,485
PT= EST. 291+13,444
PC= EST. 294+0,451
PT= EST. 295+16,495
PC= EST. 299+9,882
PT= EST. 301+15,963
PC= EST. 309+18,221
PT= EST. 313+3,827
PC= EST. 315+11,896
PT= EST. 318+11,848
PC= EST. 320+2,008
PT= EST. 324+12,172
PC= EST. 333+1,726
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

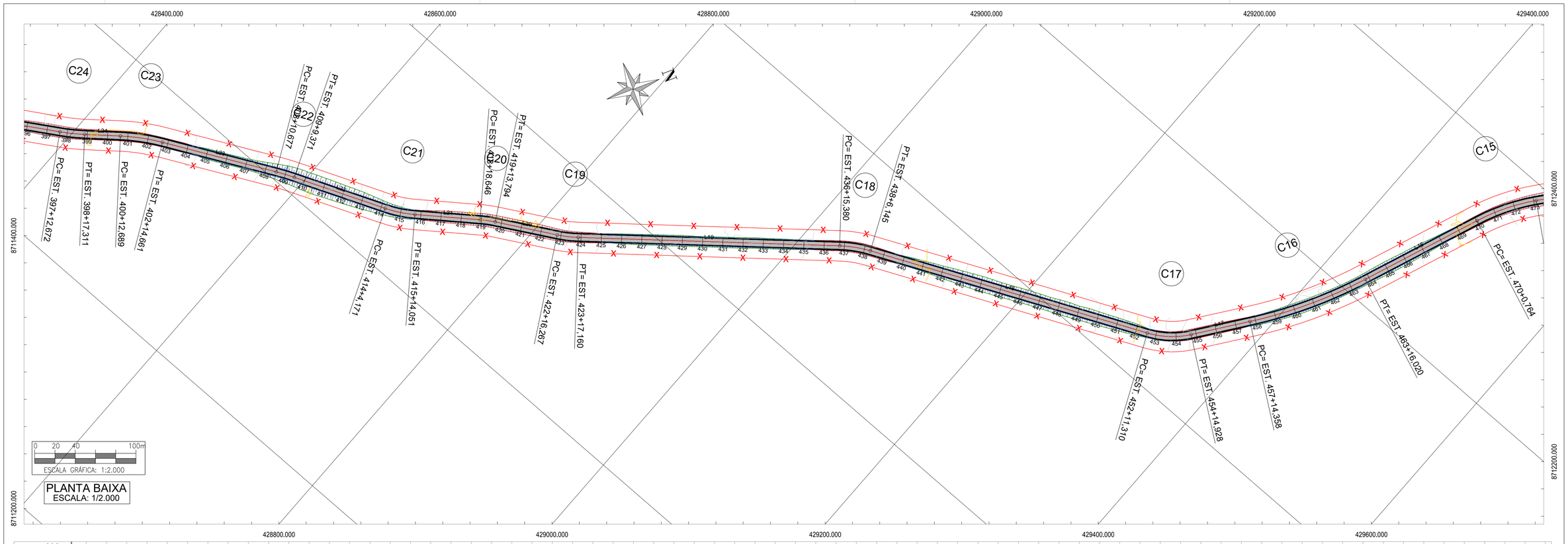

PIV=EST. 266+6,851
COTA:271,831
i=-0,0869%
d=330.159m
EST 260+15,00
BSTC Ø=0,00m
EST 263+0,00
BDCC 2x2,0x2,0m
PCV=EST. 282+17,010
COTA: 271,544
P.B.=EST. 282+7,541
COTA P.B.=271,544
EST. 285+0,00
BDTC Ø=1,00m
k=88,591
e=0,564
Y=200.000
PIV=EST. 287+17,010
COTA PIV=271,457
PTV=EST. 292+17,010
COTA:273,626
i=2,1707%
d=71,426m
PCV=EST. 293+4,437
COTA: 273,789
PIV=EST. 295+5,582
COTA PIV=274,704
P.A.=EST. 293+13,591
COTA P.A.=274,344
P.B.=EST. 296+0,376
COTA P.B.=274,289
PCV=EST. 298+0,832
COTA: 273,943
i=-1,4023%
d=12,106m
PTV=EST. 297+8,726
COTA:274,113
k=112,479
e=0,445
Y=200.000
PIV=EST. 303+0,832
COTA PIV=272,541
EST 304+0,00
BDTC Ø=1,00m
P.B.=EST. 305+18,557
COTA P.B.=272,837
PTV=EST. 308+0,832
COTA:272,917
i=0,3758%
d=234,608m
P.A.=EST. 320+11,879
COTA P.A.=273,829
PCV=EST. 319+15,440
COTA: 273,798
PIV=EST. 324+2,592
COTA PIV=274,126
k=43,739
e=0,867
Y=174,126
PTV=EST. 328+9,565
COTA:270,997
i=-3,6052%
d=42,049m
PCV=EST. 330+11,614
COTA: 269,471
k=60,961
e=1,067
Y=228,153
PIV=EST. 338+5,691
COTA PIV=265,358
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
266
264
262
260
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

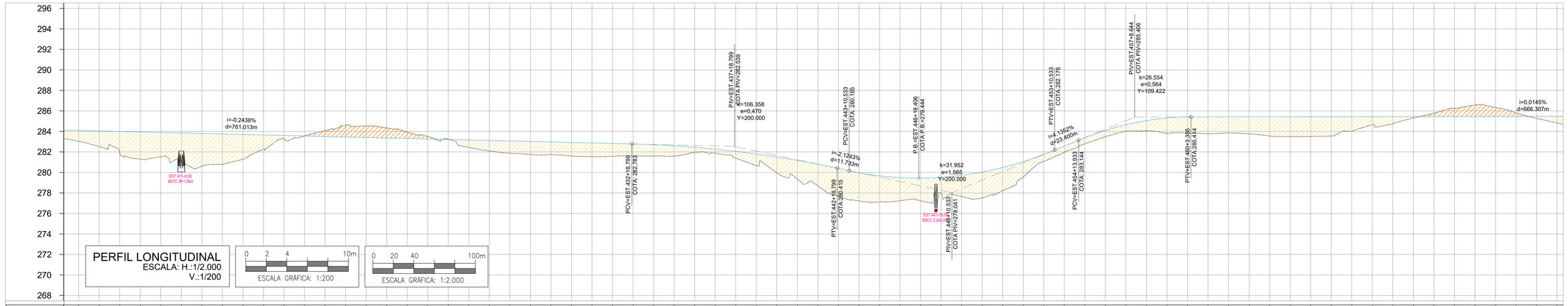
| | | |


427400.000
427600.000
427800.000
428000.000
428200.000
8711600.000
8711400.000
8710800.000
8710600.000
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
PC= EST. 333+1,726
PT= EST. 334+15,402
PC= EST. 328+14,619
PT= EST. 340+18,415
PC= EST. 345+16,599
PT= EST. 347+14,886
PC= EST. 355+17,568
PT= EST. 357+3,438
PC= EST. 363+1,907
PT= EST. 364+2,296
PC= EST. 368+12,730
PT= EST. 369+17,519
PC= EST. 373+7,673
PT= EST. 376+1,497
PC= EST. 391+14,903
PT= EST. 392+17,314
PC= EST. 397+12,672
PT= EST. 398+17,311
PC= EST. 400+12,689
PT= EST. 402+14,661
EIXO DA RODOVIA
BU-12
ESTACA: 340+5,00
PONTE RODOVIÁRIA
L: 28,80m
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

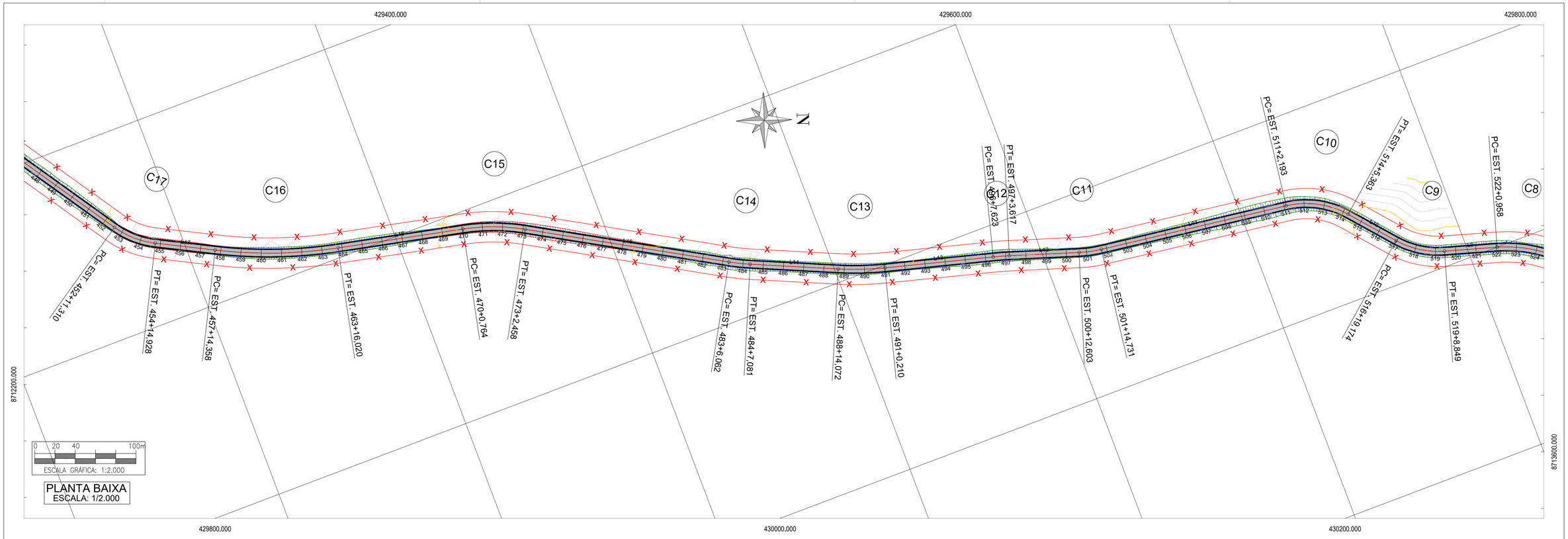

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
266
264
262
260
k=60.961
e=1,067
Y=228.153
COTA DE N.A. MAX. PREVISTO
EST 340+5,00
PONTE
PIV=EST.338+5,691
COTA PIV=268,308
P.B.=EST.341+11,387
COTA P.B.=265,509
PTV=EST.341+19,767
COTA=265,515
i=0,1374%
d=173,908m
PCV=EST.350+13,675
COTA= 265,754
k=154,519
e=0,470
Y=241,010
PIV=EST.359+14,180
COTA PIV=268,923
PTV=EST.362+14,685
COTA=267,965
i=1,691%
d=192,025m
PCV=EST.372+6,710
COTA: 271,224
k=41,496
e=0,674
Y=149,564
PIV=EST.376+1,462
COTA PIV=272,483
PTV=EST.379+16,275
COTA:276,467
i=5,401%
d=20,089m
PCV=EST.380+16,333
COTA: 277,521
k=50,755
e=1,951
Y=281,453
COTA PIV=284,638
PIV=EST.394+17,786
COTA=284,638

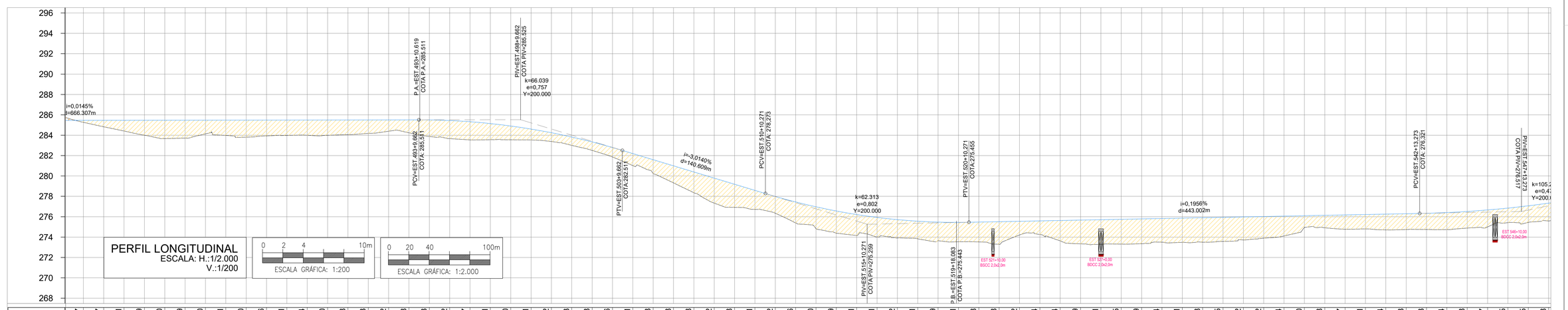
| | | |


428400.000
428600.000
428800.000
429000.000
429200.000
429400.000
8712400.000
8712200.000
8711600.000
8711200.000
C24
C23
C22
C21
C20
C19
C18
C17
C16
C15
PC= EST. 397+12,672
PT= EST. 398+17,311
PC= EST. 400+12,689
PT= EST. 402+14,661
PC= EST. 409+10,677
PT= EST. 409+9,371
PC= EST. 414+4,171
PT= EST. 415+14,051
PC= EST. 419+18,646
PT= EST. 419+13,794
PC= EST. 422+16,267
PT= EST. 423+17,160
PC= EST. 436+15,380
PT= EST. 438+6,145
PC= EST. 452+11,310
PT= EST. 454+14,928
PC= EST. 457+14,358
PT= EST. 463+16,020
PC= EST. 470+0,164
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

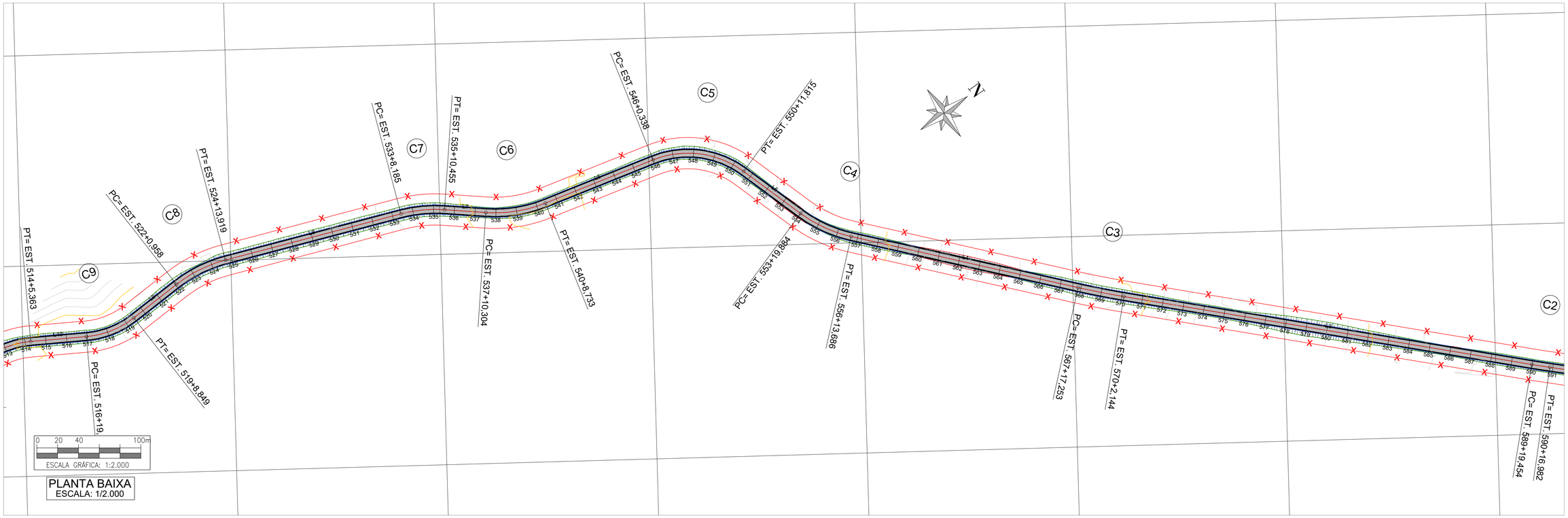

296
294
292
290
288
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
428800.000
429000.000
429200.000
429400.000
429600.000
i=-0,2438%
d=761.013m
EST 411+0,00
BDTC Ø=1,00m
PCV=EST.432+18,799
COTA: 282,783
PIV=EST.437+18,799
COTA PIV=282,539
k=106.358
e=0,470
Y=200.000
PCV=EST.443+10,533
COTA: 280,165
i=-2,1243%
d=11,783m
PTV=EST.442+18,799
COTA:280,415
P.B.=EST.446+18,406
COTA P.B.=279,444
k=31.952
e=1,565
Y=200.000
EST 447+10,533
BSCC 2,0x2,0
PIV=EST.448+10,533
COTA PIV=278,041
PIV=EST.453+10,533
COTA:282,176
i=4,1952%
d=23,400m
PCV=EST.454+13,933
COTA:283,144
PIV=EST.457+8,444
COTA PIV=286,466
k=26.554
e=0,564
Y=109.422
PTV=EST.460+0,355
COTA:286,144
i=0,0145%
d=666.307m
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

| | | |

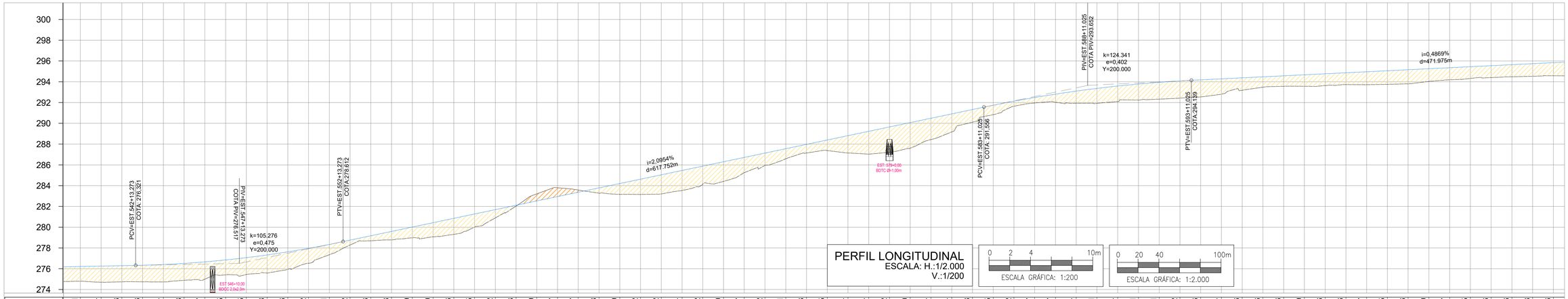

429400.000
429600.000
429800.000
8712200.000
8713600.000
429800.000
430000.000
430200.000
N
C17
C16
C15
C14
C13
C12
C11
C10
C9
C8
PC= EST. 452+11,310
PT= EST. 454+14,928
PC= EST. 457+14,358
PT= EST. 463+16,020
PC= EST. 470+0,764
PT= EST. 473+2,458
PC= EST. 483+6,062
PT= EST. 484+7,081
PC= EST. 488+14,072
PT= EST. 491+0,210
PC= EST. 497+7,623
PT= EST. 497+3,617
PC= EST. 500+12,603
PT= EST. 501+14,731
PC= EST. 511+2,193
PT= EST. 514+5,363
PC= EST. 516+9,174
PT= EST. 519+8,849
PC= EST. 522+0,958
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000


296
294
292
290
288
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
i=0,0145%
l=666.307m
P.A=EST.493+19,619
COTA P.A.=285,511
PCV=EST.493+9,662
COTA: 285,511
PIV=EST.499+9,662
COTA PIV=285,525
k=66.039
e=0,757
Y=200.000
PTV=EST.503+9,662
COTA: 282,511
r=-3,0140%
d=140.609m
PCV=EST.510+10,271
COTA: 276,275
k=62.313
e=0,802
Y=200.000
PIV=EST.515+10,271
COTA PIV=275,289
PTV=EST.520+10,271
COTA: 274,455
P.B.=EST.519+18,083
COTA P.B.=275,443
EST 521+10,00
BDCC 2,0x2,0m
EST 527+0,00
BDCC 2,0x2,0m
i=0,1956%
d=443.002m
PCV=EST.542+13,273
COTA: 276,321
PIV=EST.547+2,273
COTA PIV=279,617
EST 546+10,00
BDCC 2,0x2,0m
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

| | | |



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

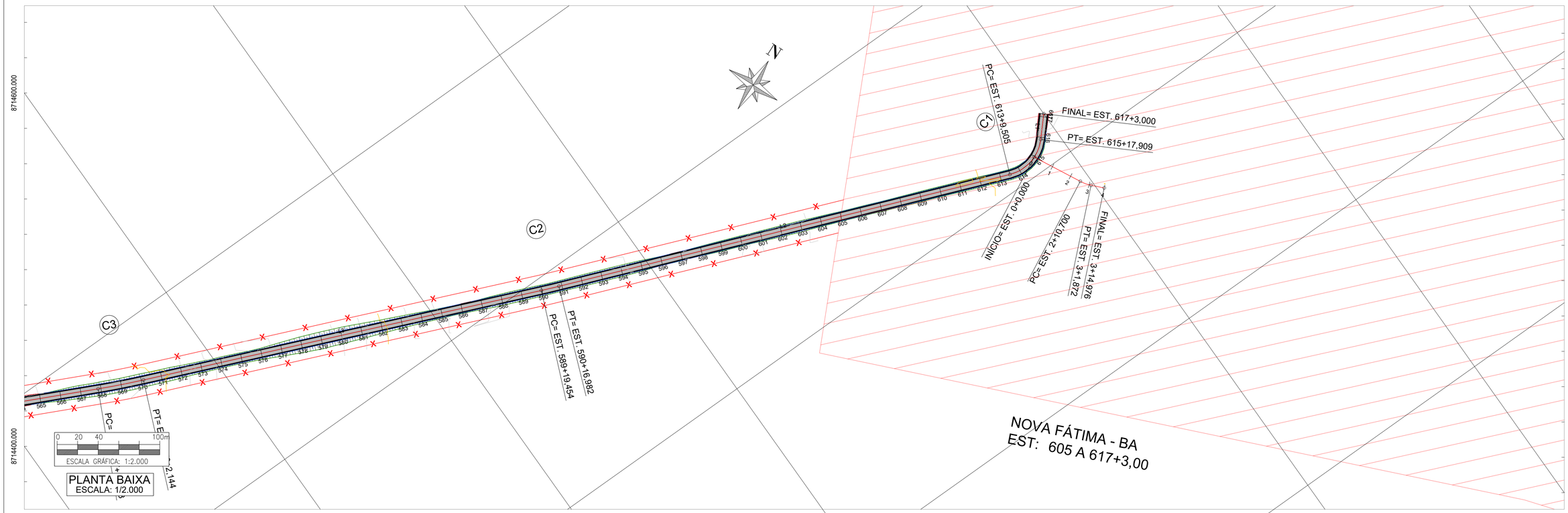


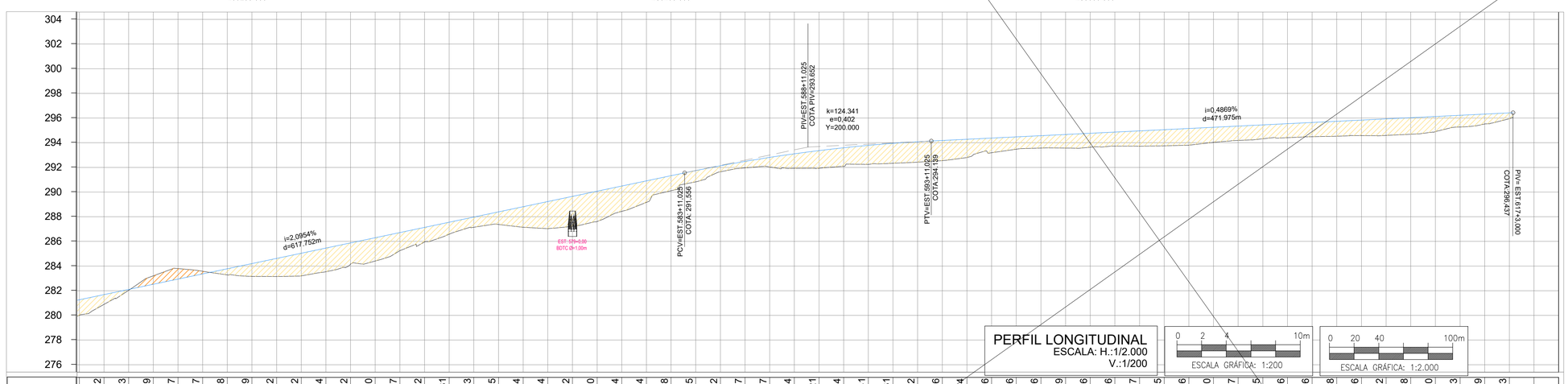
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200

0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200

0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

| | | |


430000.000
430200.000
430400.000
430600.000
8714600.000
8714400.000
8715800.000
8715600.000
N
C1
C2
C3
PC= EST. 613+9,505
FINAL= EST. 617+3,000
PT= EST. 615+17,909
INÍCIO= EST. 0+0,000
PC= EST. 2+10,700
PT= EST. 3+1,872
FINAL= EST. 3+14,976
PC= EST. 589+19,454
PT= EST. 590+16,982
PC=
PT= E
2,144
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 605 A 617+3,00
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000


304
302
300
298
296
294
292
290
288
286
284
282
280
278
276
i=2,0954%
d=617,752m
EST. 589+0,00
BDTC d=1,00m
PCV=EST. 583+11,025
COTA: 291,566
PIV=EST. 588+11,025
COTA PIV=293,652
k=124.341
e=0,402
Y=200.000
PTV=EST. 593+11,025
COTA=294,189
i=0,4869%
d=471,975m
COTA=296,437
PIV= EST. 617+3,000
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

| | | |

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO DE NOVA FATIMA

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L77	359° 33' 35.00"	-	-	-	-	-	284,307	-	0+0,000	14+4,307	N E	-	8706473,0110 425040,4346	8706757,3100 425038,2499
C76	-	-	0,005	-	-	1600,000	8,339	000° 17' 55.00"	14+4,307	14+12,646	N E	8706761,4792 425038,2179	8706757,3100 425038,2499	8706765,6483 425038,1641
L76	359° 15' 40.00"	-	-	-	-	-	387,646	-	14+12,646	34+0,292	N E	-	8706765,6483 425038,1641	8707153,2618 425033,1651
C75	-	-	3,411	-	-	86,000	47,664	031° 45' 18.51"	34+0,292	36+7,956	N E	8707177,7212 425032,8497	8707153,2618 425033,1651	8707198.6850 425045,4542
L75	031° 00' 58.51"	-	-	-	-	-	23,025	-	36+7,956	37+10,981	N E	-	8707198,6850 425045,4542	8707218,4178 425057,3184
C74	-	-	2,728	-	-	100,000	46,191	026° 27' 55.21"	37+10,981	39+17,171	N E	8707238,5706 425069,4352	8707218,4178 425057,3184	8707262.0114 425071,3010
L74	004° 33' 03.30"	-	-	-	-	-	64,229	-	39+17,171	43+1,400	N E	-	8707262,0114 425071,3010	8707326,0379 425076,3973
C73	-	-	0,902	-	-	300,000	46,458	008° 52' 22.03"	43+1,400	45+7,858	N E	8707349,2399 425078,2441	8707326,0379 425076,3973	8707371.8795 425083,6475
L73	013° 25' 25.33"	-	-	-	-	-	78,890	-	45+7,858	49+6,748	N E	-	8707371,8795 425083,6475	8707448,6142 425101,9618
C72	-	-	1,123	-	-	180,000	40,114	012° 46' 07.57"	49+6,748	51+6,863	N E	8707468,2046 425106,6374	8707448,6142 425101,9618	8707488.3438 425106,8677
L72	000° 39' 17.75"	-	-	-	-	-	155,516	-	51+6,863	59+2,378	N E	-	8707488,3438 425106,8677	8707643,8496 425108,6453
C71	-	-	1,958	-	-	180,000	52,859	016° 49' 31.73"	59+2,378	61+15,237	N E	8707670,4689 425108,9496	8707643,8496 425108,6453	8707695.8605 425116,9460
L71	017° 28' 49.48"	-	-	-	-	-	135,218	-	61+15,237	68+10,456	N E	-	8707695,8605 425116,9460	8707824,8345 425157,5628
C70	-	-	2,937	-	-	150,000	58,893	022° 29' 43.94"	68+10,456	71+9,349	N E	8707853,2877 425166,5234	8707824,8345 425157,5628	8707876.1474 425185,6887
L70	039° 58' 33.42"	-	-	-	-	-	110,304	-	71+9,349	76+19,652	N E	-	8707876,1474 425185,6887	8707960,6746 425256,5549
C69	-	-	0,648	-	-	86,000	21,055	014° 01' 39.15"	76+19,652	78+0,708	N E	8707968,7826 425263,3525	8707960,6746 425256,5549	8707975.0011 425271,9127
L69	054° 00' 12.57"	-	-	-	-	-	34,244	-	78+0,708	79+14,952	N E	-	8707975,0011 425271,9127	8707995,1277 425299,6182
C68	-	-	0,941	-	-	86,000	25,331	016° 52' 34.57"	79+14,952	81+0,283	N E	8708002,6260 425309,9400	8707995,1277 425299,6182	8708012.7978 425317,6405
L68	037° 07' 38.00"	-	-	-	-	-	35,395	-	81+0,283	82+15,678	N E	-	8708012,7978 425317,6405	8708041.0181 425339,0044
C67	-	-	2,735	-	-	86,000	42,819	028° 31' 37.14"	82+15,678	84+18,496	N E	8708058,4492 425352,2005	8708041,0181 425339,0044	8708080.0662 425355,4698
L67	008° 36' 00.86"	-	-	-	-	-	167,029	-	84+18,496	93+5,525	N E	-	8708080,0662 425355,4698	8708245,2171 425380,4473
C66	-	-	1,711	-	-	86,000	34,029	022° 40' 16.29"	93+5,525	94+19,555	N E	8708262,2633 425383,0253	8708245,2171 425380,4473	8708276.9987 425391,9745
L66	031° 16' 17.15"	-	-	-	-	-	32,321	-	94+19,555	96+11,875	N E	-	8708276,9987 425391,9745	8708304,6237 425408,7519
C65	-	-	0,651	-	-	140,000	26,956	011° 01' 54.79"	96+11,875	97+18,831	N E	8708316,1793 425415,7700	8708304,6237 425408,7519	8708328.8643 425420,4471
L65	020° 14' 22.37"	-	-	-	-	-	27,737	-	97+18,831	99+6,568	N E	-	8708328,8643 425420,4471	8708354.8884 425430,0425
C64	-	-	3,070	-	-	140,000	58,110	023° 46' 54.36"	99+6,568	102+4,678	N E	8708382,5476 425440,2408	8708354,8884 425430,0425	8708411.9706 425438,4194

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO DE NOVA FATIMA

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L64	356° 27' 28.01"	-	-	-	-	-	44,585	-	102+4,678	104+9,263	N E	-	8708411,9706 425438,4194	8708456,4709 425435,6647
C63	-	-	35,805	-	-	60,000	107,284	102° 26' 56.85"	104+9,263	109+16,548	N E	8708531,0187 425431,0501	8708456,4709 425435,6647	8708519.4544 425504,8399
L63	098° 54' 24.86"	-	-	-	-	-	69,279	-	109+16,548	113+5,826	N E	-	8708519,4544 425504,8399	8708508,7280 425573,2833
C62	-	-	2,606	-	-	86,000	41,821	027° 51' 44.27"	113+5,826	115+7,647	N E	8708505,4251 425594,3585	8708508,7280 425573,2833	8708512.3546 425614,5341
L62	071° 02' 40.59"	-	-	-	-	-	22,575	-	115+7,647	116+10,223	N E	-	8708512,3546 425614,5341	8708519,6878 425635,8852
C61	-	-	13,728	-	-	60,000	74,415	071° 03' 41.08"	116+10,223	120+4,638	N E	8708533,6056 425676,4079	8708519,6878 425635,8852	8708576.4517 425676,3953
L61	359° 58' 59.51"	-	-	-	-	-	15,815	-	120+4,638	121+0,453	N E	-	8708576,4517 425676,3953	8708592,2670 425676,3907
C60	-	-	9,688	-	-	60,000	64,031	061° 08' 43.56"	121+0,453	124+4,485	N E	8708627,7124 425676,3803	8708592,2670 425676,3907	8708644.8270 425707,4200
L60	061° 07' 43.06"	-	-	-	-	-	42,953	-	124+4,485	126+7,438	N E	-	8708644,8270 425707,4200	8708665,5667 425745,0344
C59	-	-	1,270	-	-	86,000	29,382	019° 34' 30.44"	126+7,438	127+16,820	N E	8708672,7300 425758,0260	8708665,5667 425745,0344	8708683.8320 425767,8667
L59	041° 33' 12.62"	-	-	-	-	-	19,003	-	127+16,820	128+15,823	N E	-	8708683,8320 425767,8667	8708698,0525 425780,4717
C58	-	-	1,174	-	-	86,000	28,255	018° 49' 27.51"	128+15,823	130+4,078	N E	8708708,7208 425789,9279	8708698,0525 425780,4717	8708715.7672 425802,3207
L58	060° 22' 40.13"	-	-	-	-	-	101,895	-	130+4,078	135+5,973	N E	-	8708715,7672 425802,3207	8708766,1319 425890,8987
C57	-	-	1,010	-	-	86,000	26,238	017° 28' 51.00"	135+5,973	136+12,211	N E	8708772,6672 425902,3925	8708766,1319 425890,8987	8708775.4481 425915,3187
L57	077° 51' 31.14"	-	-	-	-	-	71,732	-	136+12,211	140+3,944	N E	-	8708775,4481 425915,3187	8708790,5351 425985,4465
C56	-	-	2,028	-	-	86,000	36,993	024° 38' 45.56"	140+3,944	142+0,937	N E	8708794,4865 426003,8134	8708790,5351 425985,4465	8708805.7372 426018,8594
L56	053° 12' 45.58"	-	-	-	-	-	169,952	-	142+0,937	150+10,889	N E	-	8708805,7372 426018,8594	8708907,5123 426154,9677
C55	-	-	0,895	-	-	500,000	59,784	006° 51' 02.70"	150+10,889	153+10,673	N E	8708925,4344 426178,9358	8708907,5123 426154,9677	8708946.0875 426200,5948
L55	046° 21' 42.87"	-	-	-	-	-	80,229	-	153+10,673	157+10,902	N E	-	8708946,0875 426200,5948	8709001,4539 426258,6579
C54	-	-	1,800	-	-	200,000	53,467	015° 19' 02.27"	157+10,902	160+4,370	N E	8709020,0135 426278,1215	8709001,4539 426258,6579	8709043.0555 426291,9909
L54	031° 02' 40.60"	-	-	-	-	-	84,199	-	160+4,370	164+8,569	N E	-	8709043,0555 426291,9909	8709115,1944 426335,4128
C53	-	-	3,080	-	-	180,000	66,123	021° 02' 50.91"	164+8,569	167+14,691	N E	8709143,8431 426352,6571	8709115,1944 426335,4128	8709164.3873 426379,0398
L53	052° 05' 31.51"	-	-	-	-	-	97,289	-	167+14,691	172+11,980	N E	-	8709164,3873 426379,0398	8709224,1610 426455,8005
C52	-	-	4,692	-	-	190,000	83,595	025° 12' 31.06"	172+11,980	176+15,575	N E	8709250,2635 426489,3212	8709224,1610 426455,8005	8709259.6032 426530,7670
L52	077° 18' 02.57"	-	-	-	-	-	72,372	-	176+15,575	180+7,947	N E	-	8709259,6032 426530,7670	8709275,5129 426601,3681
C51	-	-	2,199	-	-	140,000	49,304	020° 10' 39.85"	180+7,947	182+17,250	N E	8709280,9889 426625,6685	8709275,5129 426601,3681	8709277.7468 426550,3663

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO DE NOVA FATIMA

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L51	097° 28' 42.42"	-	-	-	-	-	17,422	-	182+17,250	183+14,673	N E	-	8709277,7468 426650,3663	8709275,4792 426667,6406
C50	-	-	6,866	-	-	90,000	68,180	043° 24' 17.11"	183+14,673	187+2,853	N E	8709270,8172 426703,1556	8709275,4792 426667,6406	8709291.8342 426732,1614
L50	054° 04' 25.31"	-	-	-	-	-	42,261	-	187+2,853	189+5,114	N E	-	8709291,8342 426732,1614	8709316,6306 426766,3833
C49	-	-	6,884	-	-	90,000	68,263	043° 27' 28.35"	189+5,114	192+13,377	N E	8709337,6760 426795,4282	8709316,6306 426766,3833	8709372.9301 426802,0359
L49	010° 36' 56.96"	-	-	-	-	-	38,939	-	192+13,377	194+12,316	N E	-	8709372,9301 426802,0359	8709411,2022 426809,2093
C48	-	-	1,148	-	-	80,000	26,946	019° 17' 56.04"	194+12,316	195+19,262	N E	8709424,5714 426811,7151	8709411,2022 426809,2093	8709436.3612 426818,4985
L48	029° 54' 53.01"	-	-	-	-	-	451,871	-	195+19,262	218+11,133	N E	-	8709436,3612 426818,4985	8709828,0290 427043,8515
C47	-	-	0,129	-	-	1000,000	32,110	001° 50' 23.08"	218+11,133	220+3,243	N E	8709841,9460 427051,8588	8709828,0290 427043,8515	8709855.5987 427060,3089
L47	031° 45' 16.08"	-	-	-	-	-	244,843	-	220+3,243	232+8,086	N E	-	8709855,5987 427060,3089	8710063,7911 427189,1647
C46	-	-	0,512	-	-	500,000	45,228	005° 10' 57.77"	232+8,086	234+13,313	N E	8710083,0330 427201,0740	8710063,7911 427189,1647	8710103.2721 427211,1965
L46	026° 34' 18.31"	-	-	-	-	-	78,212	-	234+13,313	238+11,525	N E	-	8710103,2721 427211,1965	8710173,2226 427246,1820
C45	-	-	1,032	-	-	100,000	28,606	016° 23' 24.34"	238+11,525	240+0,131	N E	8710186,1029 427252,6240	8710173,2226 427246,1820	8710196.6419 427262,4387
L45	042° 57' 42.66"	-	-	-	-	-	107,079	-	240+0,131	245+7,210	N E	-	8710196,6419 427262,4387	8710275,0028 427335,4139
C44	-	-	1,975	-	-	120,000	43,244	020° 38' 50.53"	245+7,210	247+10,453	N E	8710290,9993 427350,3110	8710275,0028 427335,4139	8710311.2213 427358,6107
L44	022° 18' 52.13"	-	-	-	-	-	83,121	-	247+10,453	251+13,574	N E	-	8710311,2213 427358,6107	8710388,1179 427390,1709
C43	-	-	1,414	-	-	140,000	39,631	016° 13' 08.60"	251+13,574	253+13,205	N E	8710406,5727 427397,7453	8710388,1179 427390,1709	8710422.1775 427410,1728
L43	038° 32' 00.73"	-	-	-	-	-	66,665	-	253+13,205	256+19,870	N E	-	8710422,1775 427410,1728	8710474,3255 427451,7030
C42	-	-	0,200	-	-	200,000	17,888	005° 07' 28.04"	256+19,870	257+17,757	N E	8710481,3264 427457,2785	8710474,3255 427451,7030	8710488.7974 427462,2064
L42	033° 24' 32.69"	-	-	-	-	-	67,963	-	257+17,757	261+5,720	N E	-	8710488,7974 427462,2064	8710545,5298 427469,6575
C41	-	-	0,457	-	-	86,000	17,701	011° 47' 33.80"	261+5,720	262+3,421	N E	8710552,9439 427504,5179	8710545,5298 427469,6575	8710559.2021 427510,8203
L41	045° 12' 06.50"	-	-	-	-	-	323,294	-	262+3,421	278+6,715	N E	-	8710559,2021 427510,8203	8710786,9991 427740,2276
C40	-	-	0,509	-	-	120,000	22,058	010° 31' 54.51"	278+6,715	279+8,773	N E	8710794,7921 427748,0757	8710786,9991 427740,2276	8710801.0194 427757,2161
L40	055° 44' 01.00"	-	-	-	-	-	51,802	-	279+8,773	282+0,575	N E	-	8710801,0194 427757,2161	8710830,1861 427800,0268
C39	-	-	6,613	-	-	120,000	77,910	037° 11' 57.93"	282+0,575	285+18,485	N E	8710852,9239 427833,4011	8710830,1861 427800,0268	8710891.2131 427846,2379
L39	018° 32' 03.07"	-	-	-	-	-	77,586	-	285+18,485	289+16,071	N E	-	8710891,2131 427846,2379	8710964,7751 427870,9003
C38	-	-	1,470	-	-	120,000	37,373	017° 50' 39.13"	289+16,071	291+13,444	N E	8710982,6370 427876,8886	8710964,7751 427870,9003	8710997.8045 427888,0623

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO DE NOVA FATIMA

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L38	036° 22' 42.20"	-	-	-	-	-	47,006	-	291+13,444	294+0,451	N E	-	8710997,8045 427888,0623	8711035,6503 427915,9425
C37	-	-	1,366	-	-	120,000	36,045	017° 12' 36.25"	294+0,451	295+16,495	N E	8711050,2704 427926,7129	8711035,6503 427915,9425	8711061.0493 427941,3269
L37	053° 35' 18.46"	-	-	-	-	-	73,387	-	295+16,495	299+9,882	N E	-	8711061,0493 427941,3269	8711104,6103 428000,3867
C36	-	-	0,531	-	-	500,000	46,081	005° 16' 49.78"	299+9,882	301+15,963	N E	8711118,2964 428018,9423	8711104,6103 428000,3867	8711133.6321 428036,1595
L36	048° 18' 28.67"	-	-	-	-	-	162,258	-	301+15,963	309+18,221	N E	-	8711133,6321 428036,1595	8711241,5540 428157,3223
C35	-	-	10,238	-	-	60,000	65,607	062° 38' 58.62"	309+18,221	313+3,827	N E	8711265,8419 428184,5900	8711241,5540 428157,3223	8711252.7809 428218,6905
L35	110° 57' 27.29"	-	-	-	-	-	48,069	-	313+3,827	315+11,896	N E	-	8711252,7809 428218,6905	8711235,5878 428263,5794
C34	-	-	4,667	-	-	100,000	59,952	034° 20' 58.86"	315+11,896	318+11,848	N E	8711224,5330 428292,4418	8711235,5878 428263,5794	8711231.6916 428322,5085
L34	076° 36' 28.43"	-	-	-	-	-	30,160	-	318+11,848	320+2,008	N E	-	8711231,6916 428322,5085	8711238,6771 428351,8486
C33	-	-	6,158	-	-	170,000	90,164	030° 23' 18.47"	320+2,008	324+12,172	N E	8711249,3706 428396,7628	8711238,6771 428351,8486	8711281.3153 428430,0970
L33	046° 13' 09.96"	-	-	-	-	-	169,554	-	324+12,172	333+1,726	N E	-	8711281,3153 428430,0970	8711398,6291 428552,5138
C32	-	-	1,675	-	-	86,000	33,677	022° 26' 10.90"	333+1,726	334+15,402	N E	8711410,4306 428564,8287	8711398,6291 428552,5138	8711416.6388 428580,7156
L32	068° 39' 20.87"	-	-	-	-	-	79,217	-	334+15,402	338+14,619	N E	-	8711416,6388 428580,7156	8711445,4713 428654,4988
C31	-	-	3,094	-	-	80,000	43,796	031° 21' 59.90"	338+14,619	340+18,415	N E	8711453,6467 428675,4200	8711445,4713 428654,4988	8711471.5171 428689,0282
L31	037° 17' 20.96"	-	-	-	-	-	98,183	-	340+18,415	345+16,599	N E	-	8711471,5171 428689,0282	8711549,6307 428748,5115
C30	-	-	1,687	-	-	110,000	38,287	019° 56' 34.13"	345+16,599	347+14,886	N E	8711565,0168 428760,2280	8711549,6307 428748,5115	8711575.4841 428776,4899
L30	057° 13' 55.09"	-	-	-	-	-	162,682	-	347+14,886	355+17,568	N E	-	8711575,4841 428776,4899	8711663,5341 428913,2843
C29	-	-	0,466	-	-	180,000	25,869	008° 14' 04.06"	355+17,568	357+3,438	N E	8711670,5469 428924,1794	8711663,5341 428913,2843	8711679.0479 428933,9578
L29	048° 59' 51.03"	-	-	-	-	-	118,469	-	357+3,438	363+1,907	N E	-	8711679,0479 428933,9578	8711756,7747 429023,3645
C28	-	-	0,325	-	-	160,000	20,389	007° 18' 04.36"	363+1,907	364+2,296	N E	8711763,4722 429031,0684	8711756,7747 429023,3645	8711771.0945 429037,8588
L28	041° 41' 46.68"	-	-	-	-	-	90,434	-	364+2,296	368+12,730	N E	-	8711771,0945 429037,8588	8711838,6197 429098,0137
C27	-	-	0,428	-	-	180,000	24,790	007° 53' 26.89"	368+12,730	369+17,519	N E	8711847,8894 429106,2716	8711838,6197 429098,0137	8711855.9376 429115,7239
L27	049° 35' 13.57"	-	-	-	-	-	70,154	-	369+17,519	373+7,673	N E	-	8711855,9376 429115,7239	8711901,4177 429169,1385
C26	-	-	3,082	-	-	120,000	53,823	025° 41' 55.54"	373+7,673	376+1,497	N E	8711919,1628 429189,9794	8711901,4177 429169,1385	8711944.1901 429201,0639
L26	023° 53' 18.03"	-	-	-	-	-	313,407	-	376+1,497	391+14,903	N E	-	8711944,1901 429201,0639	8712230,7494 429327,9797
C25	-	-	0,314	-	-	200,000	22,411	006° 25' 13.04"	391+14,903	392+17,314	N E	8712241,0058 429332,5222	8712230,7494 429327,9797	8712250.6898 429338,1831

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO DE NOVA FATIMA

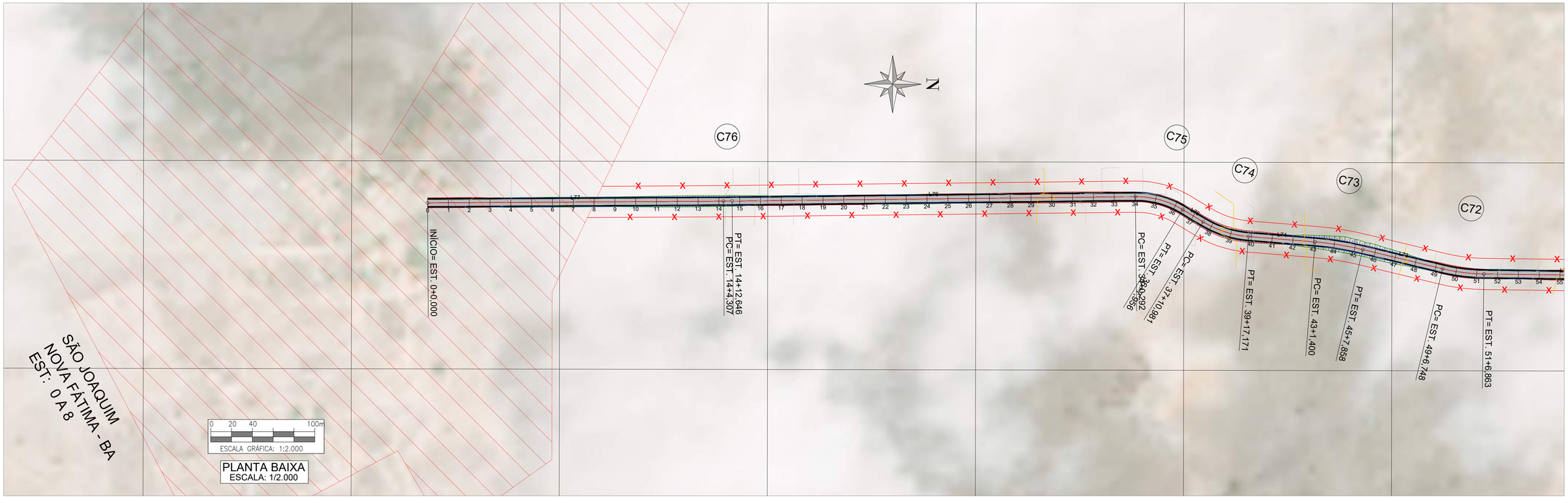
Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L25	030° 18' 31.07"	-	-	-	-	-	95,357	-	392+17,314	397+12,672	N E	-	8712250,6898 429338,1831	8712333,0138 429386,3059
C24	-	-	0,380	-	-	200,000	24,639	007° 03' 31.06"	397+12,672	398+17,311	N E	8712343,6630 429392,5310	8712333,0138 429386,3059	8712354.9965 429397,4003
L24	023° 15' 00.01"	-	-	-	-	-	35,377	-	398+17,311	400+12,689	N E	-	8712354,9965 429397,4003	8712387,5010 429411,3653
C23	-	-	1,106	-	-	200,000	41,972	012° 01' 27.12"	400+12,689	402+14,661	N E	8712406,8540 429419,6800	8712387,5010 429411,3653	8712424.0502 429431,8440
L23	035° 16' 27.13"	-	-	-	-	-	116,016	-	402+14,661	408+10,677	N E	-	8712424,0502 429431,8440	8712518,7657 429498,8423
C22	-	-	0,175	-	-	250,000	18,694	004° 17' 03.40"	408+10,677	409+9,371	N E	8712526,4000 429504,2425	8712518,7657 429498,8423	8712533.6095 429510,1980
L22	039° 33' 30.53"	-	-	-	-	-	94,800	-	409+9,371	414+4,171	N E	-	8712533,6095 429510,1980	8712606,6979 429570,5728
C21	-	-	0,936	-	-	120,000	29,880	014° 16' 00.02"	414+4,171	415+14,051	N E	8712618,2762 429580,1370	8712606,6979 429570,5728	8712631.8543 429586,5530
L21	025° 17' 30.51"	-	-	-	-	-	64,595	-	415+14,051	418+18,646	N E	-	8712631,8543 429586,5530	8712690,2573 429614,1497
C20	-	-	0,239	-	-	120,000	15,148	007° 13' 57.89"	418+18,646	419+13,794	N E	8712697,1145 429617,3899	8712690,2573 429614,1497	8712703.5092 429621,4677
L20	032° 31' 28.40"	-	-	-	-	-	62,473	-	419+13,794	422+16,267	N E	-	8712703,5092 429621,4677	8712756,1841 429655,0570
C19	-	-	0,456	-	-	120,000	20,893	009° 58' 32.67"	422+16,267	423+17,160	N E	8712765,0146 429660,6880	8712756,1841 429655,0570	8712774.6870 429664,7041
L19	022° 32' 55.73"	-	-	-	-	-	258,220	-	423+17,160	436+15,380	N E	-	8712774,6870 429664,7041	8713013,1665 429763,7236
C18	-	-	0,993	-	-	120,000	30,765	014° 41' 20.67"	436+15,380	438+6,145	N E	8713027,4513 429769,6549	8713013,1665 429763,7236	8713039.7652 429779,0144
L18	037° 14' 16.41"	-	-	-	-	-	285,165	-	438+6,145	452+11,310	N E	-	8713039,7652 429779,0144	8713266,7935 429951,5751
C17	-	-	2,841	-	-	86,000	43,619	029° 03' 36.17"	452+11,310	454+14,928	N E	8713284,5386 429965,0629	8713266,7935 429951,5751	8713306.6012 429968,2334
L17	008° 10' 40.24"	-	-	-	-	-	59,430	-	454+14,928	457+14,358	N E	-	8713306,6012 429968,2334	8713365,4265 429976,6871
C16	-	-	4,052	-	-	460,000	121,662	015° 09' 13.56"	457+14,358	463+16,020	N E	8713425,9925 429985,3908	8713365,4265 429976,6871	8713486.7278 429977,9594
L16	353° 01' 26.68"	-	-	-	-	-	124,744	-	463+16,020	470+0,764	N E	-	8713486,7278 429977,9594	8713610,5480 429962,8090
C15	-	-	2,403	-	-	200,000	61,694	017° 40' 26.71"	470+0,764	473+2,458	N E	8713641,4118 429959,0326	8713610,5480 429962,8090	8713671.9654 429964,8047
L15	010° 41' 53.39"	-	-	-	-	-	203,604	-	473+2,458	483+6,062	N E	-	8713671,9654 429964,8047	8713872,0303 430002,6007
C14	-	-	0,276	-	-	200,000	21,020	006° 01' 18.27"	483+6,062	484+7,081	N E	8713882,3670 430004,5535	8713872,0303 430002,6007	8713892.8516 430005,4112
L14	004° 40' 35.12"	-	-	-	-	-	86,990	-	484+7,081	488+14,072	N E	-	8713892,8516 430005,4112	8713979,5523 430012,5034
C13	-	-	0,889	-	-	300,000	46,138	008° 48' 42.01"	488+14,072	491+0,210	N E	8714002,5899 430014,3878	8713979,5523 430012,5034	8714025.6442 430012,7210
L13	355° 51' 53.11"	-	-	-	-	-	107,414	-	491+0,210	496+7,623	N E	-	8714025,6442 430012,7210	8714132,7780 430004,9753
C12	-	-	0,107	-	-	300,000	15,993	003° 03' 16.29"	496+7,623	497+3,617	N E	8714140,7558 430004,3985	8714132,7780 430004,9753	8714148,7530 430004,2477

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - EIXO DE NOVA FATIMA

Nº	DEFLEXÃO/ AZIMUTE	LC (m)	TT (m)	TL (m)	TC (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TE-PC	ET-PT	PONTO	PI	TE-PC	ET-PT
L12	358° 55' 09.40"	-	-	-	-	-	68,987	-	497+3,617	500+12,603	N E	-	8714148,7530 430004,2477	8714217,7273 430002,9465
C11	-	-	0,512	-	-	120,000	22,128	010° 33' 55.36"	500+12,603	501+14,731	N E	8714228,8208 430002,7373	8714217,7273 430002,9465	8714239.6879 430000,4974
L11	348° 21' 14.04"	-	-	-	-	-	187,462	-	501+14,731	511+2,193	N E	-	8714239,6879 430000,4974	8714423,2904 429962,6553
C10	-	-	6,145	-	-	86,000	63,170	042° 05' 09.63"	511+2,193	514+5,363	N E	8714455,6956 429955,9763	8714423,2904 429962,6553	8714484.2214 429972,7390
L10	030° 26' 23.67"	-	-	-	-	-	53,811	-	514+5,363	516+19,174	N E	-	8714484,2214 429972,7390	8714530,6150 430000,0014
C9	-	-	3,716	-	-	86,000	49,675	033° 05' 41.28"	516+19,174	519+8,849	N E	8714552,6447 430012,9468	8714530,6150 430000,0014	8714578.1690 430011,7632
L9	357° 20' 42.39"	-	-	-	-	-	52,109	-	519+8,849	522+0,958	N E	-	8714578,1690 430011,7632	8714630,2222 430009,3495
C8	-	-	2,744	-	-	130,000	52,961	023° 20' 30.39"	522+0,958	524+13,919	N E	8714657,0462 430008,1057	8714630,2222 430009,3495	8714682.1677 430017,5917
L8	020° 41' 12.79"	-	-	-	-	-	174,267	-	524+13,919	533+8,185	N E	-	8714682,1677 430017,5917	8714845,1985 430079,1533
C7	-	-	1,737	-	-	130,000	42,270	018° 37' 47.39"	533+8,185	535+10,455	N E	8714865,1468 430086,6859	8714845,1985 430079,1533	8714881.6435 430100,1964
L7	039° 19' 00.18"	-	-	-	-	-	39,849	-	535+10,455	537+10,304	N E	-	8714881,6435 430100,1964	8714912,4729 430125,4450
C6	-	-	3,353	-	-	130,000	58,429	025° 45' 06.62"	537+10,304	540+8,733	N E	8714935,4632 430144,2735	8714912,4729 430125,4450	8714964.3508 430151,2434
L6	013° 33' 53.56"	-	-	-	-	-	111,605	-	540+8,733	546+0,338	N E	-	8714964,3508 430151,2434	8715013,1665 430177,4200
C5	-	-	13,020	-	-	90,000	91,477	058° 14' 09.88"	546+0,338	550+11,815	N E	8715121,5749 430189,1779	8715013,1665 430177,4200	8715072,8428 430236,8007
L5	071° 48' 03.44"	-	-	-	-	-	68,069	-	550+11,815	553+19,884	N E	-	8715072,8428 430236,8007	8715137,2316 430301,4644
C4	-	-	2,834	-	-	130,000	53,802	023° 42' 45.28"	553+19,884	556+13,686	N E	8715167,0144 430327,3909	8715137,2316 430301,4644	8715158,4907 430347,7008
L4	048° 05' 18.16"	-	-	-	-	-	223,567	-	556+13,686	567+17,253	N E	-	8715158,4907 430347,7008	8715185,2449 430347,7008
C3	-	-	0,315	-	-	800,000	44,891	003° 12' 54.19"	567+17,253	570+2,144	N E	8715349,5810 430530,7817	8715185,2449 430347,7008	8715334,5840 430514,0740
L3	044° 52' 23.97"	-	-	-	-	-	397,310	-	570+2,144	589+19,454	N E	-	8715334,5840 430514,0740	8715365,4914 430546,6219
C2	-	-	0,048	-	-	800,000	17,527	001° 15' 19.13"	589+19,454	590+16,982	N E	8715653,2636 430833,1245	8715365,4914 430546,6219	8715647,0528 430826,9410
L2	043° 37' 04.84"	-	-	-	-	-	452,523	-	590+16,982	613+9,505	N E	-	8715647,0528 430826,9410	8715659,6084 430839,1703
C1	-	-	8,634	-	-	40,000	48,404	069° 20' 00.35"	613+9,505	615+17,909	N E	8716007,2417 431170,4255	8715659,6084 430839,1703	8715987,2150 431151,3423
L1	334° 17' 04.50"	-	-	-	-	-	25,091	-	615+17,909	617+3,000	N E	-	8716007,2417 431170,4255	8716032,1649 431158,4225

NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENT



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

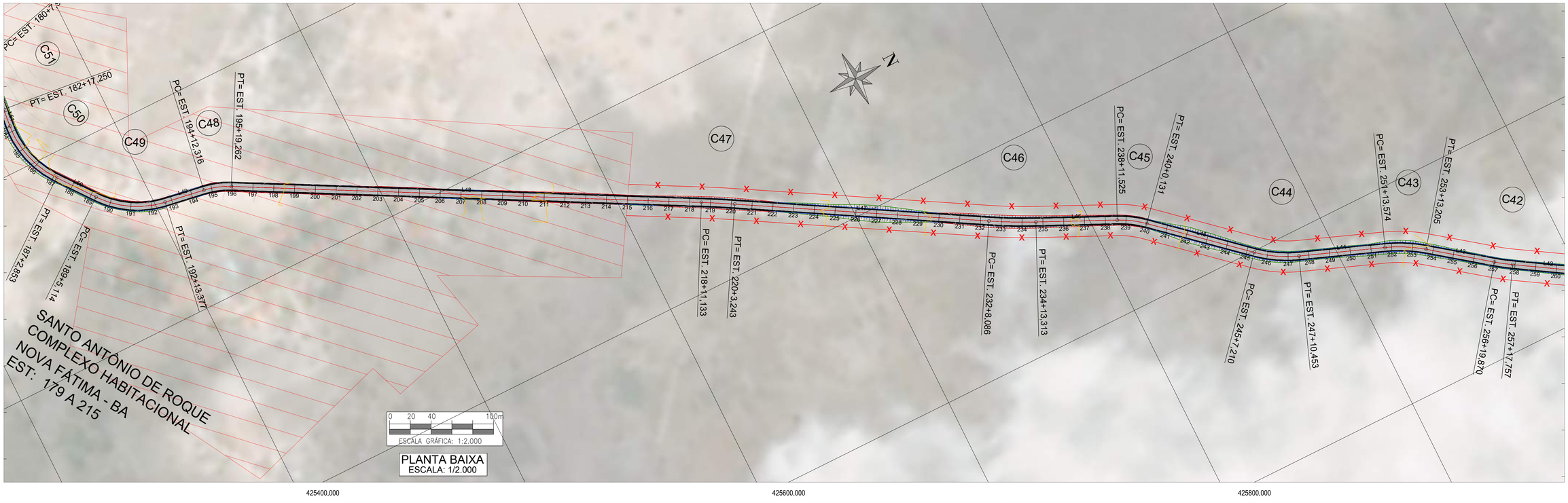
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE

DESENHO	Nº DESENHO - GEOM. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO - PISTA PRINCIPAL		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE

DESENHO	Nº DESENHO - GEOM. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 02
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO - PISTA PRINCIPAL		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

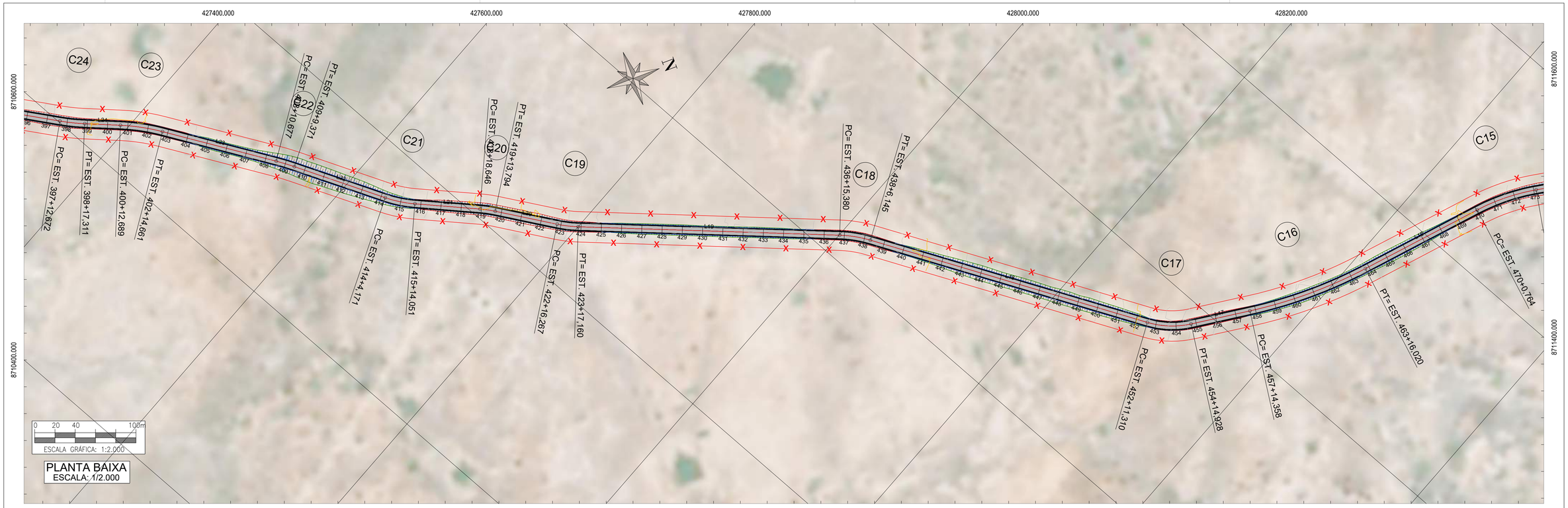
- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO	Nº DESENHO - GEOM. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 03
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO - PISTA PRINCIPAL		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO

Nº DESENHO - GEOM. PLAN - 001

REV: 00

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44

FOLHA: 04

TÍTULO:

PROJETO GEOMÉTRICO - PISTA PRINCIPAL

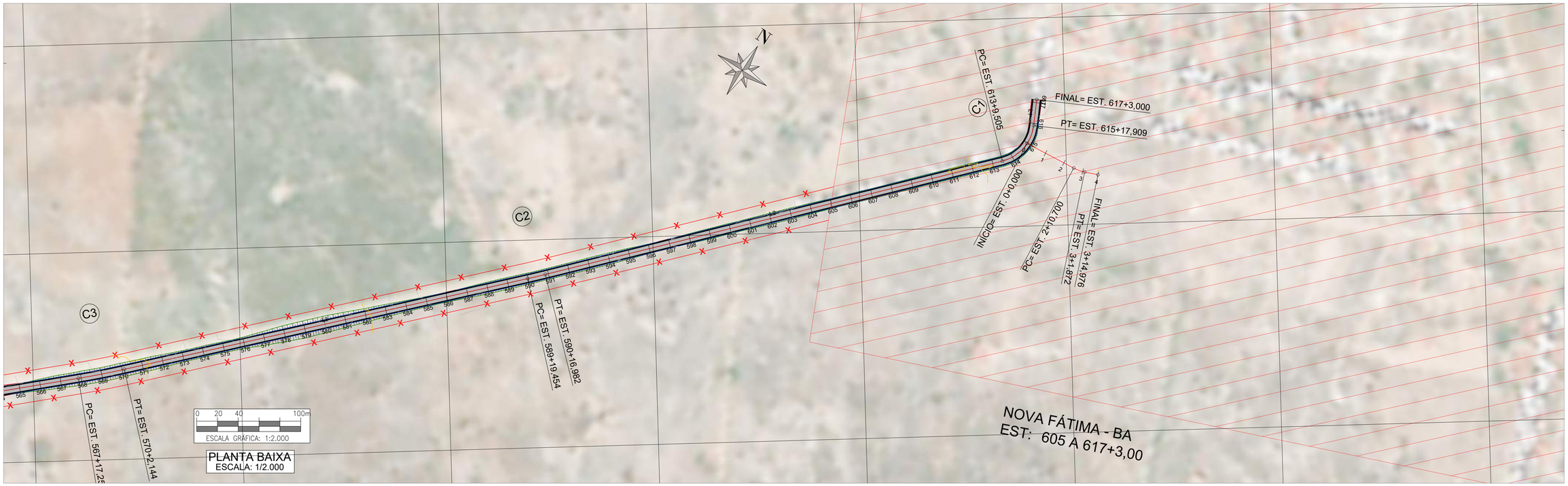
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

429400.000 429600.000 429800.000

8772000.000 8773600.000

429800.000 430000.000 430200.000 429800.000



NOTAS:

1. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA: UTM - ZONA: 24S - DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;
2. PROJEÇÃO CARTOGRÁFICA DO MERIDIANO CENTRAL: 51ºWGr
3. COORDENADAS, COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
4. ESPAÇAMENTO DAS CURVAS DE NÍVEL: DE METRO EM METRO;

LEGENDA:

PLANTA:

- TALUDES
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- EIXO DE PROJETO
- CERCAS (FAIXA DE DOMÍNIO 15M PARA CADA LADO)
- ESTRADAS VICINAIS
- CIDADE / POVOADO

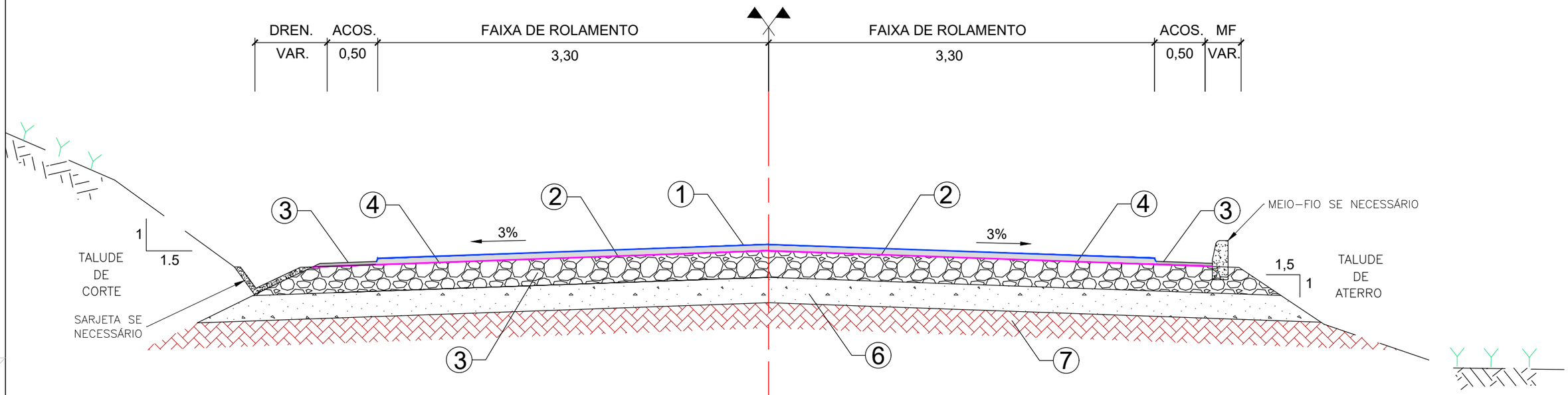
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE

DESENHO	Nº DESENHO - GEOM. PLAN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 05
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO - PISTA PRINCIPAL		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - EIXO PRINCIPAL E ACESSO



① Microrrevestimento, com 0,8 mm de espessura;
② Tratamento Superficial Duplo (TSD), com 2,5 cm de espessura;
③ Tratamento Superficial Simples (TSS), com 1,0 cm de espessura;
④ Imprimação com Emulsão Asfáltica;
⑤ Base de solo estabilizado granulometricamente com mistura com material de jazida 70% e 30% de Brita Comercial, com 20,0 cm de espessura;
⑥ Sub-base de solo estabilizado granulometricamente, sem mistura com material de jazida, com 20,0 cm de espessura;
⑦ Subleito;

SEÇÃO TIPO
SEM ESCALA

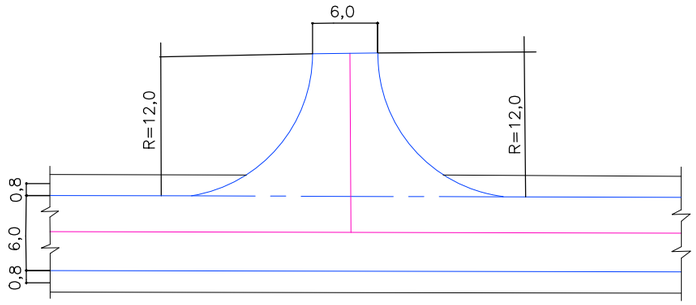
NOTAS:
1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. INCLINAÇÃO DOS TALUDES: ATERRO = 1,5(H):1(V); CORTE = 1,5(H):1(V);

LEGENDA:
CONVENÇÃO:
PLATAFORMA DE PAVIMENTAÇÃO
BASE
SUB-BASE
SUBLEITO

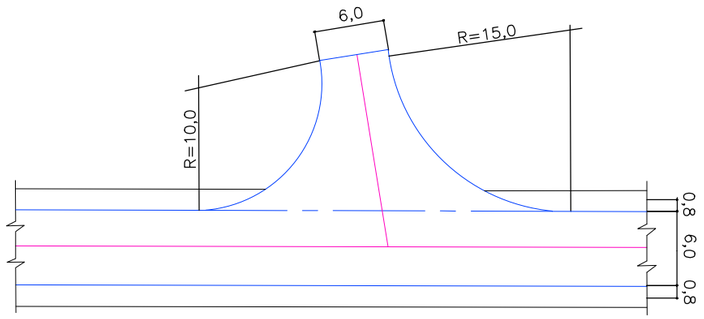
DESENHO	Nº *DESENHO - SEC. PAV - 001*	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 001
TÍTULO: SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE PAVIMENTAÇÃO		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

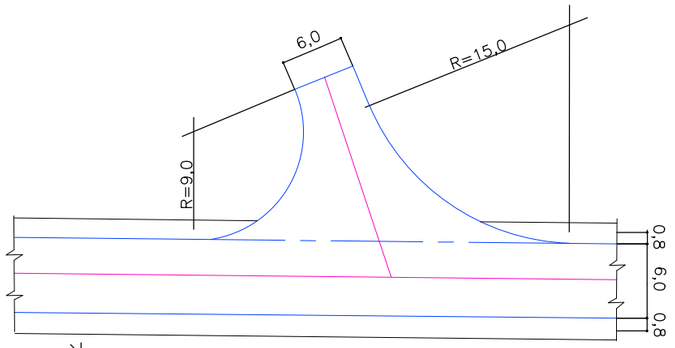
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



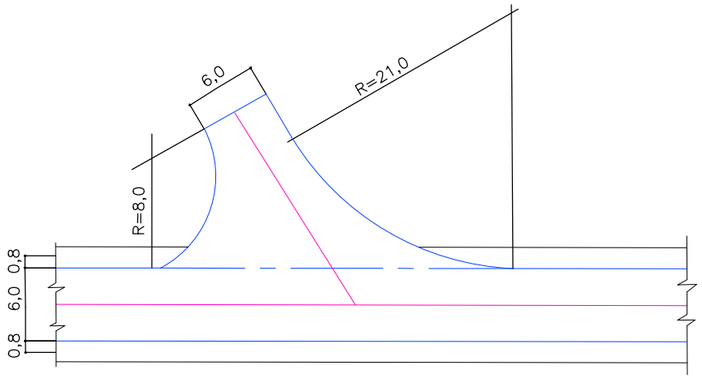
TIPO–A



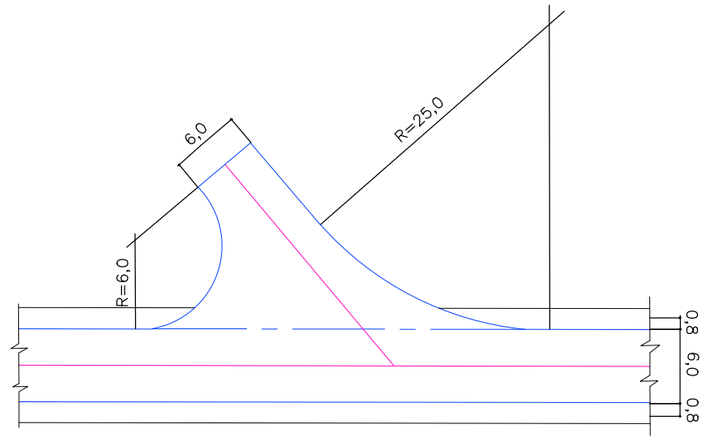
TIPO–B



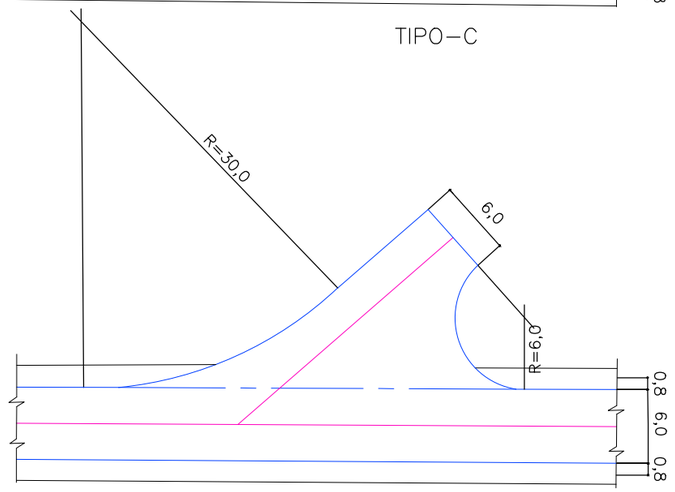
TIPO–C



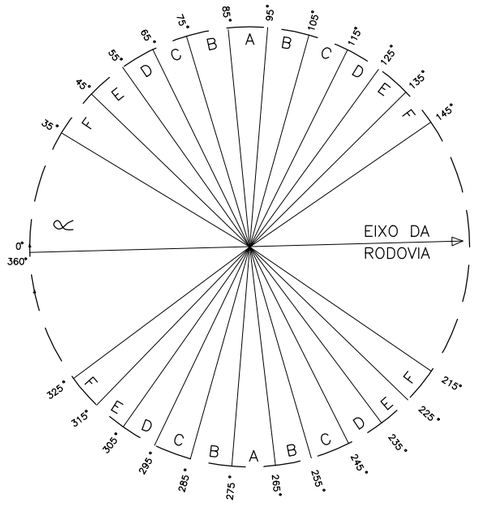
TIPO–D



TIPO–E



TIPO–F



TIPO						
A	B	C	D	E	F	ESPECÍFICO
85° ⩽ ∝ ⩽ 95°	75° ⩽ ∝ < 85°	65° ⩽ ∝ < 75°	55° ⩽ ∝ < 65°	45° ⩽ ∝ < 55°	35° ⩽ ∝ < 45°	35° ⩽ ∝ >325°
265° ⩽ ∝ ⩽ 275°	95° < ∝ ⩽ 105°	105° ⩽ ∝ ⩽ 115°	115° ⩽ ∝ ⩽ 125°	125° ⩽ ∝ ⩽ 135°	135° ⩽ ∝ ⩽ 145°	145° ⩽ ∝ < 215°
———	255° ⩽ ∝ < 265°	245° ⩽ ∝ < 255°	235° ⩽ ∝ < 245°	225° ⩽ ∝ < 235°	215° ⩽ ∝ < 225°	———
———	275° ⩽ ∝ ⩽ 285°	285° ⩽ ∝ ⩽ 295°	295° ⩽ ∝ ⩽ 305°	305° ⩽ ∝ ⩽ 315°	315° ⩽ ∝ ⩽ 325°	———

LIMPA RODAS
SEM ESCALA

NOTAS:
1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. INCLINAÇÃO DOS TALUDES: ATERRO = 1,5(H):1(V); CORTE = 2(H):3(V);

DESENHO | Nº *DESENHO - TIPO - 001* | REV: 00

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44 | FOLHA: 001

TÍTULO:

PROJETO TIPO LIMPA RODAS

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

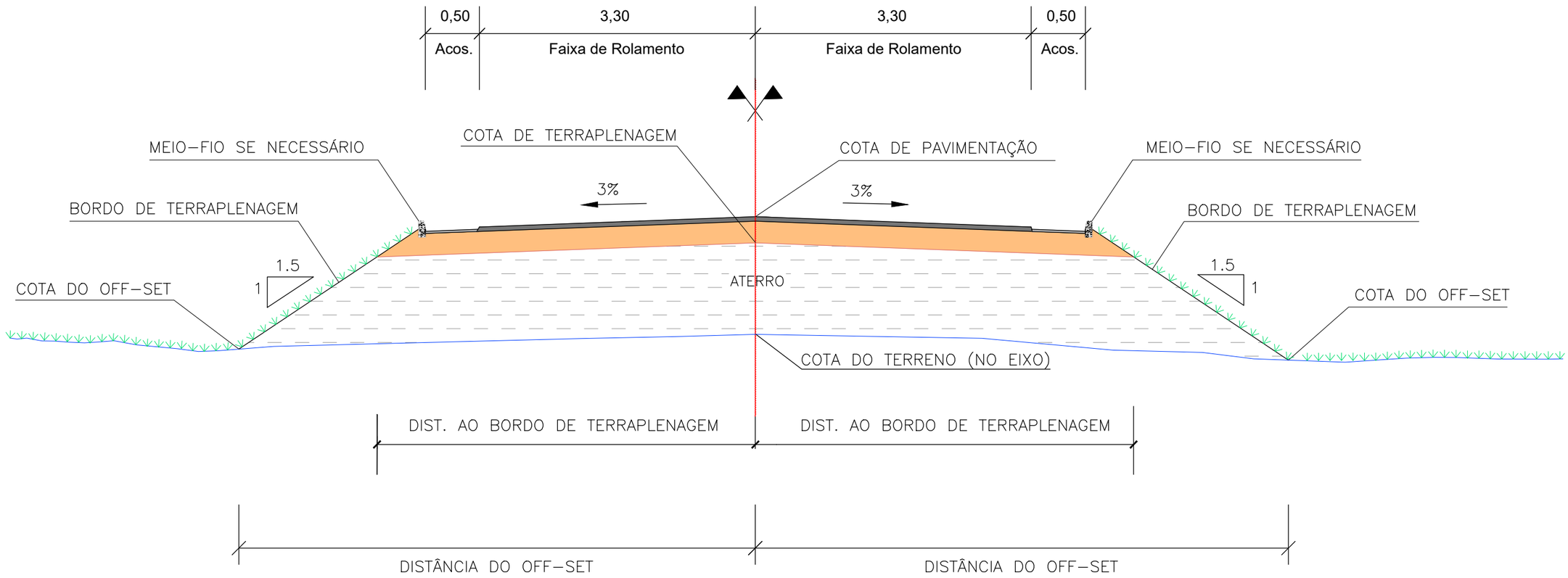
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

SEÇÃO TIPO 01

Eixo da Via Principal
e
Eixo do Acesso

TANGENTE EM ATERRO

EIXO PROJETADO



SEÇÃO TIPO
SEM ESCALA

NOTAS:
1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. INCLINAÇÃO DOS TALUDES: ATERRO = 1,5(H):1(V); CORTE = 1,5(H):1(V);

LEGENDA:
CONVENÇÃO:
PLATAFORMA DE PAVIMENTAÇÃO

DESENHO	Nº *DESENHO - SEC. TIPO - 001*	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 001
TÍTULO: SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE TERRAPLENAGEM		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

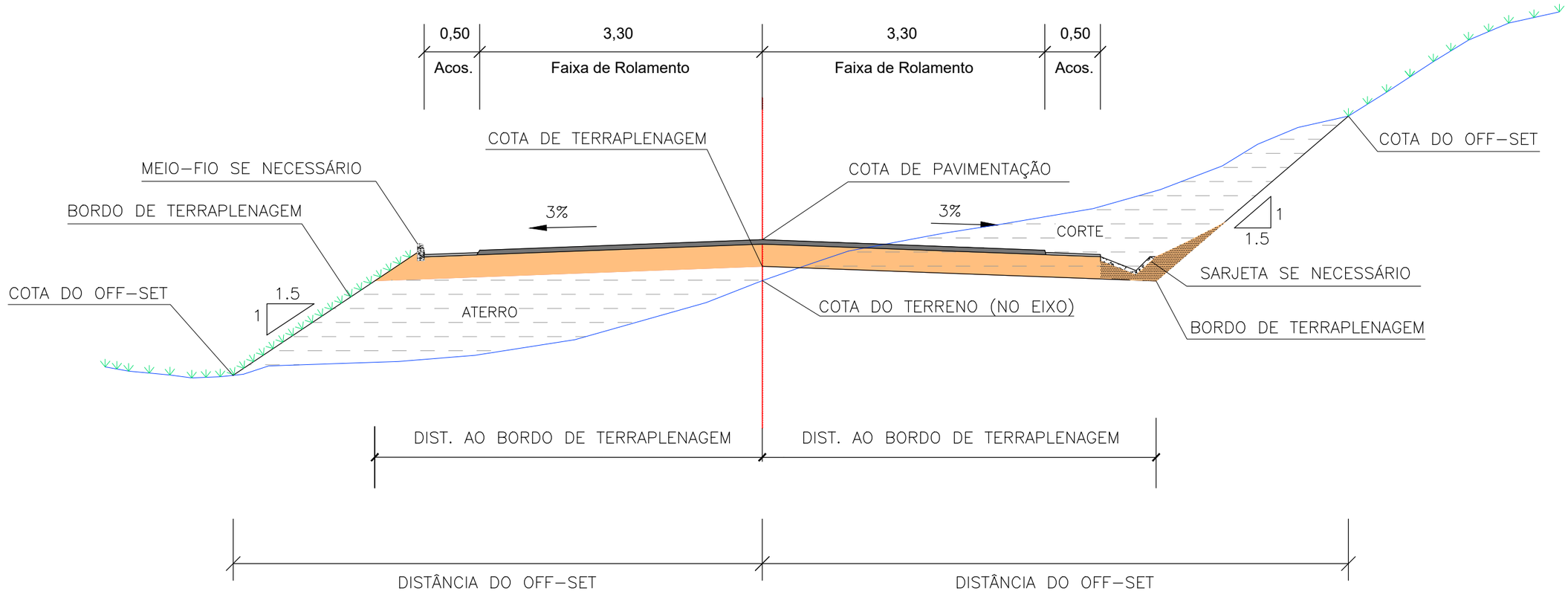
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

SEÇÃO TIPO 02

Eixo da via principal
e
Eixo do Acesso

TANGENTE EM SEÇÃO MISTA

EIXO PROJETADO



SEÇÃO TIPO
SEM ESCALA

NOTAS:
1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. INCLINAÇÃO DOS TALUDES: ATERRO = 1,5(H):1(V); CORTE = 1,5(H):1(V);

LEGENDA:
CONVENÇÃO:
PLATAFORMA DE PAVIMENTAÇÃO

DESENHO	Nº *DESENHO - SEC. TIPO - 001*	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 002
TÍTULO: SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE TERRAPLENAGEM		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

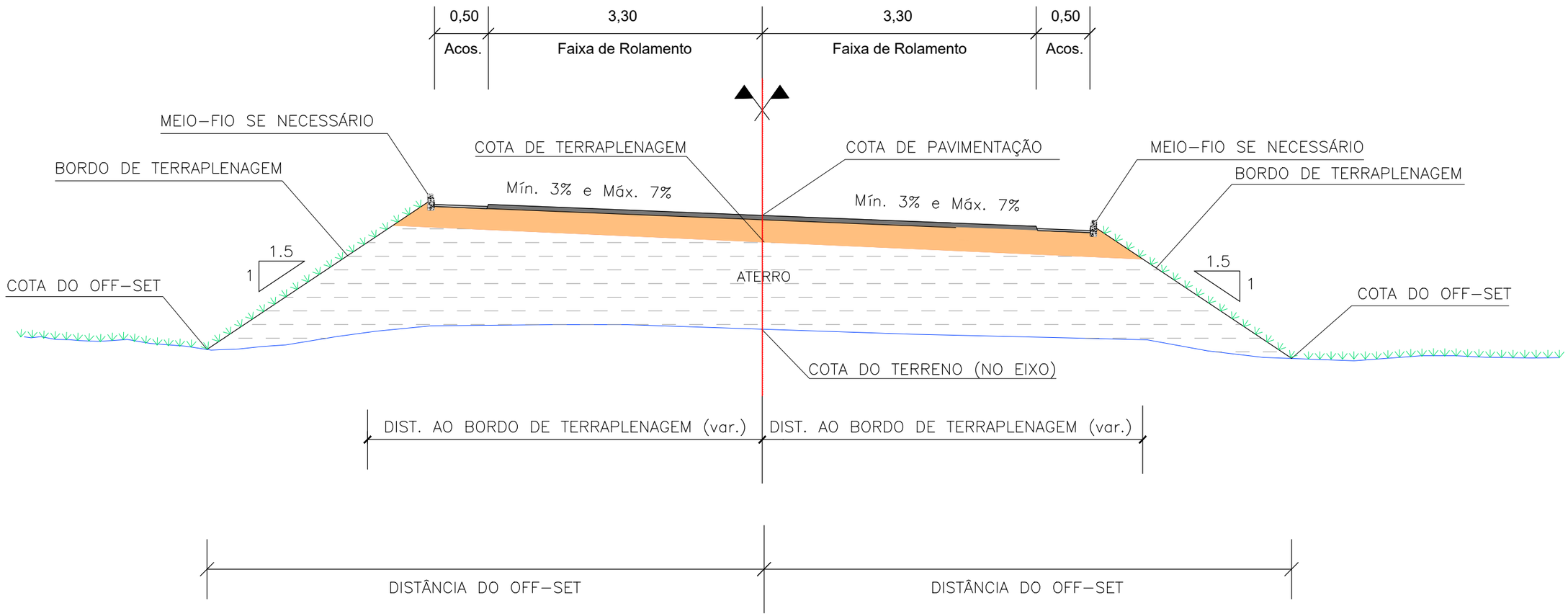
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

SEÇÃO TIPO 03

Eixo da via principal
e
Eixo do Acesso

CURVA EM ATERRO

EIXO PROJETADO



SEÇÃO TIPO
SEM ESCALA

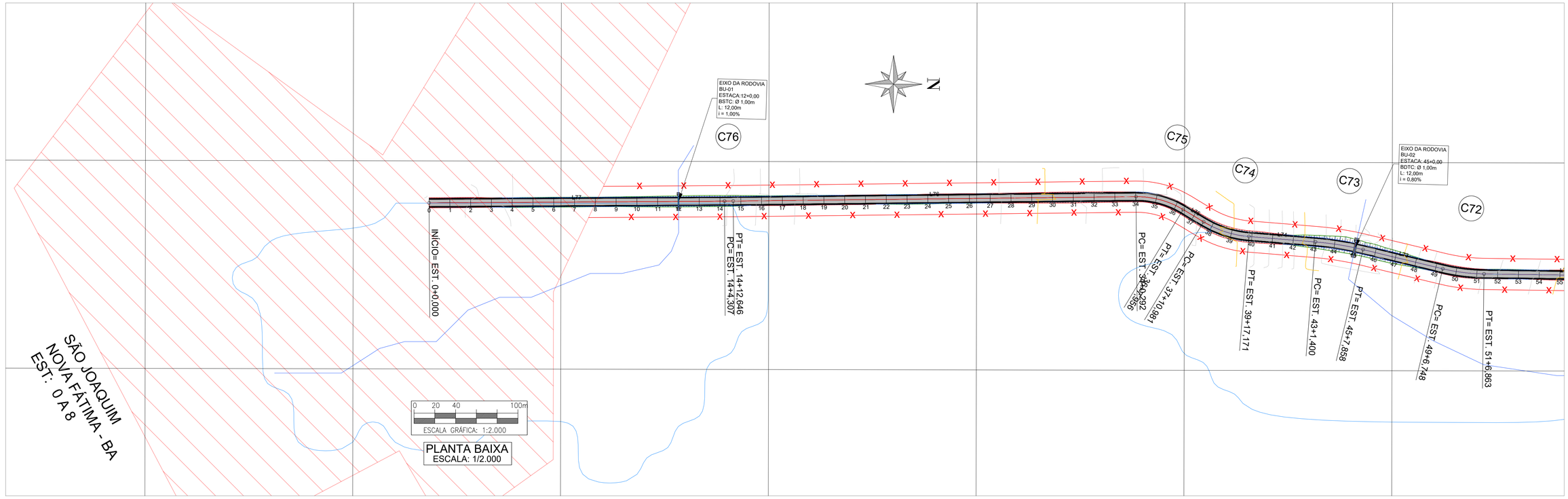
NOTAS:
1. DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. INCLINAÇÃO DOS TALUDES: ATERRO = 1,5(H):1(V); CORTE = 1,5(H):1(V);

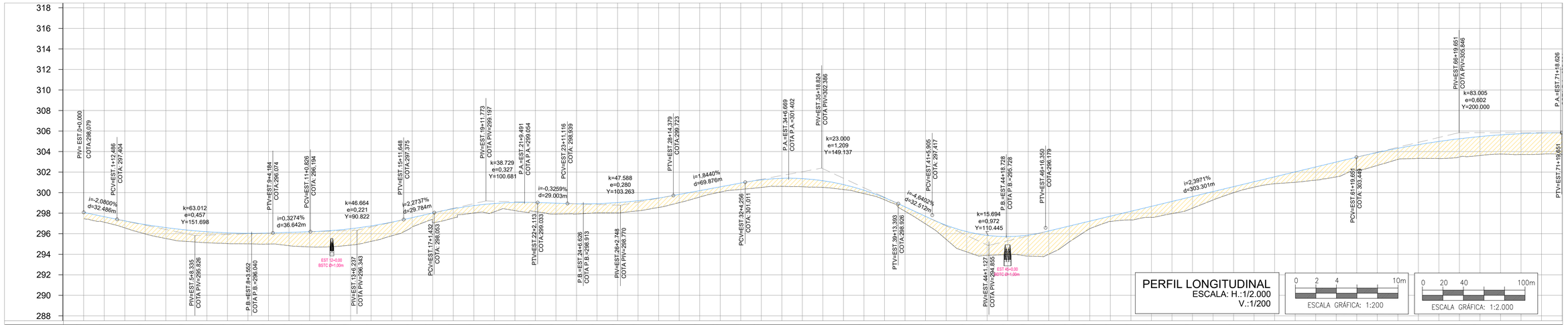
LEGENDA:
CONVENÇÃO:
PLATAFORMA DE PAVIMENTAÇÃO

DESENHO	Nº *DESENHO - SEC. TIPO - 001*	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 003
TÍTULO: SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO DE TERRAPLENAGEM		

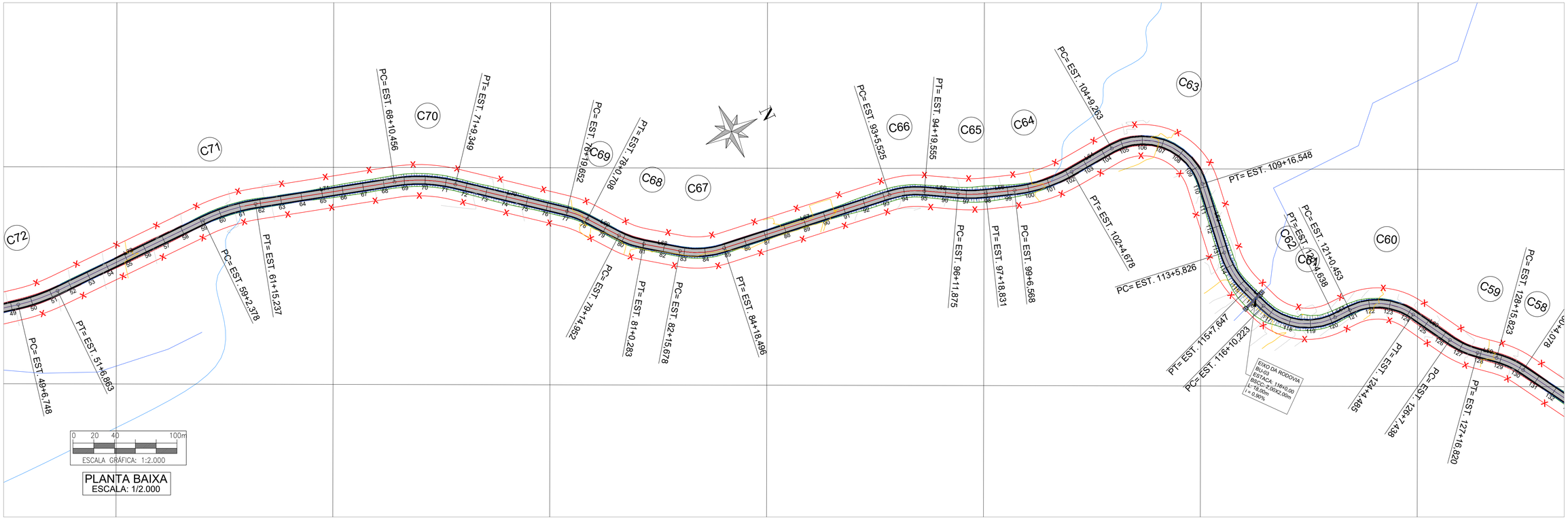
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

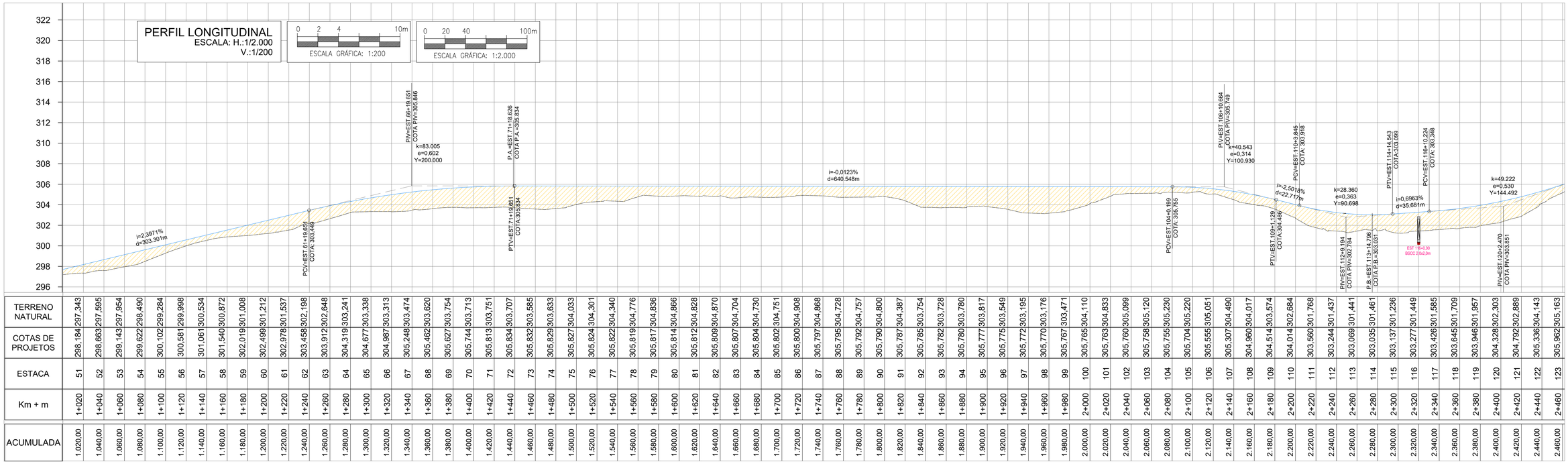
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE


EIXO DA RODOVIA
BU-01
ESTACA:12+0,00
BSTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
i = 1,00%
EIXO DA RODOVIA
BU-02
ESTACA: 45+0,00
BDTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
i = 0,80%
C76
C75
C74
C73
C72
N
INÍCIO= EST. 0+0,000
PT= EST. 14+12,646
PC= EST. 14+4,307
PC= EST. 36+9,282
PT= EST. 36+9,556
PT= EST. 37+10,981
PC= EST. 39+17,171
PC= EST. 43+1,400
PT= EST. 45+7,658
PC= EST. 49+6,748
PT= EST. 51+6,863
SÃO JOAQUIM
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 0 A 8
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

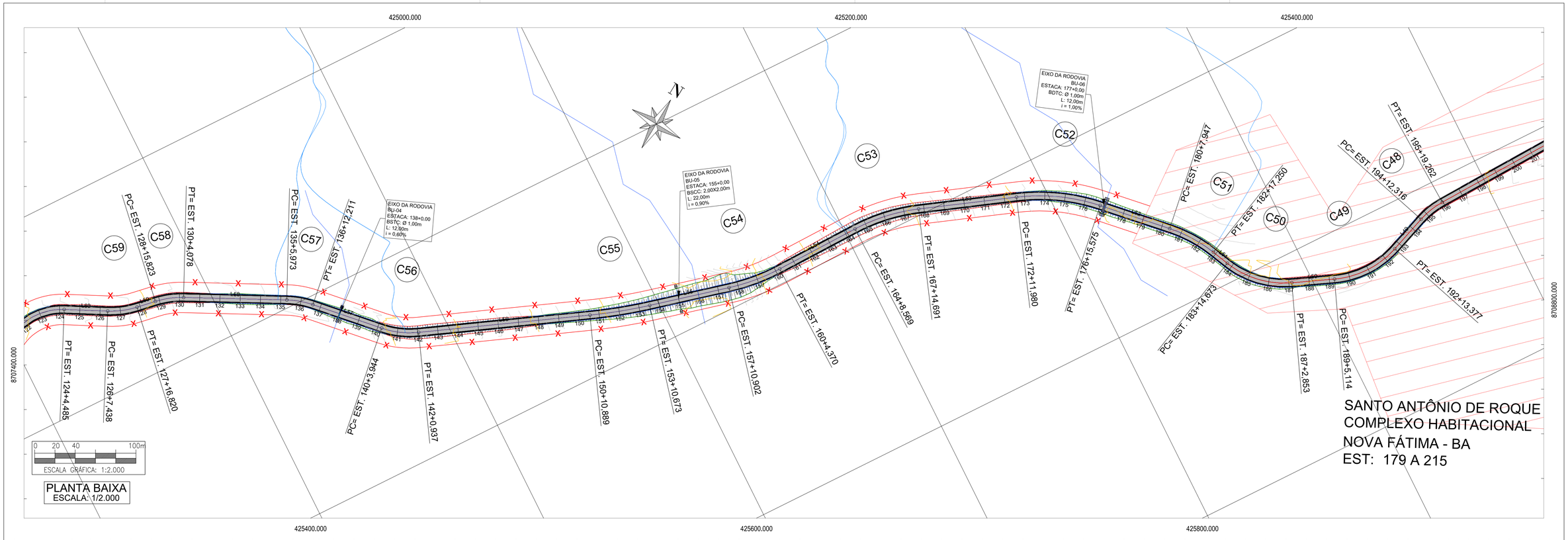

PIV= EST 0+0,000
COTA:296,079
i=-2,0800%
d=32,486m
PCV=EST 1+12,486
COTA: 297,404
k=63,012
e=0,457
Y=151,698
PIV=EST 5+9,335
COTA PIV=295,826
P.B.=EST 6+3,562
COTA P.B.=296,040
PTV=EST 9+4,184
COTA:296,074
i=0,3274%
d=36,642m
PCV=EST 11+0,826
COTA: 296,194
k=46,664
e=0,221
Y=90,822
PIV=EST 13+6,237
COTA PIV=296,343
EST 12+0,00
BSTC Ø=1,00m
PTV=EST 15+11,648
COTA:297,975
i=2,2737%
d=29,784m
PCV=EST 17+1,432
COTA: 298,053
PIV=EST 19+11,773
COTA PIV=299,197
k=38,729
e=0,327
Y=100,681
P.A.=EST 21+0,461
COTA P.A.=299,454
PTV=EST 22+2,113
COTA:299,033
i=-0,3259%
d=29,003m
PCV=EST 23+11,116
COTA: 298,939
P.B.=EST 24+6,626
COTA P.B.=298,913
k=47,588
e=0,280
Y=103,263
PIV=EST 26+2,748
COTA PIV=298,770
PTV=EST 28+14,379
COTA:299,723
i=1,8440%
d=69,876m
PCV=EST 32+4,256
COTA: 301,011
P.A.=EST 34+6,669
COTA P.A.=301,402
PIV=EST 35+18,824
COTA PIV=302,386
k=23,000
e=1,209
Y=149,137
PTV=EST 39+13,393
COTA:298,926
i=-4,6402%
d=32,512m
PCV=EST 41+5,905
COTA: 297,417
k=15,694
e=0,972
Y=110,445
PIV=EST 44+1,127
COTA PIV=294,855
EST 45+0,00
BDTC Ø=1,00m
P.B.=EST 44+18,728
COTA P.B.=296,728
PTV=EST 46+16,350
COTA:296,179
i=2,3971%
d=303,301m
PCV=EST 61+19,651
COTA: 303,449
PIV=EST 66+19,651
COTA PIV=305,846
k=83,005
e=0,602
Y=200,000
P.A.=EST 71+18,626
PIV=EST 71+19,651
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

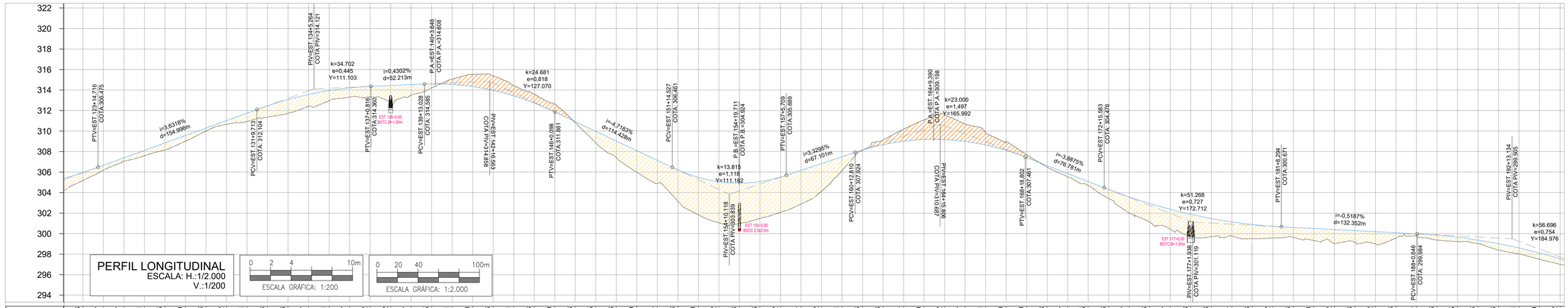
| | | |


C71
C70
C69
C68
C67
C66
C65
C64
C63
C62
C61
C60
C59
C58
C72
PC= EST. 49+6,748
PT= EST. 51+6,863
PC= EST. 59+2,378
PT= EST. 61+15,237
PC= EST. 68+10,456
PT= EST. 71+9,349
PC= EST. 78+19,652
PT= EST. 79+0,708
PC= EST. 79+14,952
PT= EST. 81+0,283
PC= EST. 82+15,678
PT= EST. 84+18,496
PC= EST. 93+5,525
PT= EST. 94+19,555
PC= EST. 96+11,875
PT= EST. 97+18,831
PC= EST. 99+6,568
PC= EST. 104+9,263
PT= EST. 102+4,678
PC= EST. 113+5,826
PT= EST. 115+7,647
PC= EST. 116+10,223
PT= EST. 109+16,548
PC= EST. 121+0,453
PT= EST. 124+4,638
PT= EST. 124+4,485
PC= EST. 126+1,438
PT= EST. 127+16,920
PC= EST. 128+16,823
EIXO DA RODOVIA
BU-432
ESTACA: 1160,00
BSCC: 2,00X2,00m
= 18,00m
i = 0,90%
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

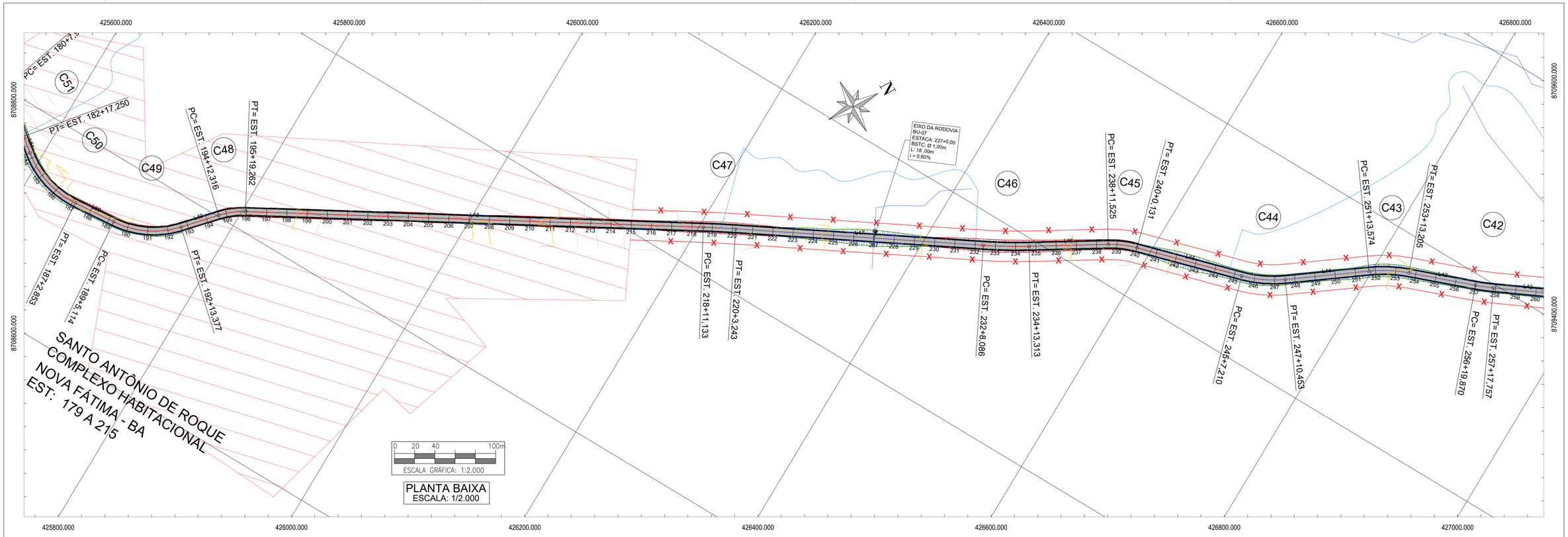

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
322
320
318
316
314
312
310
308
306
304
302
300
298
296
i=2,3971%
d=303.301m
PCV=EST.61+19,651
COTA: 303,449
PIV=EST.66+18,651
COTA PIV=305,646
k=83.005
e=0,602
Y=200.000
PTV=EST.71+18,651
COTA P.A.=305,834
P.A.=EST.71+18,626
COTA P.A.=305,834
i=-0,0123%
d=640.546m
PCV=EST.104+9,199
COTA: 306,755
PIV=EST.106+10,664
COTA PIV=305,749
k=40.543
e=0,314
Y=100.930
i=-2,5018%
d=22,717m
PCV=EST.110+3,845
COTA: 303,918
PTV=EST.109+1,129
COTA: 304,466
PIV=EST.112+9,194
COTA PIV=302,784
k=28.360
e=0,363
Y=90.698
P.B.=EST.113+14,796
COTA P.B.=303,031
PTV=EST.114+14,543
COTA:303,099
i=0,6963%
d=35,681m
EST 116+0,00
BSCC 2,0x2,0m
PCV=EST.116+10,224
COTA: 303,348
k=49.222
e=0,530
Y=144,492
PIV=EST.120+2,470
COTA PIV=303,851

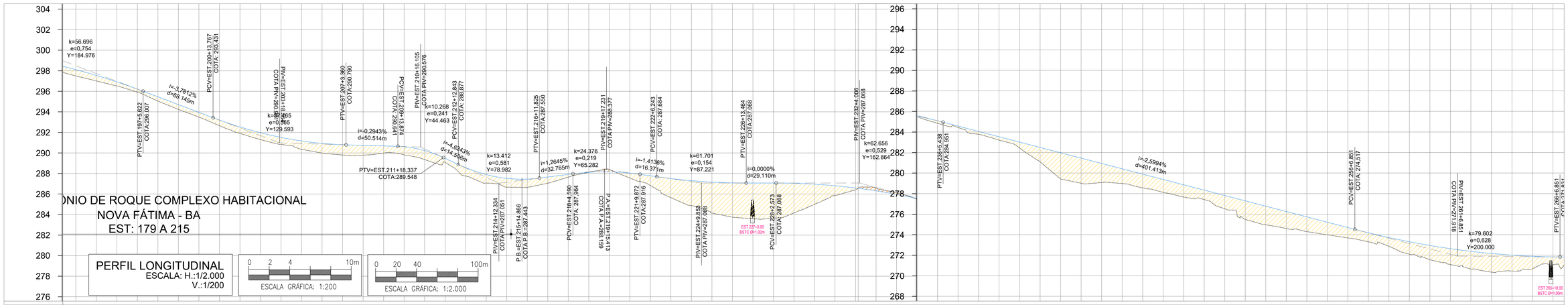
| | | |


425000.000
425200.000
425400.000
425400.000
425600.000
425800.000
8707400.000
8708800.000
N
EIXO DA RODOVIA
BU-04
ESTACA: 138+0,00
BSTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
i = 0,60%
EIXO DA RODOVIA
BU-05
ESTACA: 155+0,00
BSCC: 2,00X2,00m
L: 22,00m
i = 0,90%
EIXO DA RODOVIA
BU-06
ESTACA: 177+0,00
BDTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
i = 1,00%
C48
C49
C50
C51
C52
C53
C54
C55
C56
C57
C58
C59
PC= EST. 128+15,823
PT= EST. 130+4,078
PC= EST. 135+5,973
PT= EST. 136+12,211
PT= EST. 124+4,485
PC= EST. 126+7,438
PT= EST. 127+16,820
PC= EST. 140+3,844
PT= EST. 142+0,937
PC= EST. 150+10,889
PT= EST. 153+10,673
PC= EST. 157+10,902
PT= EST. 160+4,370
PC= EST. 164+8,569
PT= EST. 167+14,691
PC= EST. 172+11,980
PT= EST. 176+15,575
PC= EST. 183+14,673
PT= EST. 187+2,853
PC= EST. 189+5,114
PT= EST. 192+13,377
PC= EST. 194+12,316
PT= EST. 195+19,262
PC= EST. 160+7,947
PT= EST. 182+17,250
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000
SANTO ANTÔNIO DE ROQUE
COMPLEXO HABITACIONAL
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 179 A 215

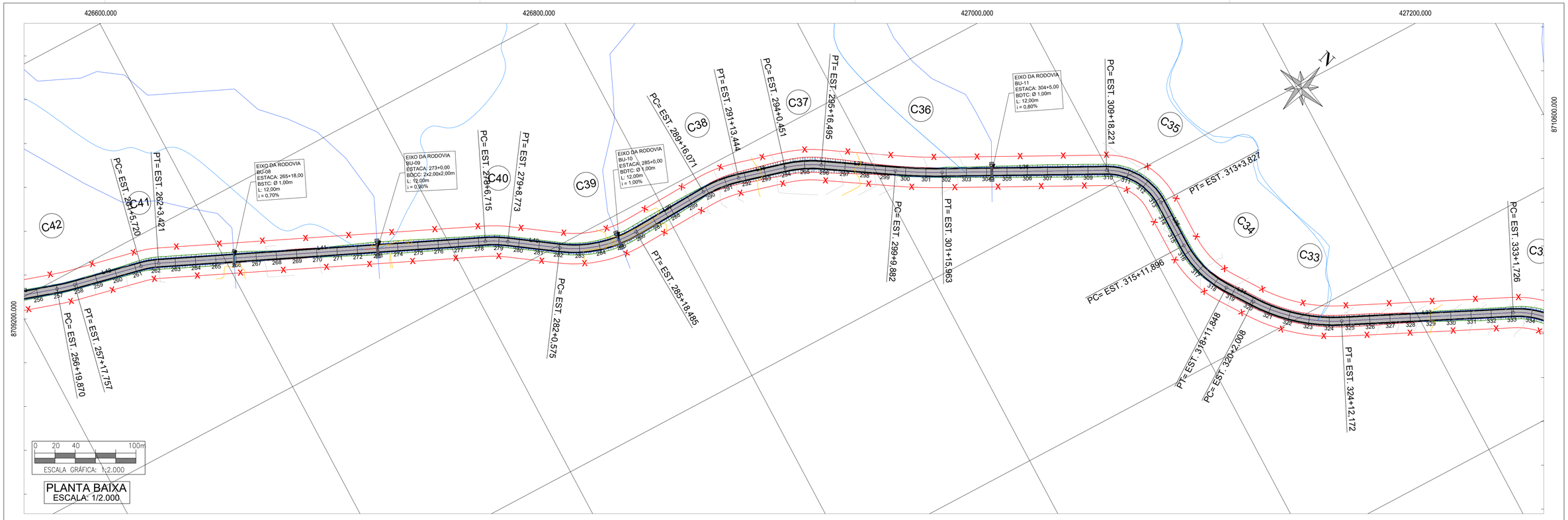

322
320
318
316
314
312
310
308
306
304
302
300
298
296
294
PTV=EST. 123+14,716
COTA:306,475
i=3,6318%
d=154,999m
PCV=EST. 131+9,713
COTA: 312,104
PIV=EST. 134+5,264
COTA PIV=314,121
k=34,702
e=0,445
Y=111,103
PTV=EST. 137+0,816
COTA:314,360
EST 138+0,00
BSTC Ø=1,00m
i=0,4302%
d=52,213m
PCV=EST. 139+13,028
COTA: 314,385
P.A.=EST. 140+3,846
COTA P.A.=314,608
COTA PIV=312,458
PIV=EST. 142+16,565
k=24,681
e=0,818
Y=127,070
PTV=EST. 145+0,098
COTA:311,861
i=-4,7183%
d=114,428m
PCV=EST. 151+14,527
COTA: 306,461
k=13,815
e=1,118
Y=111,182
PIV=EST. 154+10,118
COTA PIV=303,839
EST 155+0,00
BSCC 2,0x2,0m
P.B.=EST. 154+19,711
COTA P.B.=304,924
PTV=EST. 157+5,709
COTA:305,689
i=3,9295%
d=67,101m
PCV=EST. 160+12,810
COTA: 307,924
COTA PIV=310,689
PIV=EST. 164+19,896
P.A.=EST. 164+9,390
COTA P.A.=309,198
k=23,000
e=1,497
Y=165,992
PTV=EST. 168+18,802
COTA:307,461
i=-3,8875%
d=76,781m
PCV=EST. 172+15,983
COTA: 304,476
k=51,268
e=0,727
Y=172,712
EST 177+0,00
BDTC Ø=1,00m
PIV=EST. 177+1,838
COTA PIV=301,119
PTV=EST. 181+8,294
COTA:300,671
i=-0,5187%
d=132,352m
PCV=EST. 188+0,646
COTA: 299,984
PIV=EST. 192+13,154
COTA PIV=299,595
k=56,696
e=0,754
Y=184,976
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

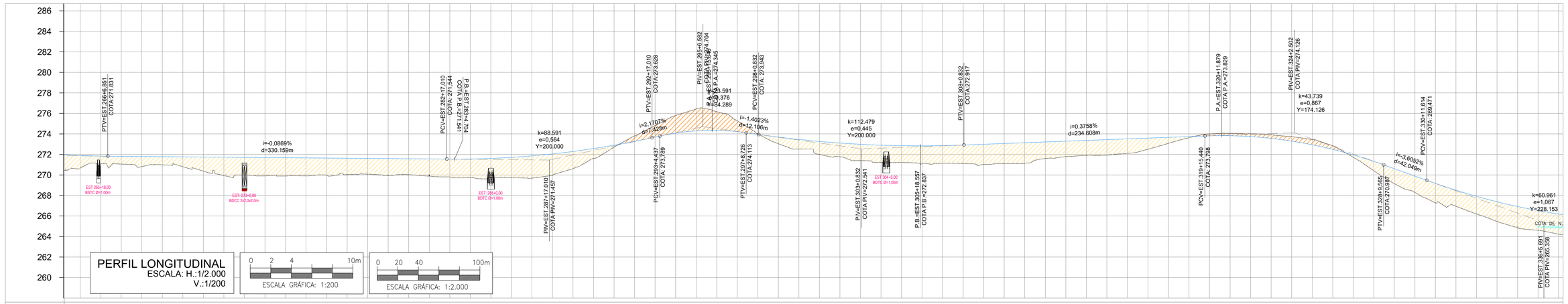
| | | |


425600.000
425800.000
426000.000
426200.000
426400.000
426600.000
426800.000
427000.000
8709600.000
8708800.000
C51
C50
C49
C48
C47
C46
C45
C44
C43
C42
PC= EST. 180+7,5
PT= EST. 182+17,250
PC= EST. 187+2,853
PC= EST. 189+5,114
PT= EST. 192+13,377
PC= EST. 194+12,316
PT= EST. 195+19,262
PC= EST. 218+11,133
PT= EST. 220+3,243
PC= EST. 232+8,086
PT= EST. 234+13,313
PC= EST. 238+11,525
PT= EST. 240+0,131
PC= EST. 245+7,210
PT= EST. 247+10,453
PC= EST. 251+13,574
PT= EST. 253+13,205
PC= EST. 256+19,870
PT= EST. 257+17,757
EIXO DA RODOVIA
BU-07
ESTACA: 227+0,00
BSTC: Ø 1,00m
L= 18 ,00m
I = 0,60%
SANTO ANTÔNIO DE ROQUE
COMPLEXO HABITACIONAL
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 179 A 215
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

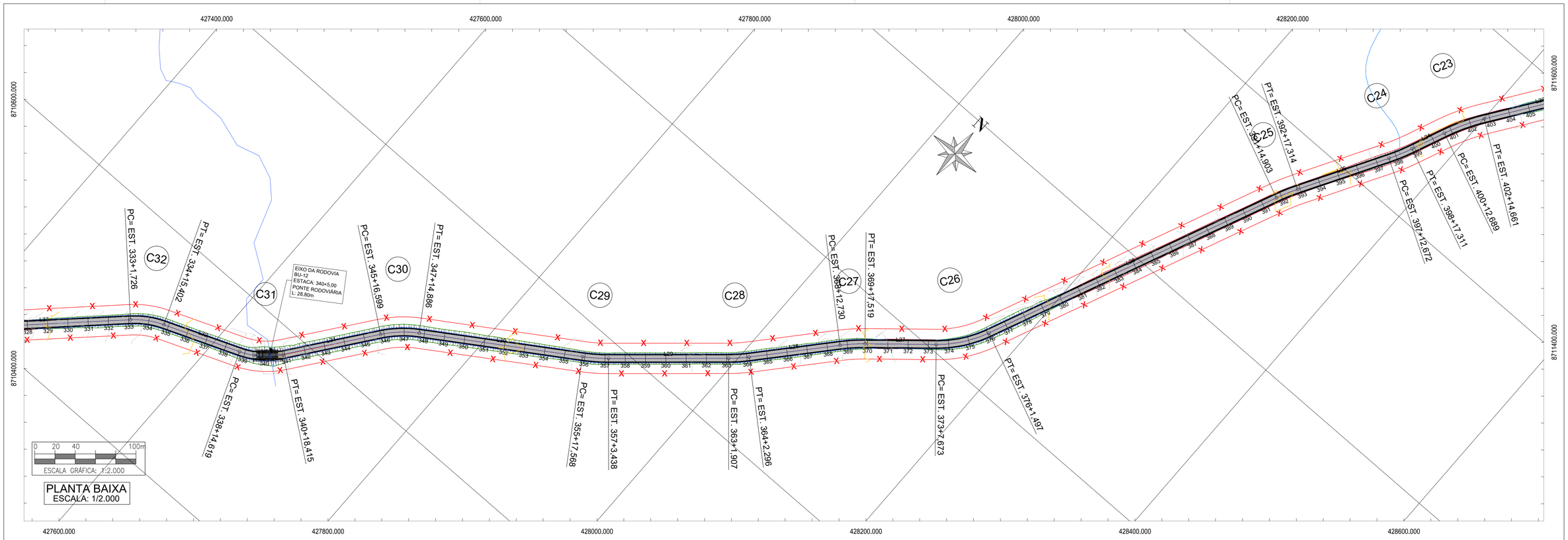

k=56.696
e=0,754
Y=184.976
PCV=EST 200+13,767
COTA: 293,431
i=-3,7812%
d=68,145m
PTV=EST 197+5,622
COTA: 296,007
k=10,055
e=0,055
Y=129,593
PIV=EST 205+9,156
COTA PIV=290,156
PTV=EST 207+3,366
COTA: 290,799
i=-0,2943%
d=50,514m
PCV=EST 209+13,874
COTA: 290,611
PIV=EST 210+16,105
COTA PIV=290,976
k=10,268
e=0,241
Y=44,463
PTV=EST 211+19,337
COTA: 289,548
i=-4,6243%
d=14,586m
PCV=EST 212+12,843
COTA: 288,877
k=13,412
e=0,581
Y=78,982
PIV=EST 214+12,334
COTA PIV=287,051
P.B.=EST 215+14,666
COTA P.B.=287,443
PTV=EST 216+11,825
COTA: 287,550
i=1,2645%
d=32,765m
k=24,376
e=0,219
Y=65,282
PCV=EST 218+5,590
COTA: 287,964
PIV=EST 219+17,231
COTA PIV=288,377
P.A.=EST 219+15,473
COTA P.A.=288,199
PCV=EST 221+9,872
COTA: 287,916
i=-1,4136%
d=16,371m
PIV=EST 222+6,243
COTA: 287,684
PTV=EST 224+9,858
COTA PIV=287,868
k=61,701
e=0,154
Y=87,221
PTV=EST 226+13,464
COTA: 287,068
i=0,0000%
d=29,110m
EST 227+0,00
BSTC Ø=1,00m
PCV=EST 229+0,573
COTA: 287,068
PIV=EST 229+4,008
COTA PIV=287,068
k=62,656
e=0,529
Y=162,884
PTV=EST 238+5,438
COTA: 284,951
i=-2,5994%
d=401,413m
PCV=EST 256+6,851
COTA: 274,517
PIV=EST 261+6,851
COTA PIV=271,918
k=79,602
e=0,628
Y=200,000
PTV=EST 268+6,851
COTA: 271,891
EST 269+18,00
BSTC Ø=1,00m
ONIO DE ROQUE COMPLEXO HABITACIONAL
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 179 A 215
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

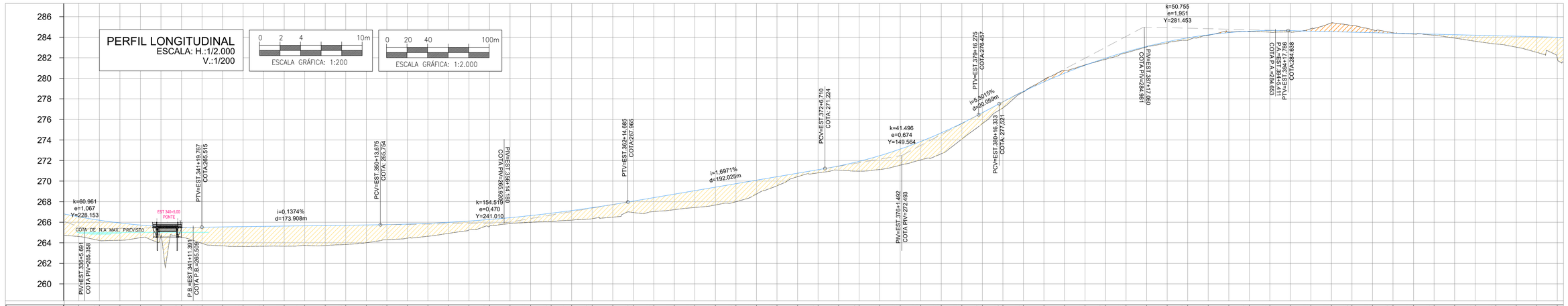
| | | |


426600.000
426800.000
427000.000
427200.000
8107400.000
8107600.000
8107800.000
8108000.000
427000.000
427200.000
427400.000
427600.000
N
C42
C41
C40
C39
C38
C37
C36
C35
C34
C33
C3
PC= EST. 256+19,870
PT= EST. 257+17,757
PC= EST. 257+5,720
PT= EST. 262+3,421
EIXO DA RODOVIA
BU-08
ESTACA: 265+18,00
BSTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
i = 0,70%
EIXO DA RODOVIA
BU-09
ESTACA: 273+0,00
BDCC: 2x2,00x2,00m
L: 12,00m
i = 0,00%
PC= EST. 278+6,715
PT= EST. 279+8,773
PC= EST. 282+0,575
EIXO DA RODOVIA
BU-10
ESTACA: 285+0,00
BDTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
i = 1,00%
PC= EST. 289+16,071
PT= EST. 291+13,444
PC= EST. 294+0,451
PT= EST. 295+16,495
PC= EST. 299+9,882
PT= EST. 301+15,963
EIXO DA RODOVIA
BU-11
ESTACA: 304+5,00
BDTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
i = 0,80%
PC= EST. 309+18,221
PT= EST. 313+3,827
PC= EST. 315+11,896
PT= EST. 318+11,848
PC= EST. 320+2,008
PT= EST. 324+12,172
PC= EST. 333+1,726
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

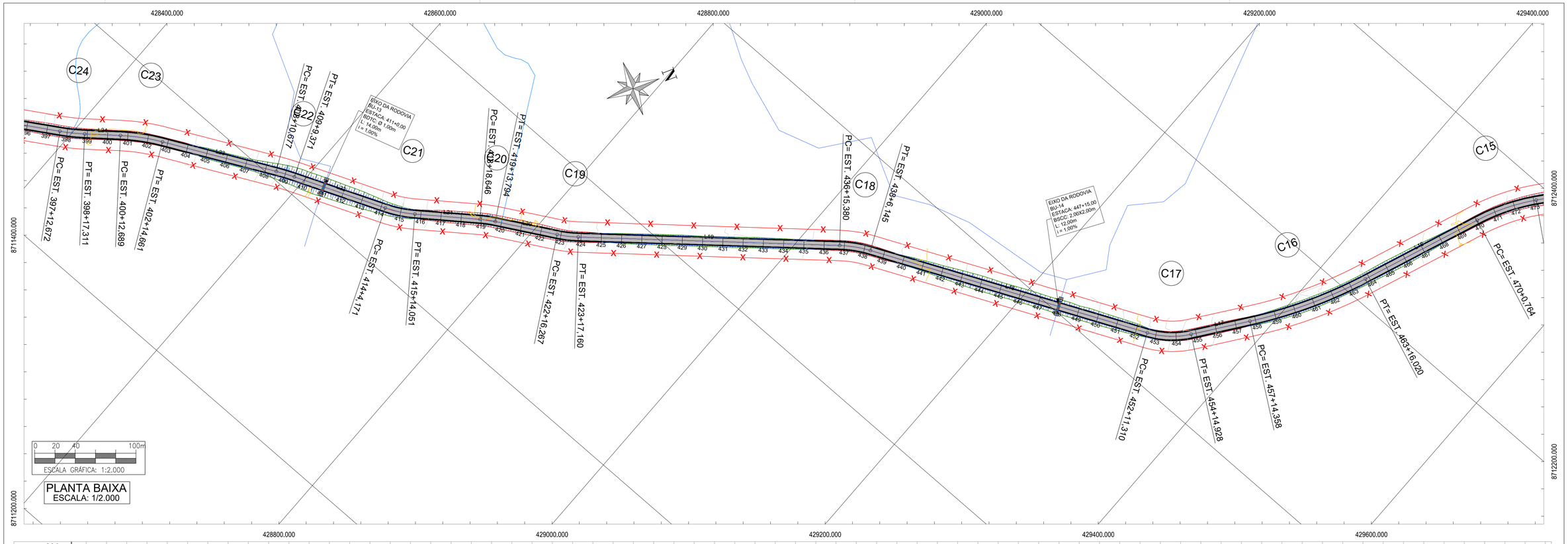

286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
266
264
262
260
PTV=EST. 266+6,851
COTA:271,831
EST 260+15,00
BSTC Ø=1,00m
i=-0,0869%
d=330.159m
EST 270+0,00
BDCC 2x2,0x2,0m
PCV=EST. 282+17,010
COTA: 271,544
P.B.=EST. 282+7,541
COTA P.B.=271,544
EST. 285+0,00
BDTC Ø=1,00m
k=88,591
e=0,564
Y=200.000
PIV=EST. 287+17,010
COTA PIV=271,457
PTV=EST. 292+17,010
COTA:273,626
i=2,1707%
d=71,426m
PCV=EST. 293+4,437
COTA: 273,789
PCV=EST. 295+5,582
COTA: 274,704
P.A.=EST. 295+13,591
COTA P.A.=274,344
P.B.=EST. 295+20,376
COTA P.B.=274,289
PCV=EST. 298+0,832
COTA: 273,943
i=-1,4023%
d=12,106m
PTV=EST. 297+8,726
COTA:274,113
k=112,479
e=0,445
Y=200.000
PIV=EST. 303+0,832
COTA PIV=272,541
EST 304+0,00
BDTC Ø=1,00m
P.B.=EST. 305+18,557
COTA P.B.=272,837
PTV=EST. 308+0,832
COTA:272,917
i=0,3758%
d=234,608m
P.A.=EST. 320+11,879
COTA P.A.=273,829
PCV=EST. 319+15,440
COTA: 273,798
PCV=EST. 324+2,592
COTA:PIV=274,126
k=43,739
e=0,867
Y=174,126
PTV=EST. 328+9,565
COTA:270,997
i=-3,6052%
d=42,049m
PCV=EST. 330+11,614
COTA: 269,471
k=60,961
e=1,067
Y=228,153
COTA DE N.
PIV=EST. 338+5,691
COTA PIV=265,358
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

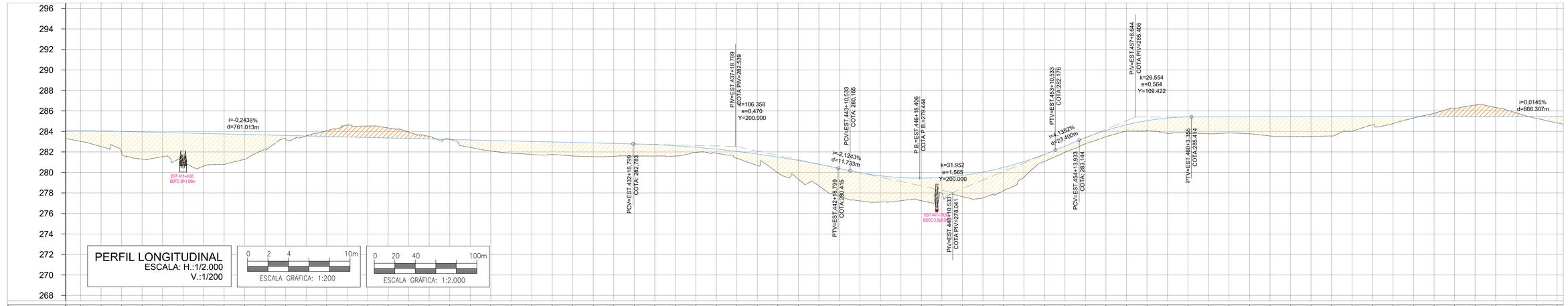
| | | |


427400.000
427600.000
427800.000
428000.000
428200.000
8711600.000
8711400.000
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
PC= EST. 333+1,726
PT= EST. 334+15,402
PC= EST. 338+14,619
PT= EST. 340+18,415
PC= EST. 345+16,599
PT= EST. 347+14,886
PC= EST. 355+17,568
PT= EST. 357+3,438
PC= EST. 363+1,907
PT= EST. 364+2,296
PC= EST. 368+12,730
PT= EST. 369+17,519
PC= EST. 373+7,673
PT= EST. 376+1,497
PC= EST. 391+14,903
PT= EST. 392+17,314
PC= EST. 397+12,672
PT= EST. 398+17,311
PC= EST. 400+12,689
PT= EST. 402+14,661
EIXO DA RODOVIA BU-12
ESTACA: 340+5,00
PONTE RODOVIÁRIA
L: 28,80m
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

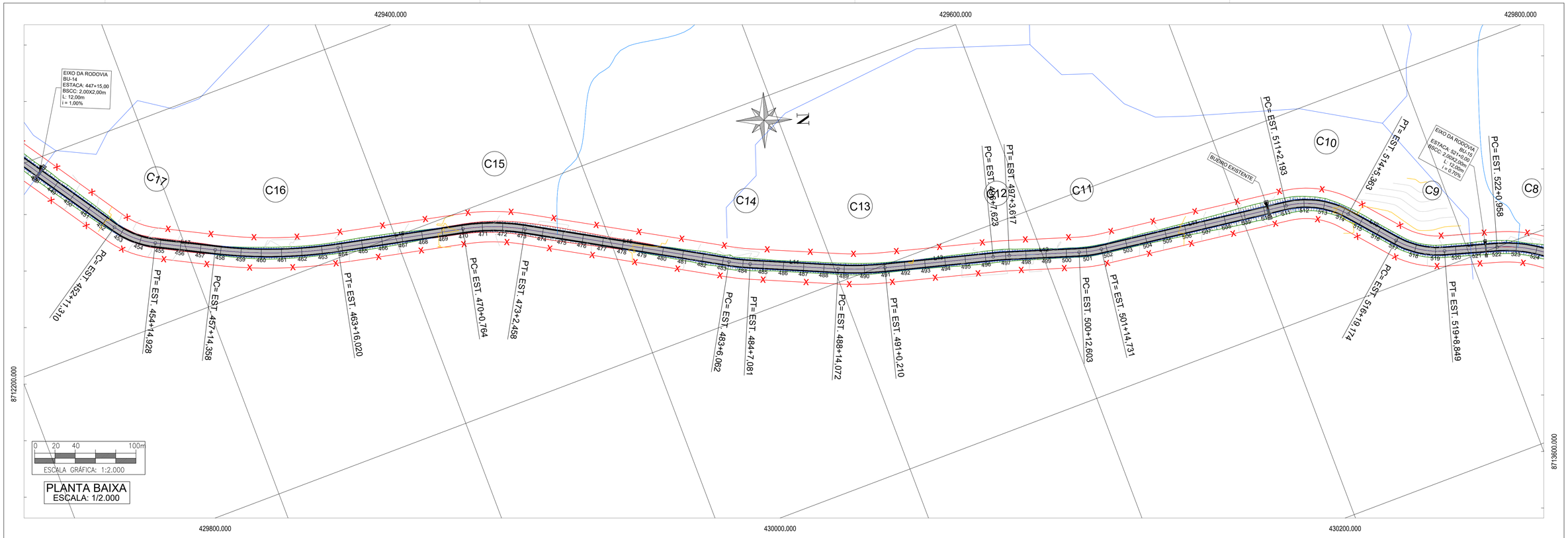

PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
266
264
262
260
k=60.961
e=1,067
Y=228.153
COTA DE N.A. MAX. PREVISTO
EST 340+5,00 PONTE
PIV=EST.338+5,691
COTA PIV=269,308
P.B.=EST.341+11,387
COTA P.B.=265,509
PTV=EST.341+19,767
COTA=265,515
i=0,1374%
d=173,908m
PCV=EST.350+13,675
COTA=265,754
k=154,518
e=0,470
Y=241,010
PIV=EST.358+14,180
COTA PIV=267,582
PTV=EST.360+14,685
COTA=267,865
i=1,697%
d=192,025m
PCV=EST.372+6,710
COTA=271,224
k=41,496
e=0,674
Y=149,564
PIV=EST.376+1,462
COTA PIV=272,483
PTV=EST.379+16,275
COTA=276,467
i=5,401%
d=20,089m
PCV=EST.380+16,333
COTA=277,521
k=50,755
e=1,951
Y=281,453
PIV=EST.384+5,553
COTA PIV=284,181
CURVA V.C. (CÔNCAVA)
L=EST.394+17,786
PTV=EST.394+17,786
COTA=284,638

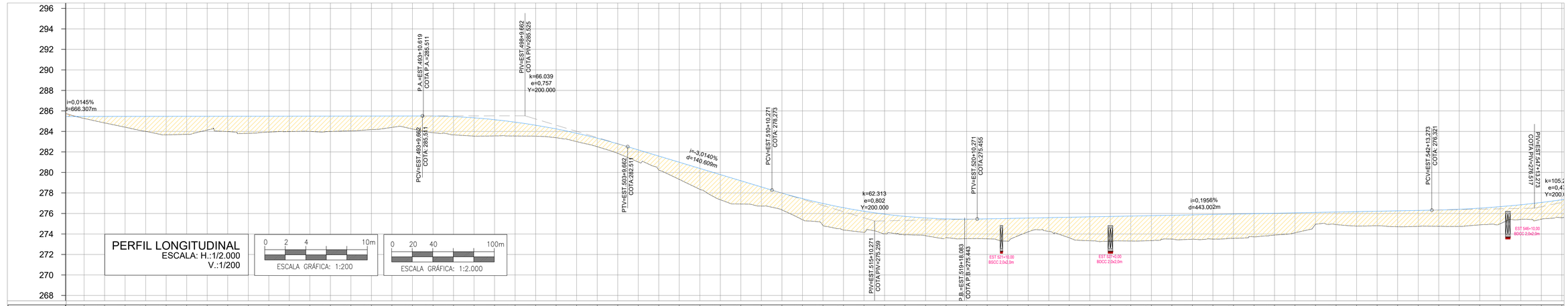
| | | |


428400.000
428600.000
428800.000
429000.000
429200.000
429400.000
8712400.000
8712200.000
8711800.000
8711600.000
C24
C23
C22
C21
C20
C19
C18
C17
C16
C15
EIXO DA RODOVIA
BU-11
ESTACA: 411+0,00
BDTC: Ø 1,00m
L: 14,00m
i = 1,00%
EIXO DA RODOVIA
BU-14
ESTACA: 447+15,00
BSCC: 2,00X2,00m
L: 12,00m
i = 1,00%
PC= EST. 397+12,672
PT= EST. 398+17,311
PC= EST. 400+12,689
PT= EST. 402+14,661
PC= EST. 409+10,677
PT= EST. 409+9,371
PC= EST. 414+4,171
PT= EST. 415+14,051
PC= EST. 419+18,646
PT= EST. 419+13,794
PC= EST. 422+16,267
PT= EST. 423+17,160
PC= EST. 436+15,380
PT= EST. 438+6,145
PC= EST. 452+11,310
PT= EST. 454+14,928
PC= EST. 457+14,358
PT= EST. 463+16,020
PC= EST. 470+0,164
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

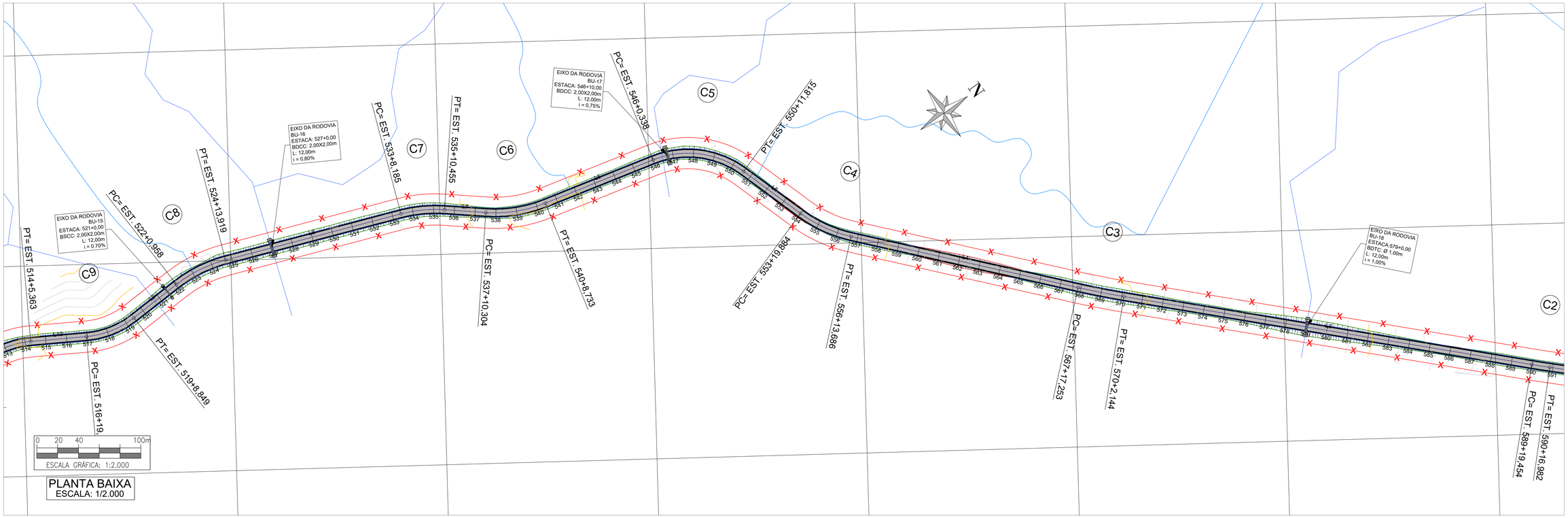

296
294
292
290
288
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
428800.000
429000.000
429200.000
429400.000
429600.000
i=-0,2438%
d=761.013m
EST 411+0,00
BDTC Ø=1,00m
PCV=EST.432+18,799
COTA: 282,783
PIV=EST.437+18,799
COTA PIV=282,539
k=106.358
e=0,470
Y=200.000
PCV=EST.443+10,533
COTA: 280,165
i=-2,1243%
d=11.783m
PTV=EST.442+18,799
COTA:280,415
P.B.=EST.446+18,406
COTA P.B.=279,444
k=31.952
e=1,565
Y=200.000
EST 447+10,533
BSCC 2,0x2,0m
PIV=EST 448+10,533
COTA PIV=278,041
PIV=EST.453+10,533
COTA:282,176
i=4,1952%
d=23.400m
PCV=EST.454+13,933
COTA:283,144
PIV=EST.457+8,444
COTA PIV=286,466
k=26.554
e=0,564
Y=109.422
PTV=EST.460+0,355
COTA:285,414
i=0,0145%
d=666.307m
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

| | | |

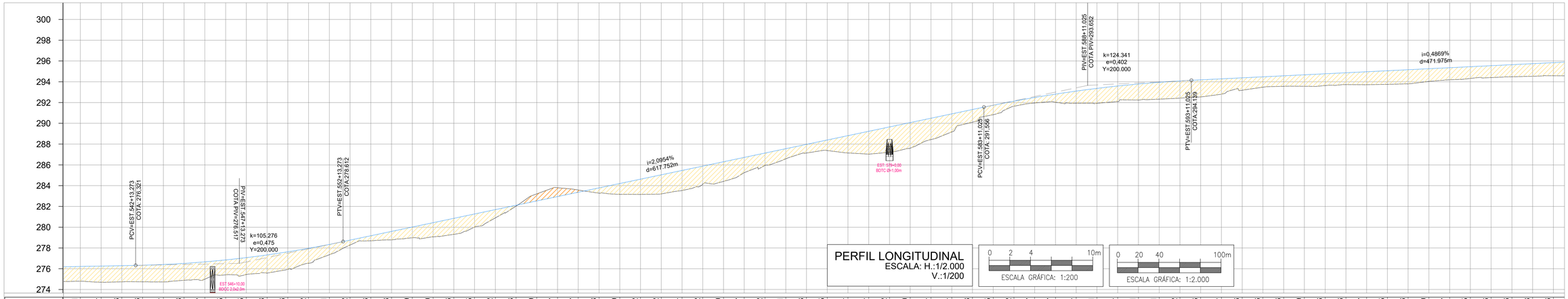

429400.000
429600.000
429800.000
8712200.000
8713600.000
EIXO DA RODOVIA
BU-14
ESTACA: 447+15,00
BSCC: 2,00X2,00m
L: 12,00m
i = 1,00%
N
C17
C16
C15
C14
C13
C12
C11
C10
C9
C8
BUEIRO EXISTENTE
EIXO DA RODOVIA
BU-14
ESTACA: 521+0,00
BSCC: 2,00X2,00m
L: 12,00m
i = 0,70%
PC= EST. 452+11,310
PT= EST. 454+14,928
PC= EST. 457+14,358
PT= EST. 463+16,020
PC= EST. 470+0,764
PT= EST. 473+2,458
PC= EST. 483+6,062
PT= EST. 484+7,081
PC= EST. 488+14,072
PT= EST. 491+0,210
PC= EST. 497+7,623
PT= EST. 497+3,617
PC= EST. 500+12,603
PT= EST. 501+14,731
PC= EST. 511+2,193
PT= EST. 514+5,363
PC= EST. 516+9,174
PT= EST. 519+8,849
PC= EST. 522+0,958
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000


429800.000
430000.000
430200.000
296
294
292
290
288
286
284
282
280
278
276
274
272
270
268
i=0,0145%
L=666.307m
P.I.=EST. 493+19,619
COTA P.I.= 285,511
PCV=EST. 493+9,662
COTA: 285,511
PIV=EST. 499+9,662
COTA PIV=285,525
k=66.039
e=0,757
Y=200.000
PTV=EST. 503+9,662
COTA: 282,511
r=-3,0140%
d=140.609m
PCV=EST.510+10,271
COTA: 276,275
k=62.313
e=0,802
Y=200.000
PIV=EST. 515+10,271
COTA PIV=278,289
PTV=EST. 520+10,271
COTA: 274,455
P.B.=EST. 519+18,083
COTA P.B.=275,443
EST 521+10,00
BSCC 2,0x2,0m
EST 527+0,00
BSCC 2,0x2,0m
i=0,1956%
d=443.002m
PCV=EST.542+13,273
COTA: 276,321
PIV=EST. 542+2,679
COTA PIV=276,517
EST 546+10,00
BSCC 2,0x2,0m
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

| | | |



PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000

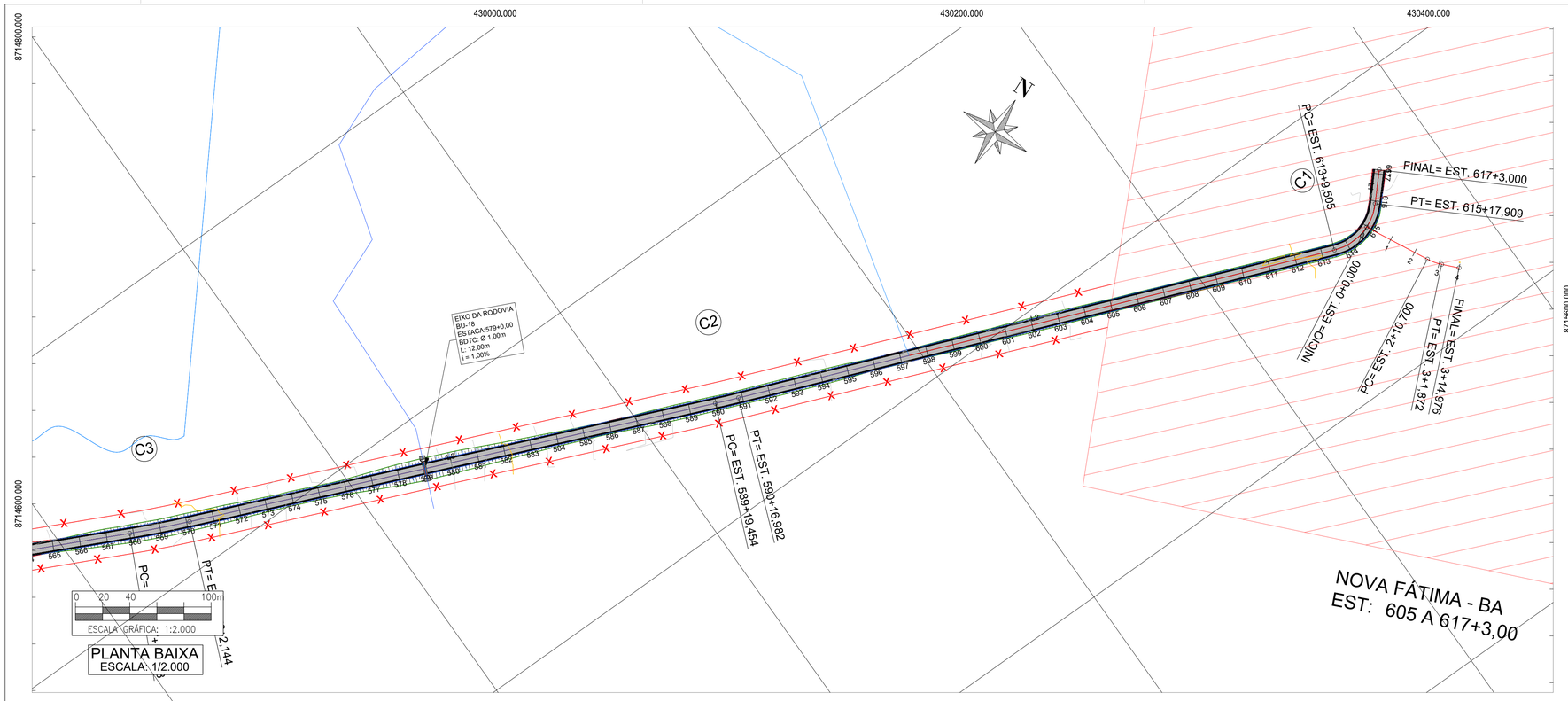


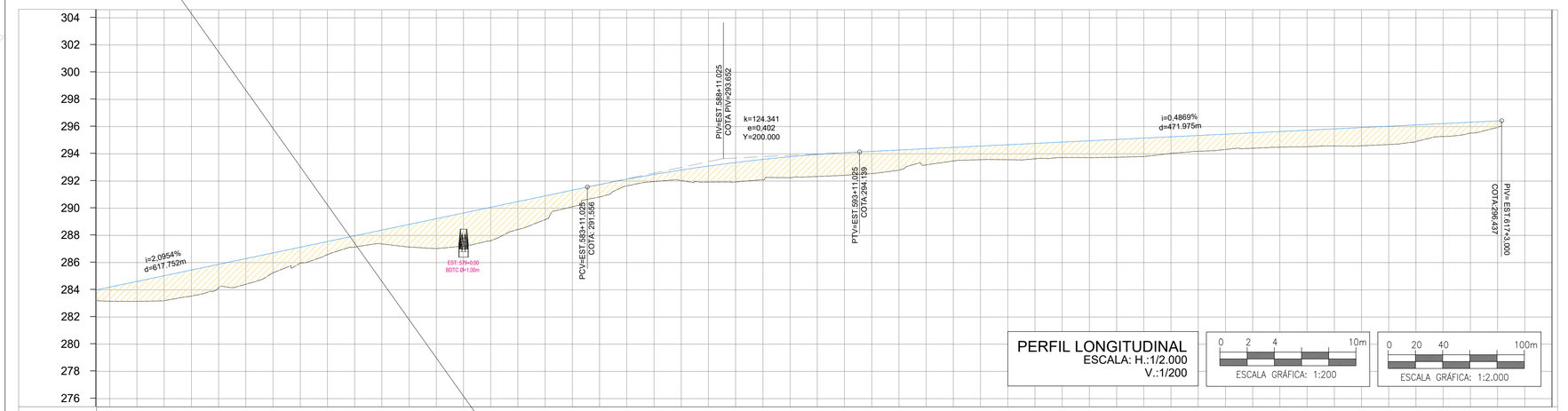
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200

0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200

0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

| | | |

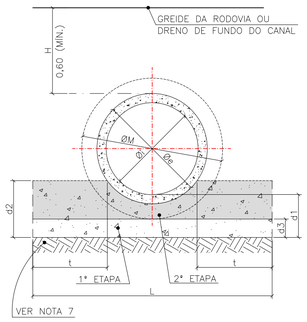

430000.000
430200.000
430400.000
8714800.000
8714600.000
8715600.000
430400.000
430600.000
430800.000
N
EIXO DA RODOVIA
BU-18
ESTACA:579+0,00
BDTC: Ø 1,00m
L: 12,00m
I = 1,00%
C1
C2
C3
PC= EST. 613+9,505
FINAL= EST. 617+3,000
PT= EST. 615+17,909
INÍCIO= EST. 0+0,000
PC= EST. 2+10,700
PT= EST. 3+1,872
FINAL= EST. 3+14,976
PC= EST. 589+19,454
PT= EST. 590+16,982
PC=
PT= E
2,144
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/2.000
NOVA FÁTIMA - BA
EST: 605 A 617+3,00


304
302
300
298
296
294
292
290
288
286
284
282
280
278
276
PIV=EST.588+11,025
COTA PIV=293,652
k=124,341
e=0,402
Y=200,000
i=0,4869%
d=471,975m
i=2,0954%
d=617,752m
PCV=EST.583+11,025
COTA: 291,598
PTV=EST.593+11,025
COTA:294,159
COTA=296,427
PIV= EST.617+3,000
EST. STR=0,00
BDTC Ø=1,00m
PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H.:1/2.000
V.:1/200
0 2 4 10m
ESCALA GRÁFICA: 1:200
0 20 40 100m
ESCALA GRÁFICA: 1:2.000

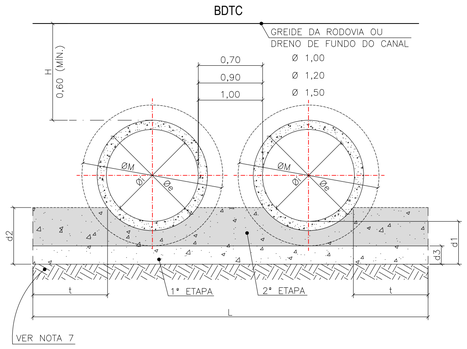
| | | |

BERÇO DE CONCRETO
ASSENTAMENTO EM SOLOS DE 1° e 2° CATEGORIAS
ASSENTAMENTO CLASSE A

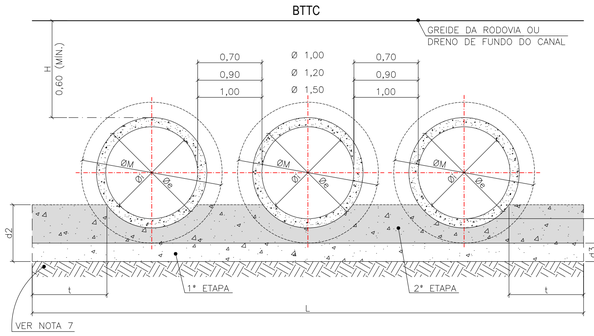
BSTC



BDTC

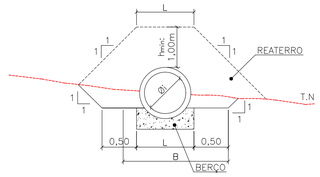


BTTC

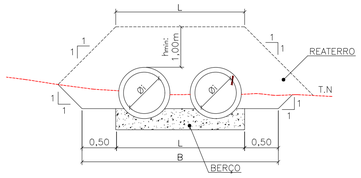


ESCAVAÇÃO E ATERRO DE PROTEÇÃO
BUEIRO ISOLADOS

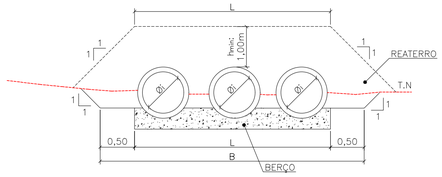
BSTC



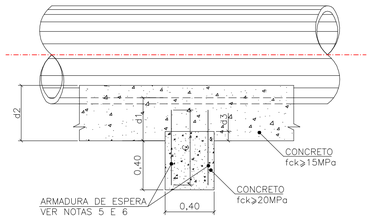
BDTC



BTTC



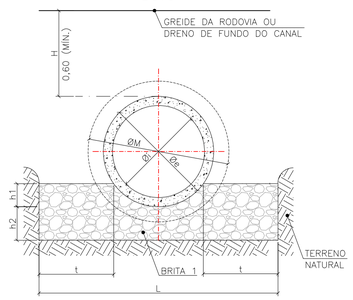
DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO
SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO



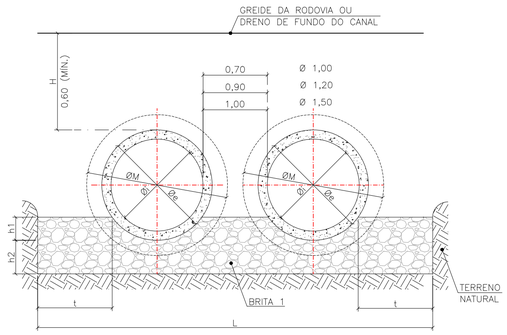
VISTA LATERAL

BERÇO DE (BRITA)
ASSENTAMENTO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA

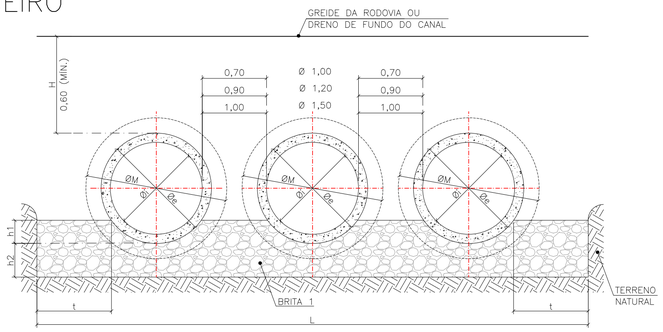
BSTC



BDTC



BTTC



NOTAS :

1 – MEDIDAS EM METRO EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

2 – A DEFINIÇÃO DO TIPO DE BERÇO PARA CADA CASO ESPECÍFICO DEVE SERÁ DEFINIDO EM CAMPO CONSIDERANDO O CRITÉRIO ABAIXO:
- EM SOLO DE 1° e 2° CATEGORIA BERÇO DE CONCRETO.
- EM SOLO DE 3ª CATEGORIA BERÇO DE BRITA.

3 – A ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PARA REJUNTAMENTO DOS TUBOS DE CONCRETO DEVERÁ SER NO TRAÇO 1:3.

4 – OS TUBOS DEVERÃO OBEDECER O DISPOSTO NA NBR 8890/2020.

5 – TODAS AS COTAS DE PROJETO REFEREM–SE A GERATRIZ INFERIOR INTERNA DO TUBO.

6 – O CONCRETO PARA A EXECUÇÃO DOS BERÇOS DEVERÃO SER DO TIPO CLASSE C15 (fck≥15MPa) E PARA A EXECUÇÃO DOS DENTES SOB O BERÇO DEVERÁ SER DO TIPO CLASSE C20 (fck≥20MPa)
- AUSENCIA TOTAL DE ESPAÇO VAZIO ENTRE A SUPERFICIE EXTERNA INFERIOR LATERAL DO TUBO E O BERÇO. (CONCRETO VIBRADO)

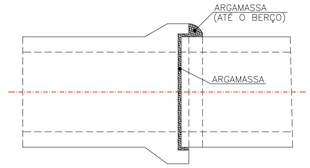
7 – OS DENTES DOS BERÇOS DEVERÃO SER CONSTRUIDOS EM TODOS OS BUEIROS CUJA DECLIVIDADE DE INSTALAÇÃO FOR SUPERIOR A 10%, E SER ESPAÇADO DE 5 EM 5 METROS MA PROJEÇÃO HORIZONTAL

8 – NOS DENTES SERÃO COLOCADOS ARMADURAS DE ESPERA 2xØ10mm A CADA 1,00m COM COMPRIMENTOS:
- C= d1 + 0,25 para Øi ≤ 1,00m
- C= d1 + 0,25 para Øi > 1,00m
- AS BARRAS DUPLAS DEVERÃO SER POSICIONADAS NAS ESTREMIDASDES DOS BERÇOS, COM RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 3,0cm, E ESPAÇADAS DE MANEIRA HOMOGÊNEA NA PARTE CENTRAL DO BERÇO.

9 – A FUNÇÃO DOS BUEIROS DEVERÃO FICAR ASSENTES EM SOLO FIRME, NOS CASOS EM QUE EXISTA A PRESENÇA DE SOLO MOLE NA FUNDAÇÃO, O MESMO DEVERÁ SER TOTALMENTE REMOVIDO E REATERRO COM COM SOLO COMPACTADO.

11 – PROJETO PADRÃO DER–SP UTILIZADO COMO REFERÊNCIA.

DETALHE DO REJUNTAMENTO DOS TUBOS (CORTE LONGITUDINAL)



DETALHE DE PAREDE E BOLSA DOS TUBOS

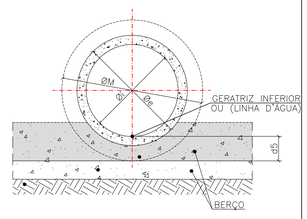


TABELA DE BERÇO PAREDE E BOLSA	
DIÂMETRO DO TUBO (m)	DIMENSÕES d5
0,40	0,09±1
0,50	0,12±1
0,60	0,16±1
0,80	0,20±1
1,00	0,24±1
1,20	0,28±1
1,50	0,32±1
2,00	0,36±1

TABELA DE BERÇOS				
TIPO	DIMENSÕES			
	d1	d2	t	L
BSTC Ø 0,40	0,22	0,30	0,15	0,70
BSTC Ø 0,50	0,25	0,37	0,15	0,80
BSTC Ø 0,60	0,25	0,40	0,20	1,00
BSTC Ø 0,80	0,32	0,49	0,25	1,30
BSTC Ø 1,00	0,48	0,68	0,35	1,70
BSTC Ø 1,20	0,53	0,77	0,35	1,90
BSTC Ø 1,50	0,68	0,98	0,45	2,40
BSTC Ø 2,00	0,78	1,20	0,50	3,00
BDTC Ø 1,00	0,48	0,68	0,35	3,40
BDTC Ø 1,20	0,53	0,77	0,35	4,00
BDTC Ø 1,50	0,68	0,98	0,45	4,90
BTTC Ø 1,00	0,48	0,68	0,35	5,10
BTTC Ø 1,20	0,53	0,77	0,35	6,10
BTTC Ø 1,50	0,68	0,98	0,45	7,40

BERÇO DE CONCRETO QUANTIDADES POR METRO LINEAR		
TIPO	CONCRETO (m3)	ÁREA DAS FORMAS (m2)
BSTC Ø 040	0,158	0,60
BSTC Ø 0,50	0,201	0,74
BSTC Ø 0,60	0,267	0,60
BSTC Ø 0,80	0,429	0,98
BSTC Ø 1,00	0,858	1,36
BSTC Ø 1,20	0,994	1,54
BSTC Ø 1,50	1,654	1,96
BSTC Ø 2,00	2,188	2,40
BDTC Ø 1,00	1,717	1,86
BDTC Ø 1,20	2,141	1,54
BDTC Ø 1,50	3,406	1,96
BTTC Ø 1,00	2,575	1,138
BTTC Ø 1,20	3,289	1,54
BTTC Ø 1,50	5,157	1,96

$$d3 = d1 - \frac{(ØM - Øi)}{2}$$

ONDE:

d3= ESPESSURA DA 1ª ETAPA DO BERÇO
d1= ALTURA PARCIAL DO BERÇO ATÉ A GERATRIZ INFERIOR INTERNA DO TUBO.
ØM= DIÂMETRO EXTERNO DA BOLSA DO TUBO.
Øi= DIÂMETRO INTERNO DO TUBO.

QUANTIDADE UNITÁRIAS DOS DENTES PARA ASSENTAMENTO DE BUEIRO					
DIÂMETRO (m)	CONCRETO fck=15MPa * (m3)	CONCRETO fck≥20MPa (m3)	FORMAS (m)	AÇO CA–50 (Ø10mm)	
				COMPRIM. (m)	PESO (kg)
0,40	–0,034	0,146	1,14	1,90	1,20
0,50	–0,040	0,168	1,26	2,00	1,30
0,60	–0,048	0,208	1,46	2,00	1,30
0,80	–0,088	0,296	1,94	3,40	2,20
1,00	–0,204	0,476	2,94	4,40	2,80
1,20	–0,228	0,532	3,22	5,10	3,20
1,50	–0,394	0,778	4,54	6,60	4,20
2,00	–0,558	1,038	5,88	7,40	4,70

*VALORES NEGATIVOS A SEREM SUBTRAÍDOS DAS QUANTIDADES DOS BERÇOS DE CONCRETO

BERÇO DE BRITA QUANTIDADES DE BRITA POR METRO LINEAR		
TIPO	H ≤ 5,00 BRITA 1 (m^3/m)	H > 5,00 BRITA 1 (m^3/m)
BSTC Ø 0,40	0,164	0,304
BSTC Ø 0,50	0,193	0,353
BSTC Ø 0,60	0,251	0,451
BSTC Ø 0,80	0,347	0,607
BSTC Ø 1,00	0,482	0,822
BDTC Ø 1,20	0,568	0,946
BSTC Ø 1,50	0,774	1,254
BSTC Ø 2,00	1,080	1,680
BDTC Ø 1,00	0,964	1,644
BDTC Ø 1,20	1,200	2,000
BDTC Ø 1,50	1,585	2,565
BTTC Ø 1,00	1,447	2,467
BTTC Ø 1,20	1,834	3,054
BTTC Ø 1,50	2,398	3,676

h1= 0,10 Øe
h2= 0,20m para H ≤ 5,00m
h2= 0,40m para H > 5,00m

NOTAS:

1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2. ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB - DNIT - EMENDA 2 REPUBLICADA EM 04/03/2024 .

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO | Nº DESENHO - DRN - 001 | REV: 00

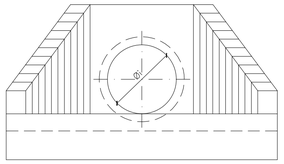
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44 | FOLHA: 01

TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO
BERÇOS DE ASSENTAMENTO DE BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO
BERÇOS E DETALHES DE ASSENTAMENTO

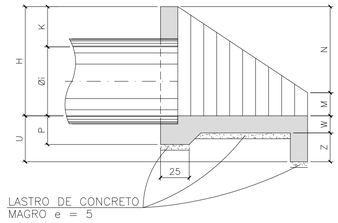
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR EM CONCRETO ARMADO – TIPO C1



VISTA FRONTAL



CORTE A–A

NOTAS :

1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
- CONCRETO ESTRUTURAL = CLASSE C25 (fck ⩾ 25 MPa)
- FATOR ÁGUA/CIMENTO ⩽ 0,60
- CONCRETO MAGRO = CLASSE C10 (fck ⩾ 10 MPa)
- AÇO CA–50 (fyk > 500 MPa)

3 – COBRIMENTO DA ARMADURA = 3cm

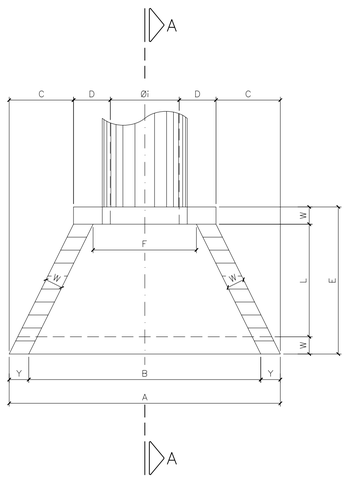
4 – PARA ARMAÇÃO VER DES. ESPECIFICO

5 – A FUNÇÃO DOS BUEIROS DEVERÃO FICAR ASSENTES EM SOLO FIRME, NOS CASOS EM QUE EXISTA A PRESENÇA DE SOLO MOLE NA FUNDAÇÃO, O MESMO DEVERÁ SER TOTALMENTE REMOVIDO E REATERRO COM SOLO COMPACTADO.

6 – OS TUBOS DEVERÃO SER ASSENTADOS DE MODO QUE A BOLSA FIQUE POSIONADA NO LADO DE MONTANTE DO BUEIRO, NA BOCA DE ENTRADA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES HIDRÁULICAS DE ENTRADA.

7 – PROJETO PADRÃO DER–SP UTILIZADO COMO REFERÊNCIA.

Øi (m)	TABELA DE DIMENSÕES (cm)															
	A	B	C	D	E	F	H	K	L	M	N	P	U	W	Y	Z
0,60	236	202	56	32	128	90	95	35	98	20	75	25	40	15	17	25
0,80	296	262	71	37	158	120	120	40	128	25	95	25	40	15	17	25
1,00	359	315	82,5	47	185	150	145	45	145	35	110	30	60	20	22	40
1,20	408	364	97	47	215	170	175	55	175	45	130	30	60	20	22	40
1,50	483	439	120	47	260	200	215	65	220	55	160	35	60	20	22	40
2,00	618	574	157	52	335	260	270	70	295	60	210	40	60	20	22	40



PLANTA

TABELA DE QUANTIDADE		
Øi (m)	QUANTIDADES PARA 1 BOCA	
0,60	CONCRETO m^3	0,79
	FORMA m^2	6,78
	LASTRO m^3	0,11
0,80	CONCRETO m^3	1,19
	FORMA m^2	9,78
	LASTRO m^3	0,17
1,00	CONCRETO m^3	2,33
	FORMA m^2	15,18
	LASTRO m^3	0,25
1,20	CONCRETO m^3	3,07
	FORMA m^2	19,72
	LASTRO m^3	0,32
1,50	CONCRETO m^3	4,34
	FORMA m^2	26,97
	LASTRO m^3	0,46
2,00	CONCRETO m^3	6,79
	FORMA m^2	39,73
	LASTRO m^3	0,76

NOTAS:

1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. BITOLAS EM MILÍMETROS;

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA

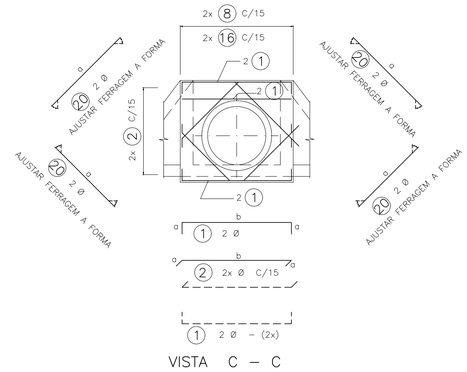
DESENHO | Nº DESENHO - DRENAGEM - 001 | REV: 00

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44 | FOLHA: 001

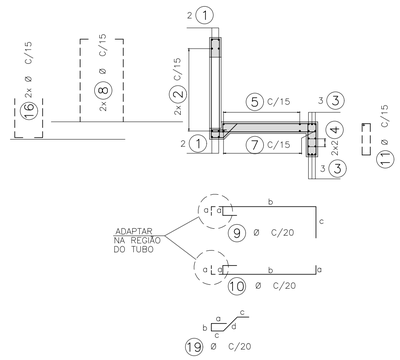
TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO
BOCA TIPO C1 - ALA PARA BUEIRO TUBULARES SIMPLES
DISPOSITIVO DE DRENAGEM EM CONCRETO ARMADO - FORMAS

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

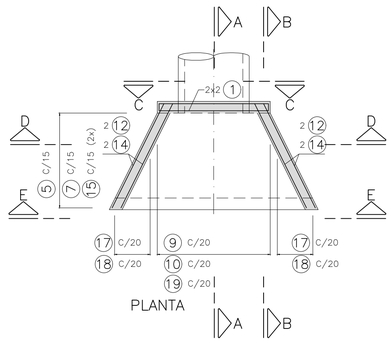
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



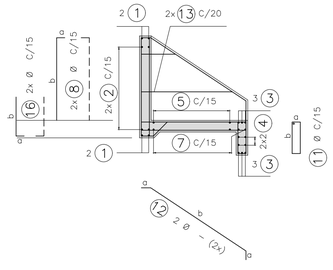
VISTA C – C

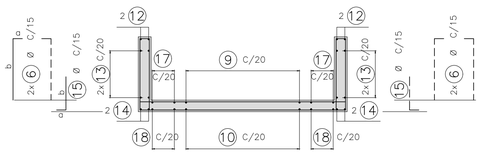


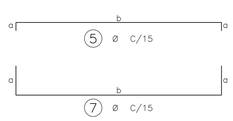
CORTE A – A



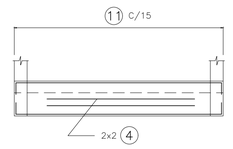
PLANTA

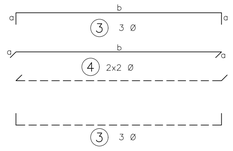




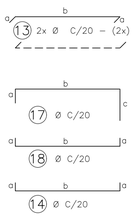


CORTE D – D





VISTA E – E



CORTE B – B

LISTA DE FERROS Ø 0,60m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	10	4	20	118	–	–	158	632
2	6,3	16	9	118	–	–	136	2176
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=260	1560
4	6,3	4	9	VAR.	–	–	CM=240	960
5	6,3	7	9	VAR.	–	–	CM=180	1260
6	6,3	32	9	VAR.	–	–	CM=74	2368
7	6,3	8	45	VAR.	–	–	CM=253	2024
8	6,3	18	9	112	–	–	121	2178
9	6,3	7	9	122	30	–	161	1127
10	6,3	7	9	122	–	–	140	980
11	6,3	15	34	9	–	–	100	1500
12	10	4	16	165	–	–	197	788
13	6,3	24	9	VAR.	–	–	CM=100	2400
14	10	4	9	136	–	–	154	616
15	6,3	16	9	40	–	–	49	784
16	6,3	18	9	50	–	–	59	1062
17	6,3	6	9	VAR.	30	–	CM=106	636
18	6,3	6	9	VAR.	–	–	CM=76	456
19	6,3	7	40	19	20	26	125	875
20	10	8	140	–	–	–	140	1120

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
6,3	207,86	52
10	47,16	29
TOTAL		81

LISTA DE FERROS Ø 0,80m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	10	4	20	148	–	–	188	752
2	6,3	18	9	148	–	–	166	2988
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=290	1740
4	6,3	4	9	VAR.	–	–	CM=270	1080
5	6,3	9	9	VAR.	–	–	CM=243	2183
6	6,3	40	9	VAR.	–	–	CM=97	3880
7	6,3	10	45	VAR.	–	–	CM=315	3150
8	6,3	22	9	114	–	–	123	2706
9	6,3	7	9	152	30	–	191	1337
10	6,3	7	9	152	–	–	170	1190
11	6,3	19	34	9	–	–	100	1900
12	10	4	16	200	–	–	232	928
13	6,3	28	9	VAR.	–	–	CM=123	3444
14	10	4	9	169	–	–	187	748
15	6,3	20	9	40	–	–	49	980
16	6,3	22	9	50	–	–	59	1298
17	6,3	8	9	VAR.	30	–	CM=124	992
18	6,3	8	9	VAR.	–	–	CM=103	824
19	6,3	9	40	19	20	26	125	1125
20	10	8	150	–	–	–	150	1200

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
6,3	290,77	73
10	53,68	33
TOTAL		106

LISTA DE FERROS Ø 1,00m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12,5	4	20	188	–	–	228	912
2	8	22	14	188	–	–	216	4752
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=392	2352
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=380	1520
5	8	10	14	VAR.	–	–	CM=300	3000
6	8	44	14	VAR.	–	–	CM=105	4620
7	8	11	50	VAR.	–	–	CM=380	4180
8	8	28	14	142	–	–	156	4368
9	8	10	14	179	50	–	243	2430
10	8	10	14	179	–	–	207	2070
11	8	23	54	14	–	–	155	3565
12	10	4	16	215	–	–	247	988
13	8	32	14	VAR.	–	–	CM=154	4928
14	10	4	14	202	–	–	230	920
15	8	22	14	50	–	–	64	1408
16	8	28	14	60	–	–	74	2072
17	8	10	14	VAR.	50	–	CM=170	1700
18	8	10	14	VAR.	–	–	CM=134	1340
19	8	14	45	24	20	33	142	1988
20	12,5	8	210	–	–	–	210	1680

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	439,41	176
10	42,60	26
12,5	25,92	26
TOTAL		228

LISTA DE FERROS Ø 1,20m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12,5	4	20	208	–	–	248	992
2	8	26	14	208	–	–	236	6136
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=430	2580
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=418	1672
5	8	12	14	VAR.	–	–	CM=330	3960
6	8	56	14	VAR.	–	–	CM=125	7000
7	8	14	50	VAR.	–	–	CM=405	5670
8	8	30	14	172	–	–	186	5580
9	8	11	14	209	50	–	273	3003
10	8	11	14	209	–	–	237	2607
11	8	26	54	14	–	–	155	4030
12	10	4	16	245	–	–	277	1108
13	8	40	14	VAR.	–	–	CM=160	6400
14	10	4	14	234	–	–	262	1048
15	8	28	14	50	–	–	64	1792
16	8	30	14	60	–	–	74	2220
17	8	12	14	VAR.	40	–	CM=177	2124
18	8	12	14	VAR.	–	–	CM=151	1812
19	8	11	45	24	20	33	142	1562
20	12,5	8	230	–	–	–	230	1840

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	555,68	222
10	47,36	29
12,5	28,32	28
TOTAL		279

LISTA DE FERROS Ø 1,50m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12,5	4	20	238	–	–	278	1112
2	8	32	14	238	–	–	266	8512
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=510	3060
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=498	1992
5	8	15	14	VAR.	–	–	CM=381	5715
6	8	68	14	VAR.	–	–	CM=150	10200
7	8	17	50	VAR.	–	–	CM=453	7701
8	8	34	14	212	–	–	226	7684
9	8	17	14	254	50	–	318	5406
10	8	17	14	254	–	–	282	4794
11	8	31	54	14	–	–	155	4805
12	10	4	16	324	–	–	356	1424
13	8	48	14	VAR.	–	–	CM=185	8880
14	10	4	14	283	–	–	311	1244
15	8	34	14	50	–	–	64	2176
16	8	34	14	65	–	–	79	2686
17	8	14	14	VAR.	50	–	CM=200	2800
18	8	14	14	VAR.	–	–	CM=164	2296
19	8	17	45	29	20	41	155	2635
20	12,5	8	265	–	–	–	265	2120

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	782,82	313
10	57,28	36
12,5	32,32	32
TOTAL		381

LISTA DE FERROS Ø 2,00m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12,5	4	20	298	–	–	338	1352
2	8	38	14	298	–	–	326	12388
3	12,5	6	20	VAR.	–	–	CM=640	3840
4	8	4	14	VAR.	–	–	628	2512
5	8	20	14	VAR.	–	–	CM=478	9560
6	8	88	14	VAR.	–	–	CM=180	15840
7	8	22	70	VAR.	–	–	CM=590	12980
8	8	42	267	14	–	–	281	11802
9	8	21	14	329	50	–	393	8253
10	8	21	14	329	–	–	357	7497
11	8	40	54	14	–	–	155	6200
12	12,5	4	16	410	–	–	442	1768
13	8	56	14	VAR.	–	–	CM=228	12768
14	12,5	4	14	387	–	–	395	1580
15	8	44	14	60	–	–	74	3256
16	8	42	14	80	–	–	94	3948
17	8	16	14	VAR.	50	–	CM=240	3840
18	8	16	14	VAR.	–	–	CM=204	3264
19	8	21	45	34	20	48	167	3507
20	12,5	8	265	–	–	–	265	2120

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	1176,15	471
12,5	106,60	107
TOTAL		578

NOTAS :

1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- CONCRETO ESTRUTURAL = CLASSE C25 (fck ≥ 25 MPa)
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 Kg/m^3
- CONCRETO MAGRO = CLASSE C10 (fck ≥ 10 MPa)
- AÇO CA–50 (fck > 500 MPa)

2 – CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

3 – COBRIMENTO DA ARMADURA = C = 3cm.

4 – OS ARMADURAS QUE INTERFERIREM COM AS ABERTURAS DEVERÃO SER CORTADOS E DOBRADOS.

5 – PROJETO PADRÃO DER–SP UTILIZADO COMO REFERÊNCIA.

NOTAS:
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. BITOLAS EM MILÍMETROS;

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO

Nº DESENHO - DRN - 001

REV: 00

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44

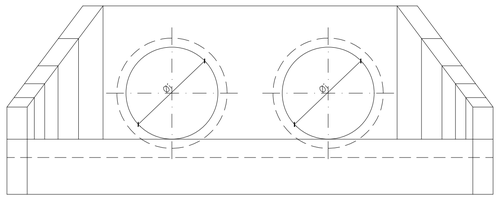
FOLHA: 001

TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO
BOCA TIPO C1 - ALA PARA BUEIRO TUBULAR SIMPLES,
DISPOSITIVO DE DRENAGEM EM CONCRETO ARMADO - ARMAÇÃO

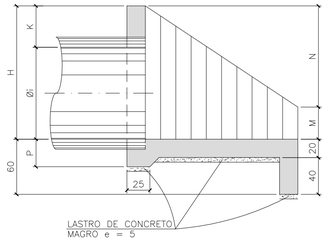
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR EM CONCRETO ARMADO – TIPO C1



VISTA FRONTAL



CORTE A–A

NOTAS :

1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
- CONCRETO ESTRUTURAL = CLASSE C25 (fck ≥ 25 MPa)
- FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0,60
- CONCRETO MAGRO = CLASSE C10 (fck ≥ 10 MPa)
- AÇO CA–50 (fyk > 500 MPa)

3 – COBRIMENTO DA ARMADURA = 3cm

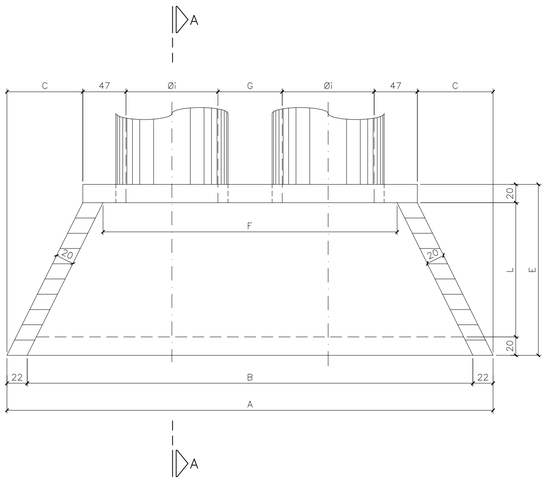
4 – PARA ARMAÇÃO VER DESENHO ESPECÍFICO;

5 – A FUNÇÃO DOS BUEIROS DEVERÃO FICAR ASSENTES EM SOLO FIRME, NOS CASOS EM QUE EXISTA A PRESENÇA DE SOLO MOLE NA FUNDAÇÃO, O MESMO DEVERÁ SER TOTALMENTE REMOVIDO E REATERRO COM SOLO COMPACTADO.

6 – OS TUBOS DEVERÃO SER ASSENTADOS DE MODO QUE A BOLSA FIQUE POSIONADA NO LADO DE MONTANTE DO BUEIRO, NA BOCA DE ENTRADA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES HIDRÁULICAS DE ENTRADA.

7 – PROJETO PADRÃO DER–SP UTILIZADO COMO REFERÊNCIA.

Øi (m)	TABELA DE DIMENSÕES (cm)											
	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	P
1,00	529	485	82,5	185	320	70	145	45	145	35	110	30
1,20	618	574	97	215	380	90	175	55	175	45	130	30
1,50	733	689	120	260	450	100	215	65	220	55	160	35



PLANTA

TABELA DE QUANTIDADE		
Øi (m)	QUANTIDADES PARA 1 BOCA	
1,00	CONCRETO m^3	3,41
	FORMA m^2	19,91
	LASTRO m^3	0,40
1,20	CONCRETO m^3	4,61
	FORMA m^2	26,38
	LASTRO m^3	0,55
1,50	CONCRETO m^3	6,52
	FORMA m^2	35,88
	LASTRO m^3	0,79

NOTAS:
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. BITOLAS EM MILÍMETROS;

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

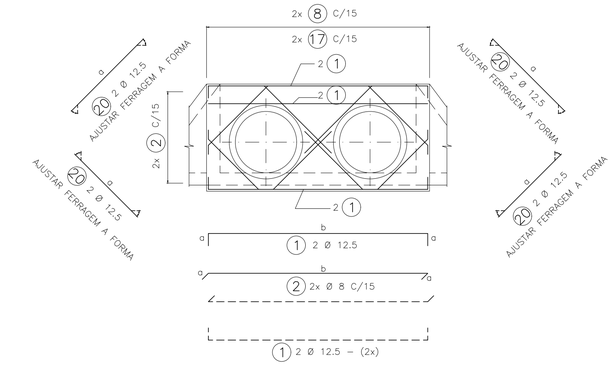
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO | Nº DESENHO - DREN - 001 | REV: 00

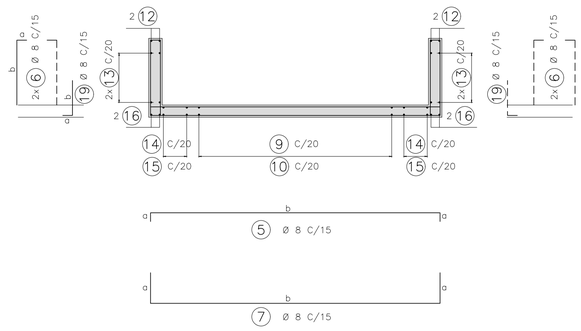
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44 | FOLHA: 002

TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO
BOCA TIPO C1 - ALA PARA BUEIRO TUBULAR DUPLO,
DISPOSITIVO DE DRENAGEM EM CONCRETO ARMADO - FORMAS

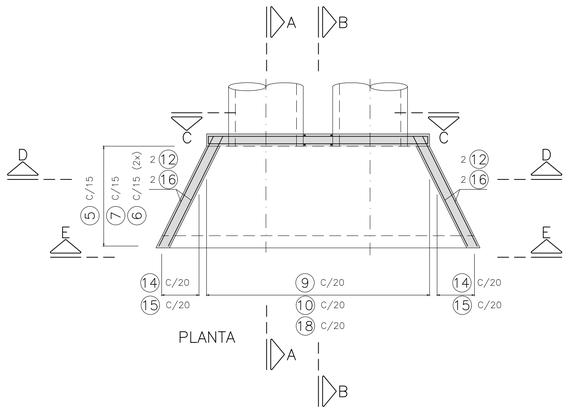
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



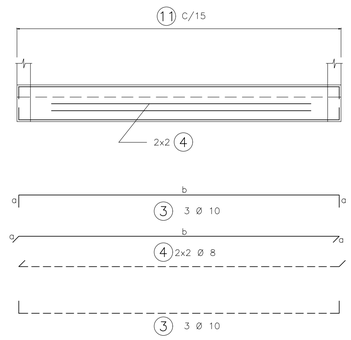
VISTA C – C



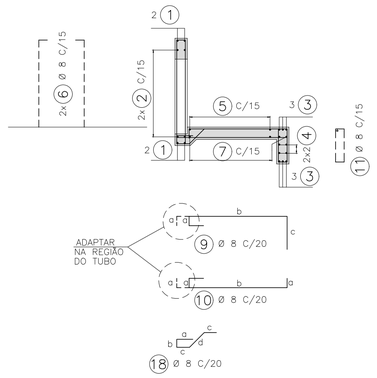
CORTE D – D



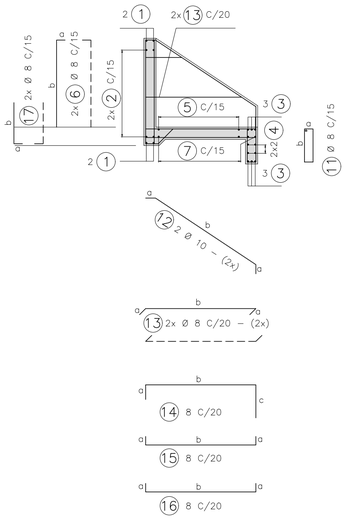
PLANTA



VISTA E – E



CORTE A – A



CORTE B – B

LISTA DE FERROS Ø 1,00m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12.5	6	20	358	–	–	398	2148
2	8	22	14	358	–	–	386	8492
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=555	3330
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=543	2172
5	8	10	14	VAR.	–	–	CM=475	4750
6	8	48	14	VAR.	–	–	CM=101	4848
7	8	12	50	VAR.	–	–	CM=547	6564
8	8	50	14	142	–	–	156	7800
9	8	25	14	179	50	–	243	6075
10	8	25	14	179	–	–	207	5175
11	8	34	14	54	–	–	155	5270
12	10	4	16	214	–	–	246	984
13	8	32	14	VAR.	–	–	CM=145	4640
14	8	10	14	VAR.	50	–	CM=162	1620
15	8	10	14	VAR.	–	–	CM=126	1260
16	10	4	14	200	–	–	228	912
17	8	50	14	60	–	–	74	3700
18	8	25	45	24	20	33	142	3550
19	8	24	14	50	–	–	64	1536
20	12,5	16	210	–	–	–	210	3360

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	674.52	270
10	52.26	32
12,5	55,08	55
TOTAL		357

LISTA DE FERROS Ø 1,20m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12.5	6	20	418	–	–	458	2748
2	8	26	14	418	–	–	446	11596
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=640	3840
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=628	2512
5	8	12	14	VAR.	–	–	CM=548	6576
6	8	56	14	VAR.	–	–	CM=125	7000
7	8	14	50	VAR.	–	–	CM=620	8680
8	8	58	14	172	–	–	186	10788
9	8	29	14	209	50	–	273	7917
10	8	29	14	209	–	–	237	6873
11	8	40	14	54	–	–	155	6200
12	10	4	16	248	–	–	280	1120
13	8	40	14	VAR.	–	–	CM=158	6320
14	8	12	14	VAR.	50	–	CM=179	2148
15	8	12	14	VAR.	–	–	CM=143	1716
16	10	4	14	233	–	–	265	1060
17	8	58	14	60	–	–	74	4292
18	8	29	45	24	20	33	142	4118
19	8	28	14	50	–	–	64	1792
20	12,5	16	230	–	–	–	230	3680

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	885,28	354
10	60,20	37
12,5	64,28	64
TOTAL		455

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	1215,50	488
10	59,24	37
12,5	74,08	74
TOTAL		597

LISTA DE FERROS Ø 1,50m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12.5	6	20	488	–	–	528	3168
2	8	32	14	488	–	–	516	16512
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=760	4560
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=748	2992
5	8	15	14	VAR.	–	–	CM=645	9675
6	8	68	14	VAR.	–	–	CM=146	9928
7	8	17	50	VAR.	–	–	CM=717	12189
8	8	68	14	212	–	–	226	15368
9	8	34	14	254	50	–	318	10812
10	8	34	14	254	–	–	282	9588
11	8	48	14	54	–	–	155	7440
12	10	4	16	309	–	–	341	1364
13	8	44	14	VAR.	–	–	CM=185	8140
14	8	16	14	VAR.	50	–	CM=203	3248
15	8	16	14	VAR.	–	–	CM=167	2672
16	10	4	14	283	–	–	311	1244
17	8	68	14	65	–	–	79	5372
18	8	34	50	29	20	41	160	5440
19	8	34	14	50	–	–	64	2176
20	12,5	16	265	–	–	–	265	4240

NOTAS :

1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
- CONCRETO ESTRUTURAL = CLASSE C25 (fck ⩾ 25 MPa)
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 Kg/m³
- CONCRETO MAGRO = CLASSE C10 (fck ⩾ 10 MPa)
- AÇO CA–50 (fck > 500 MPa)

3 – COBRIMENTO DA ARMADURA = C = 3cm.

4 – OS ARMADURAS QUE INTERFERIREM COM AS ABERTURAS DEVERÃO SER CORTADOS E DOBRADOS.

5 – PROJETO PADRÃO DER–SP UTILIZADO COMO REFERÊNCIA.

NOTAS:

1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. BITOLAS EM MILÍMETROS;

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

DESENHO | Nº DESENHO - DREN - 001 | REV: 00

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44 | FOLHA: 002

TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO
BOCA TIPO C1 - ALA PARA BUEIRO TUBULAR DUPLO,
DISPOSITIVO DE DRENAGEM EM CONCRETO ARMADO - ARMAÇÃO

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR EM CONCRETO ARMADO – TIPO C1

NOTAS :

1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
- CONCRETO ESTRUTURAL = CLASSE C25 (fck ⩾ 25 MPa)
- FATOR ÁGUA/CIMENTO ⩽ 0,60
- CONCRETO MAGRO = CLASSE C10 (fck ⩾ 10 MPa)
- AÇO CA–50 (fyk > 500 MPa)

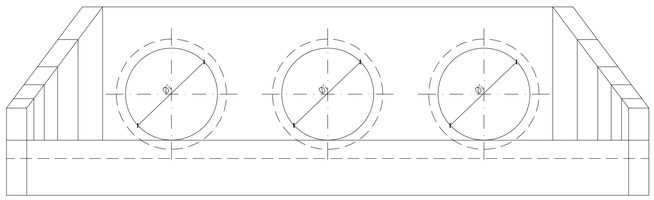
3 – COBRIMENTO DA ARMADURA = 3cm

4 – PARA ARMAÇÃO VER DESENHO ESPECIFICO;

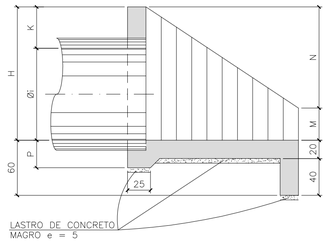
5 – A FUNÇÃO DOS BUEIROS DEVERÃO FICAR ASSENTES EM SOLO FIRME, NOS CASOS EM QUE EXISTA A PRESENÇA DE SOLO MOLE NA FUNDAÇÃO, O MESMO DEVERÁ SER TOTALMENTE REMOVIDO E REATERRO COM SOLO COMPACTADO.

6 – OS TUBOS DEVERÃO SER ASSENTADOS DE MODO QUE A BOLSA FIQUE POSIONADA NO LADO DE MONTANTE DO BUEIRO, NA BOCA DE ENTRADA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES HIDRÁULICAS DE ENTRADA.

7 – PROJETO PADRÃO DER–SP UTILIZADO COMO REFERÊNCIA.

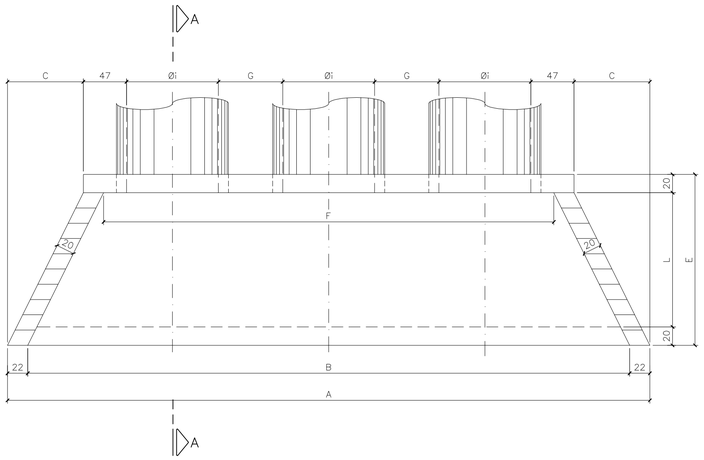


VISTA FRONTAL



CORTE A–A

Øi (m)	TABELA DE DIMENSÕES (cm)											
	A	B	C	E	F	G	H	K	L	M	N	P
1,00	699	655	82,5	185	490	70	145	45	145	35	110	30
1,20	828	784	97	215	590	90	175	55	175	45	130	30
1,50	983	939	120	260	700	100	215	65	220	55	160	35



PLANTA

TABELA DE QUANTIDADE		
Øi (m)	QUANTIDADES PARA 1 BOCA	
1,00	CONCRETO m^3	4,49
	FORMA m^2	24,78
	LASTRO m^3	0,56
1,20	CONCRETO m^3	6,15
	FORMA m^2	33,20
	LASTRO m^3	0,78
1,50	CONCRETO m^3	8,70
	FORMA m^2	44,91
	LASTRO m^3	1,11

NOTAS:
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. BITOLAS EM MILÍMETROS;

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

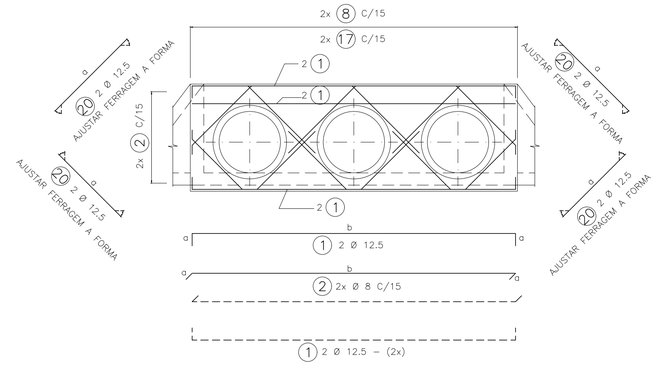
DESENHO | Nº DESENHO - DREN - 001 | REV: 00

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44 | FOLHA: 003

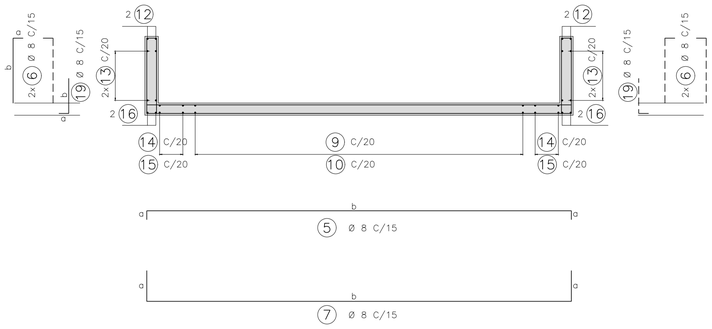
TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO
BOCA TIPO C1 - ALA PARA BUEIRO TUBULAR TRIPLO,
DISPOSITIVO DE DRENAGEM EM CONCRETO ARMADO - FORMAS

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE



VISTA C – C



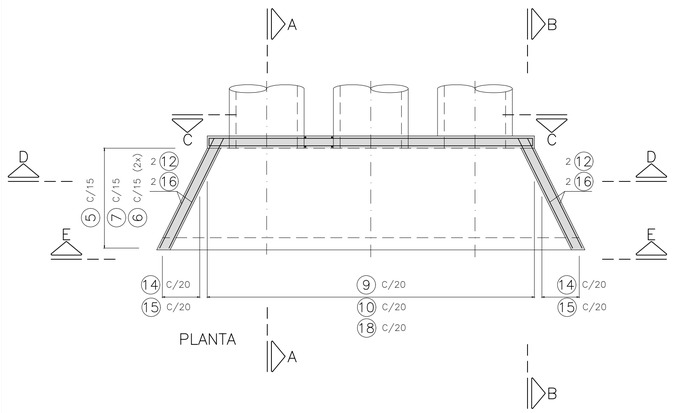
CORTE D – D

LISTA DE FERROS Ø 1,00m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12,5	6	20	528	–	–	568	3408
2	8	22	14	528	–	–	556	12232
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=725	4350
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=713	2852
5	8	10	14	VAR.	–	–	CM=645	6450
6	8	48	14	VAR.	–	–	CM=101	4848
7	8	12	50	VAR.	–	–	CM=717	8604
8	8	74	14	142	–	–	156	11544
9	8	37	14	179	50	–	243	8991
10	8	37	14	179	–	–	207	7659
11	8	46	14	54	–	–	155	7130
12	10	4	16	209	–	–	241	964
13	8	32	14	VAR.	–	–	CM=142	4544
14	8	12	14	VAR.	50	–	CM=162	1944
15	8	12	14	VAR.	–	–	CM=126	1512
16	10	4	14	200	–	–	228	912
17	8	74	14	60	–	–	74	5476
18	8	37	45	24	20	33	142	5254
19	8	24	14	50	–	–	64	1536
20	12,5	24	210	–	–	–	210	5040

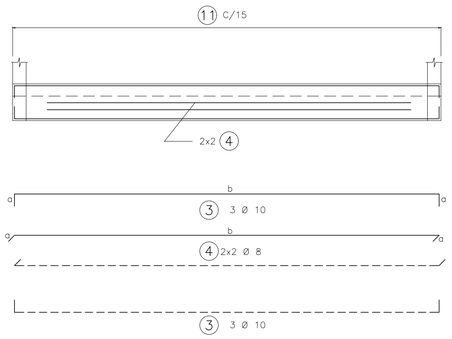
LISTA DE FERROS Ø 1,20m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12,5	6	20	628	–	–	668	4008
2	8	26	14	628	–	–	656	17056
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=855	5130
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=843	3372
5	8	12	14	VAR.	–	–	CM=760	9120
6	8	56	14	VAR.	–	–	CM=121	6776
7	8	14	50	VAR.	–	–	CM=832	11648
8	8	86	14	172	–	–	186	15996
9	8	43	14	209	50	–	273	11739
10	8	43	14	209	–	–	237	10191
11	8	54	14	54	–	–	155	8370
12	10	4	16	249	–	–	281	1124
13	8	36	14	VAR.	–	–	CM=160	5760
14	8	12	14	VAR.	50	–	CM=177	2124
15	8	12	14	VAR.	–	–	CM=141	1692
16	10	4	14	233	–	–	261	1044
17	8	86	14	60	–	–	74	6364
18	8	43	45	24	20	33	142	6106
19	8	28	14	50	–	–	64	1792
20	12,5	24	230	–	–	–	230	5520

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	905,76	362
10	62,26	39
12,5	84,48	85
TOTAL		486

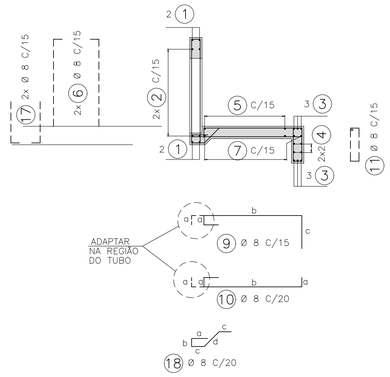
RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	1181,06	472
10	72,98	45
12,5	95,28	95
TOTAL		612



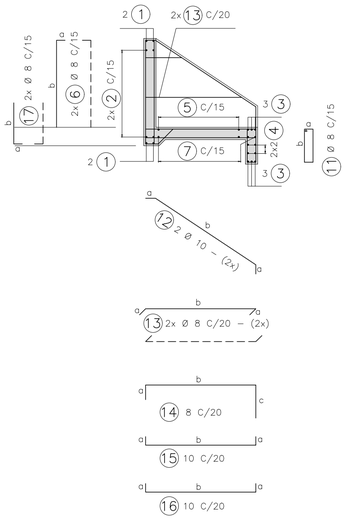
PLANTA



VISTA E – E



CORTE A – A



CORTE B – B

NOTAS :

1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

2 – CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
- CONCRETO ESTRUTURAL = CLASSE C25 (fck ≥ 25 MPa)
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300 Kg/m³
- CONCRETO MAGRO = CLASSE C10 (fck ≥ 10 MPa)
- AÇO CA–50 (fck > 500 MPa)

3 – COBRIMENTO DA ARMADURA = C = 3cm.

4 – OS ARMADURAS QUE INTERFERIREM COM AS ABERTURAS DEVERÃO SER CORTADOS E DOBRADOS.

5 – PROJETO PADRÃO DER–SP UTILIZADO COMO REFERÊNCIA.

LISTA DE FERROS Ø 1,50m								
POS.	Ø	QUAN.	DIMENSÕES				COMPRIMENTOS	
			a	b	c	d	UNIT.	TOTAL
1	12,5	6	20	738	–	–	778	4668
2	8	32	14	738	–	–	766	24512
3	10	6	20	VAR.	–	–	CM=1010	6060
4	8	4	14	VAR.	–	–	CM=998	3992
5	8	15	14	VAR.	–	–	CM=895	13425
6	8	68	14	VAR.	–	–	CM=146	9928
7	8	17	50	VAR.	–	–	CM=967	16439
8	8	100	14	212	–	–	226	22600
9	8	50	14	254	50	–	318	15900
10	8	50	14	254	35	–	282	14100
11	8	64	14	54	–	–	155	9920
12	10	4	16	308	–	–	340	1360
13	8	48	14	VAR.	–	–	CM=185	8880
14	8	14	14	VAR.	50	–	CM=200	2800
15	8	14	14	VAR.	–	–	CM=163	2282
16	10	4	14	283	14	–	311	1244
17	8	100	14	65	–	–	79	7900
18	8	50	50	29	20	41	160	8000
19	8	30	14	50	–	–	64	1920
20	12,5	24	265	–	–	–	265	6360

RESUMO AÇO CA–50		
Ø (mm)	COMPR. (m)	PESO (Kg)
8	1625,98	650
10	86,64	54
12,5	110,28	110
TOTAL		814

NOTAS:
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
2. BITOLAS EM MILÍMETROS;

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA

DESENHO | Nº DESENHO - DREN - 001 | REV: 00

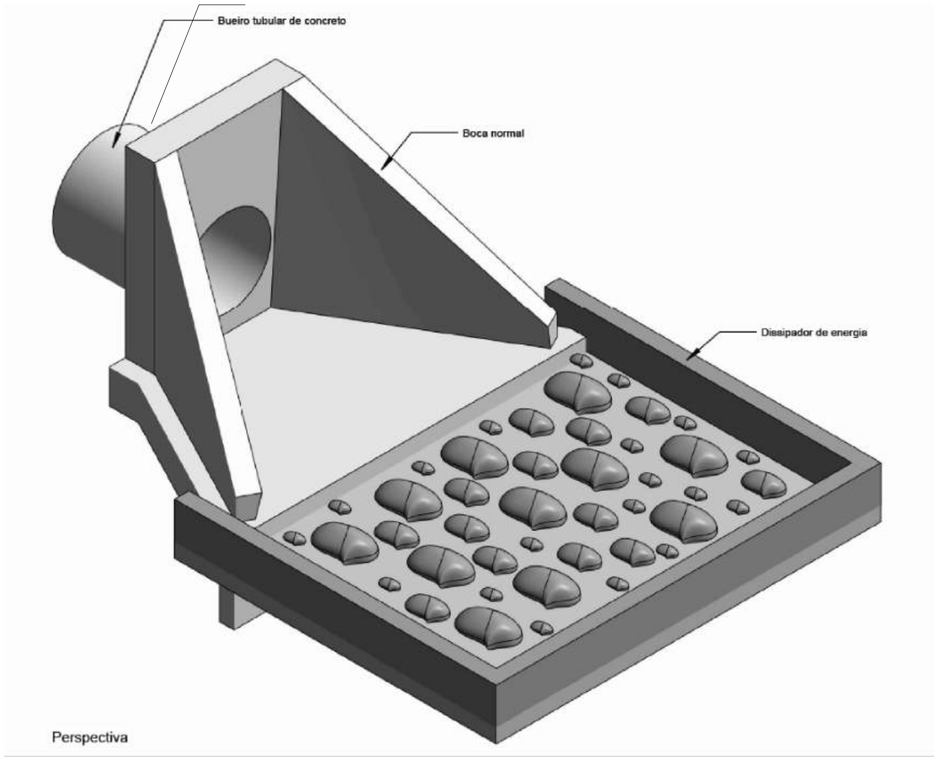
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44 | FOLHA: 003

TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO
BOCA TIPO C1 - ALA PARA BUEIRO TUBULAR TRIPLO,
DISPOSITIVO DE DRENAGEM EM CONCRETO ARMADO - ARMAÇÃO

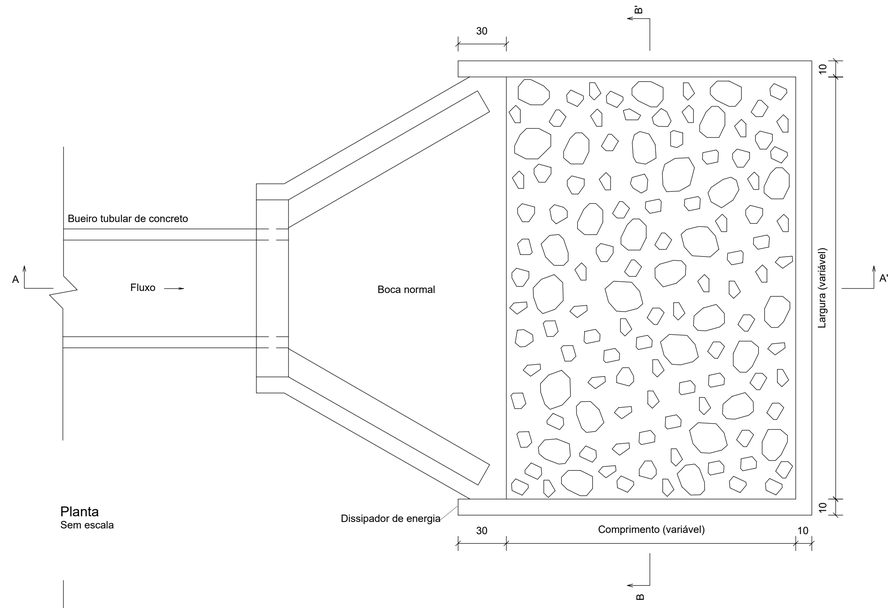
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

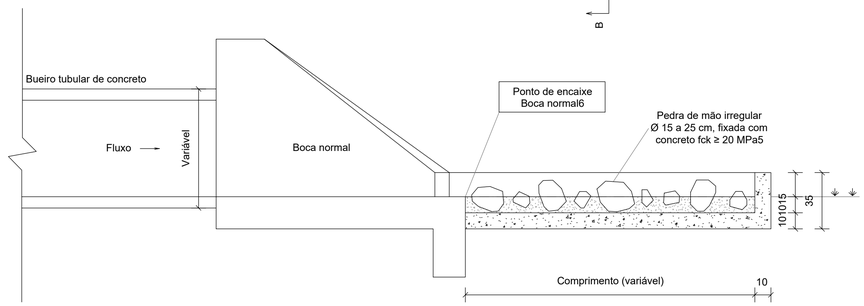
DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB



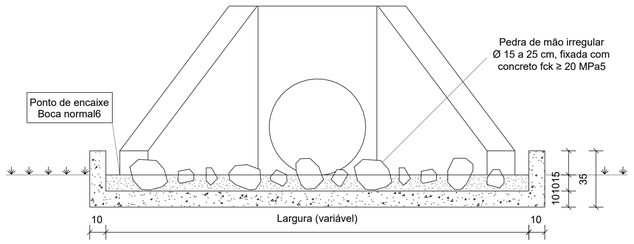
Perspectiva



Planta
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Consumos médios [3]									
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Escavação (m3/un)	Apiloamento (m2/un)	Fôrma (m2/un)	Pedra de mão (m3/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	
								Fixação das pedras de mão	Laje e paredes
DEB 180-263	BSTC 60	180	263	1,0874	5,4370	4,3680	0,3748	0,2794	0,7195
DEB 240-316	BSTC 80	240	316	1,6925	8,4623	5,4066	0,5967	0,4491	1,0652
DEB 300-366	BSTC 100	300	366	2,4071	12,0353	6,4278	0,8681	0,6489	1,4651
DEB 360-414	BSTC 120	360	414	3,2235	16,1176	7,4327	1,1815	0,8784	1,9152
DEB 450-551	BSTC 150	450	551	5,2652	26,3260	9,3360	1,9787	1,4559	3,0153
DEB 300-511	BDTC 100	300	511	3,3061	16,5303	7,2978	1,2193	0,9027	1,9509
DEB 360-584	BDTC 120	360	584	4,4788	22,3939	8,4517	1,6713	1,2359	2,5853
DEB 450-746	BDTC 150	450	746	7,0592	35,2960	10,5060	2,6746	1,9726	3,9611
DEB 300-666	BTTC 100	300	666	4,2671	21,3353	8,2278	1,5940	1,1737	2,4701
DEB 360-754	BTTC 120	360	754	5,7395	28,6976	9,4717	2,1629	1,5946	3,2582
DEB 450-956	BTTC 150	450	956	8,9912	44,9560	11,7660	3,4341	2,5252	4,9796

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a boca normal;
4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s para a capacidade de vazão dos bueiros funcionando como canal e orifício até 1,2 D. Para capacidade de vazão e velocidades superiores, utilizar o dispositivo em blocos de concreto;
5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
6 - No ponto de encaixe entre a saída dos bueiros e o dissipador de energia é necessária a execução de bocas normais;
7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2. ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB - DNIT - EMENDA 2 REPUBLICADA EM 04/03/2024 .

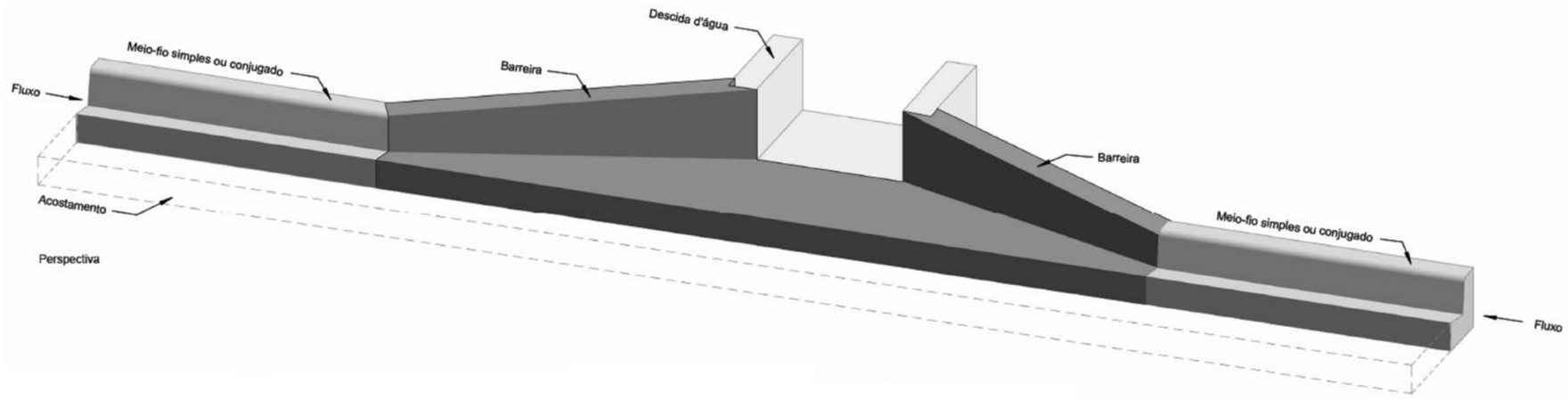
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE

DESENHO	Nº DESENHO - DREN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DNIT.		

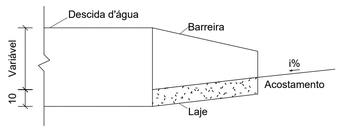
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO ADAPTÁVEL AOS MEIOS-FIOS - EDA

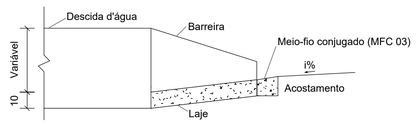


Seção típica adaptável ao meio-fio simples

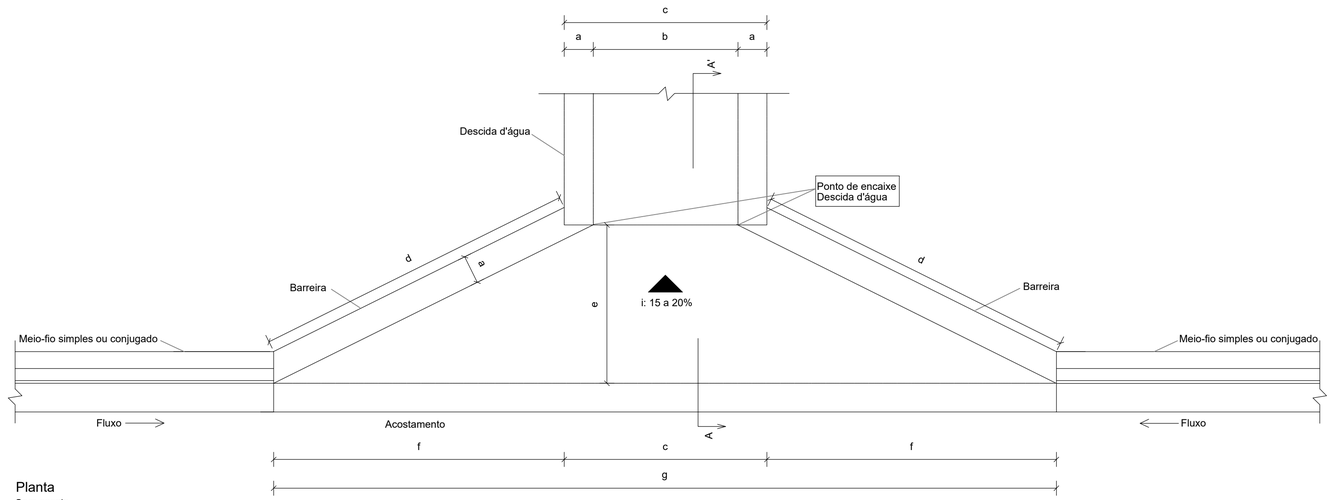


Corte A-A'
Sem escala

Seção típica adaptável ao meio-fio conjugado



Corte A-A'
Sem escala



Planta
Sem escala

Consumos médios[3]													
Entrada d'água	Adaptável em		a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	Escavação (m3/un)	Apiloamento (m2/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)
	Meio-fio	Descida d'água											
EDA 01 B	MFC 03	DAR 40-20	14	40	68	154	76	138	344	0,1939	1,9387	1,8172	0,2746
EDA 02 B	MFC 05	DAR 40-20	14	40	68	154	76	138	344	0,1939	1,9387	1,9712	0,2853
EDA 03 B	MFC 03	DAR 60-30	12	60	84	134	66	120	324	0,1623	1,6226	1,7956	0,2354
EDA 04 B	MFC 05	DAR 60-30	12	60	84	134	66	120	324	0,1623	1,6226	1,9296	0,2434
EDA 05 B	MFC 03	DAD 60-36	12	60	84	134	66	120	324	0,1623	1,6226	2,0904	0,2531
EDA 06 B	MFC 05	DAD 60-36	12	60	84	134	66	120	324	0,1623	1,6226	2,2244	0,2611

Notas:

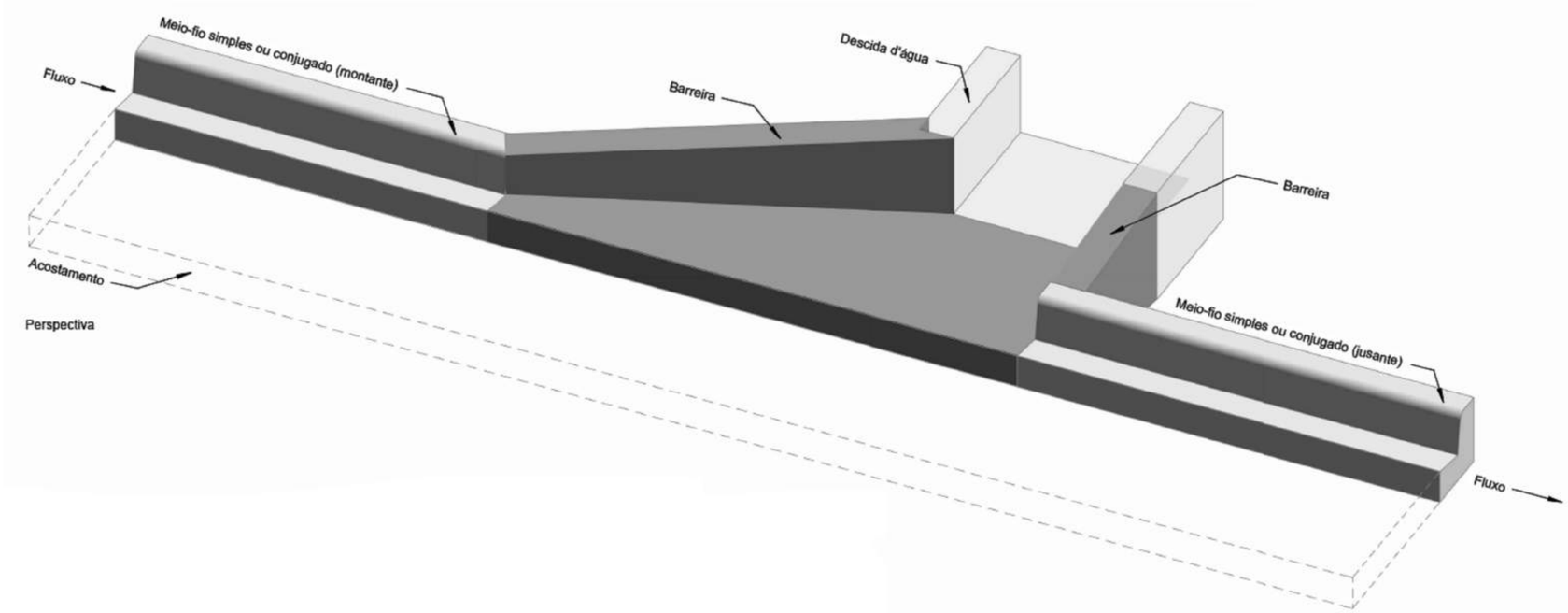
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As entradas d'água devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a utilização do meio-fio conjugado MFC 03 e meio-fio simples MFC 05;
4 - Durante a execução do dispositivo, ajustar a zona de contato da entrada d'água com a barreira e o acostamento;
5 - O ponto de encaixe indica a amarração aos detalhes apresentados para as descidas d'água ou dissipadores de energia. Caso necessário, prever armaduras de espera.

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2. ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB - DNIT - EMENDA 2 REPUBLICADA EM 04/03/2024 .

DESENHO	Nº DESENHO - DREN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO ADAPTÁVEL AOS MEIOS-FIOS - EDA 1 PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DNIT		

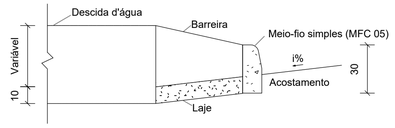
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM GREIDE CONTÍNUO ADAPTÁVEL AOS MEIOS-FIOS - EDA



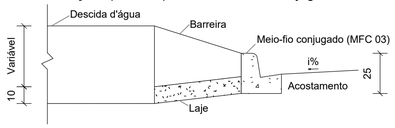
Perspectiva

Seção típica adaptável ao meio-fio simples

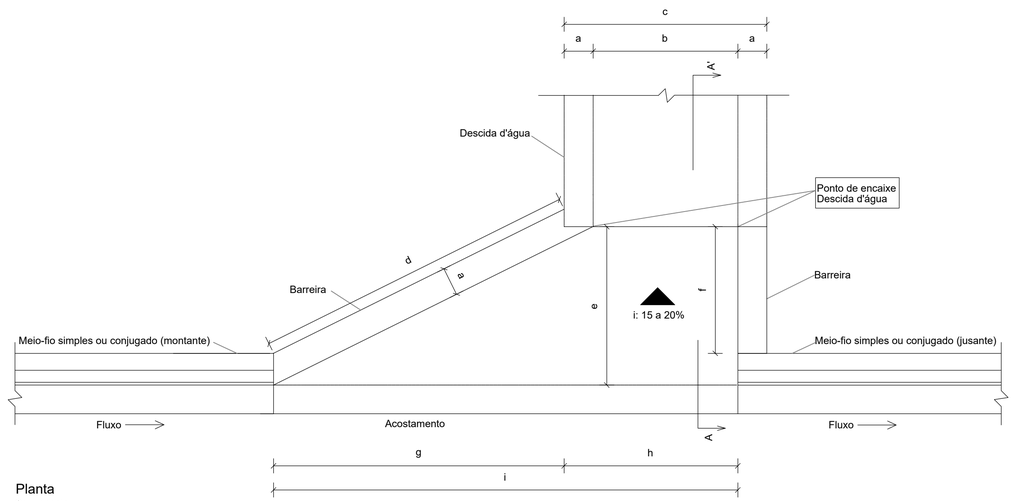


Corte A-A'
Sem escala

Seção típica adaptável ao meio-fio conjugado



Corte A-A'
Sem escala



Planta
Sem escala

Consumos médios[3]															
Entrada d'água	Adaptável em		a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	Escavação (m3/un)	Apiloamento (m2/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)
	Meio-fio	Descida d'água													
EDA 01 A	MFC 03	DAR 40-20	14	40	68	154	76	64	138	54	192	0,1211	1,2107	1,2862	0,1791
EDA 02 A	MFC 05	DAR 40-20	14	40	68	154	76	64	138	54	192	0,1211	1,2107	1,3952	0,1867
EDA 03 A	MFC 03	DAR 60-30	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,1081	1,0807	1,2596	0,1593
EDA 04 A	MFC 05	DAR 60-30	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,1081	1,0807	1,3536	0,1650
EDA 05 A	MFC 03	DAD 60-36	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,1081	1,0807	1,4664	0,1717
EDA 06 A	MFC 05	DAD 60-36	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,1081	1,0807	1,5604	0,1774

Notas:

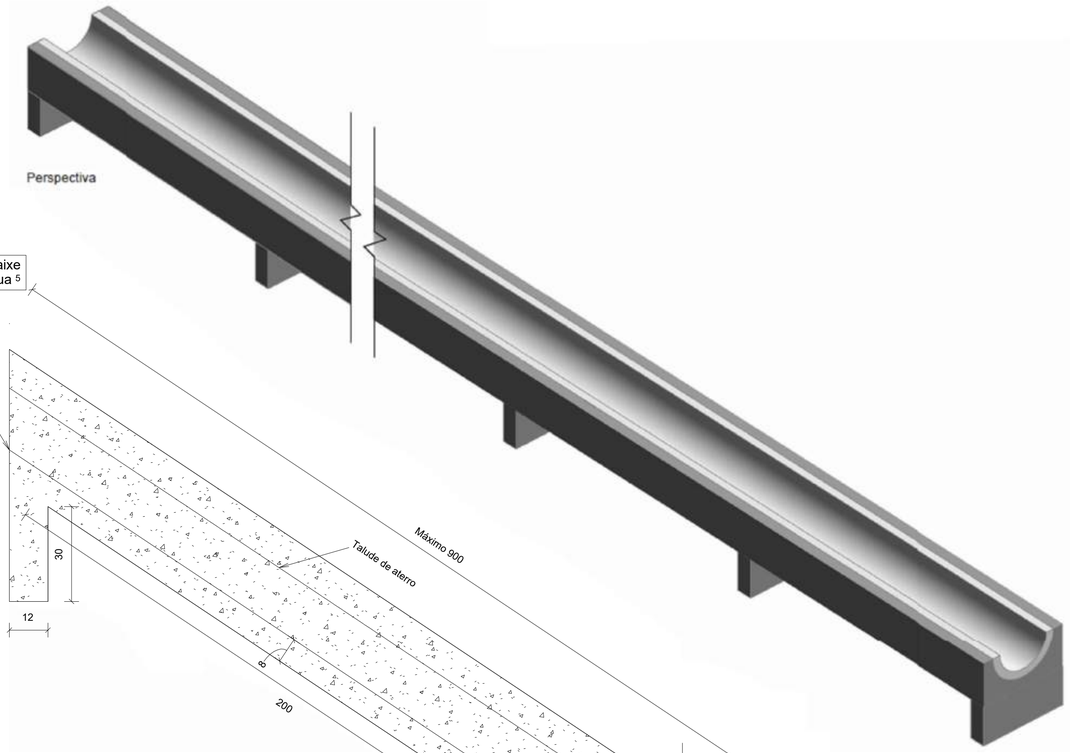
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As entradas d'água devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a utilização do meio-fio conjugado MFC 03 e meio-fio simples MFC 05;
4 - Durante a execução do dispositivo, ajustar a zona de contato da entrada d'água com a barreira e o acostamento;
5 - O ponto de encaixe indica a amarração aos detalhes apresentados para as descidas d'água ou dissipadores de energia. Caso necessário, prever armaduras de espera.

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2. ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB - DNIT - EMENDA 2 REPUBLICADA EM 04/03/2024 .

DESENHO	Nº DESENHO - DREN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO ADAPTÁVEL AOS MEIOS-FIOS - EDA 2 PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DNIT		

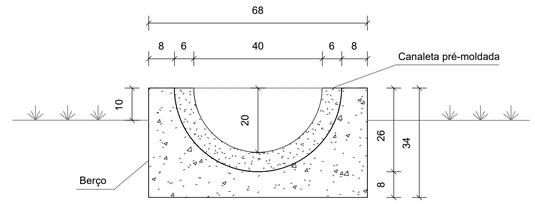
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO - DAR 40-20



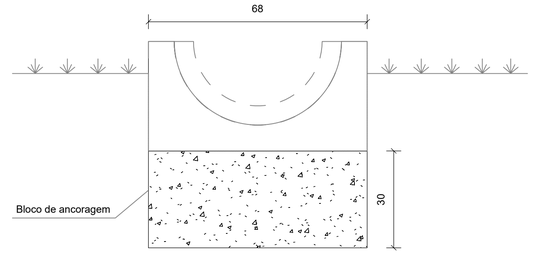
Seção longitudinal

Sem escala



Seção transversal

Sem escala



Detalhe do bloco de ancoragem

Sem escala

Consumos médios 3		
Escavação	m3/m	0,1771
Apiloamento	m2/m	0,6800
Fôrma	m2/m	0,6800
Concreto fck ≥ 20 MPa	m3/m	0,1389
Canaleta pré-moldada Ø 40 cm	m/m	1,0000
Argamassa de cimento e areia 6	m3/m	0,0004

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As descidas d'água tipo rápido devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - Dispositivo dimensionado para altura de aterro até 5 m e capacidade de vazão Q = 0,064 m 3/s, considerando a profundidade crítica y_c = 18 cm;
5 - Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para rejuntamento das peças pré-moldadas, espessura 1 cm.

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2. ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB - DNIT - EMENDA 2 REPUBLICADA EM 04/03/2024 .

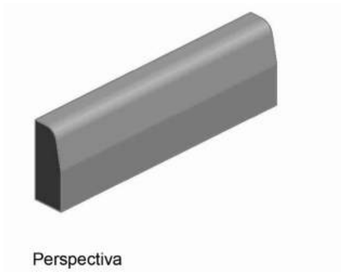
DESENHO	Nº DESENHO - DRENAGEM - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO - DAR 40-20 PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DNIT		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

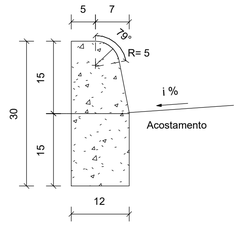
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

MEIOS-FIOS DE CONCRETO - MFC

MFC 05



Perspectiva



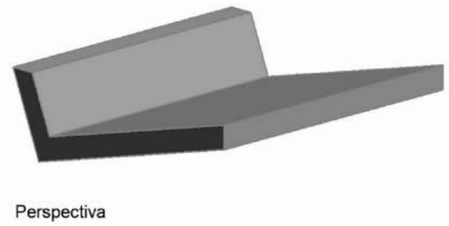
Seção transversal

Escala 1 : 10

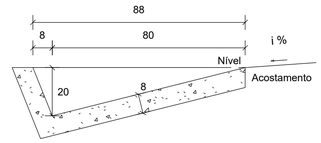
Consumos médios [3]		Método executivo [4]		
		Convencional	Extrusão	Pré-moldado
Escavação	m³/m	0,0180	0,0180	0,0180
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0334	0,0334	0,0334
Fôrma	m²/m	0,5141	-	-
Argamassa de cimento e areia [5 e 6]	m³/m	0,0001	-	0,0003

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC

STC 88-20



Perspectiva



Seção transversal

Escala 1 : 20

Consumos médios [3]		Método executivo [4]	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1773	0,1773
Apiloamento	m2/m	1,1917	1,1917
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0893	0,0893
Guia de madeira	m/m	0,5959	-
Argamassa de cimento e areia [5]	m³/m	0,0001	-

NOTAS:

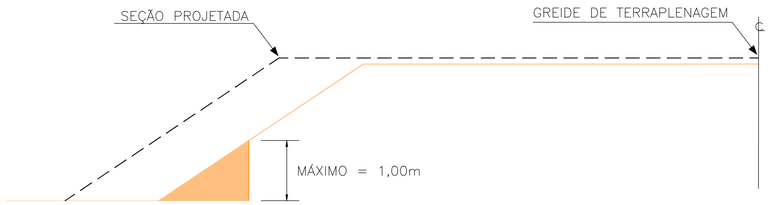
1. COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO.
2. ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB - DNIT - EMENDA 2 REPUBLICADA EM 04/03/2024 .

DESENHO	Nº DESENHO - DREN - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: GERAL DRENAGEM - PROJETO PADRÃO MEIOS-FIOS DE CONCRETO - MFC 5 E SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC 88-20 PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - DNIT		

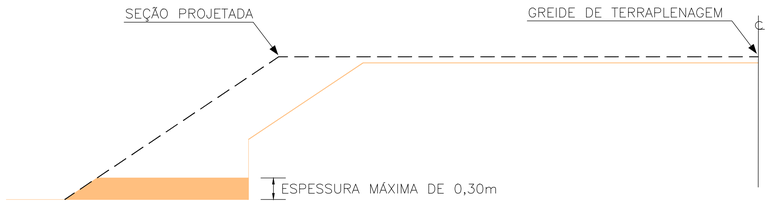
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

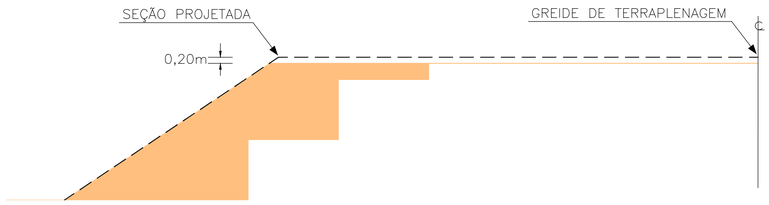
SEQUÊNCIA EXECUTIVA PARA ALARGAMENTO DE ATERRO



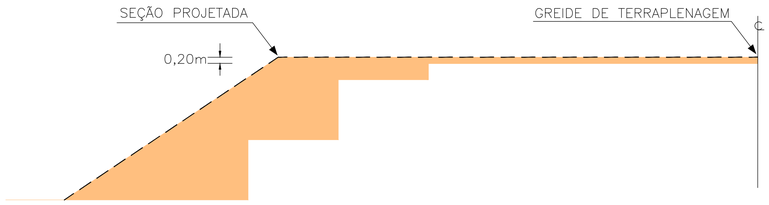
(1) – INÍCIO DA ESCAVAÇÃO DENTEADA;



(2) – EXECUÇÃO DAS CAMADAS INICIAIS COM ENERGIA DE 100% DO PROCTOR NORMAL;



(3) – REPETIR PROCEDIMENTOS (1) E (2) ATÉ ATINGIR 0,20m ABAIXO DO GREIDE DE TERRAPLENAGEM;



(4) – EXECUTAR CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM COM ENERGIA DE 100% DO PROCTOR NORMAL.

NOTAS:
1.COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA;

LEGENDA
------ PROJEÇÃO DA SEÇÃO
ATERRO

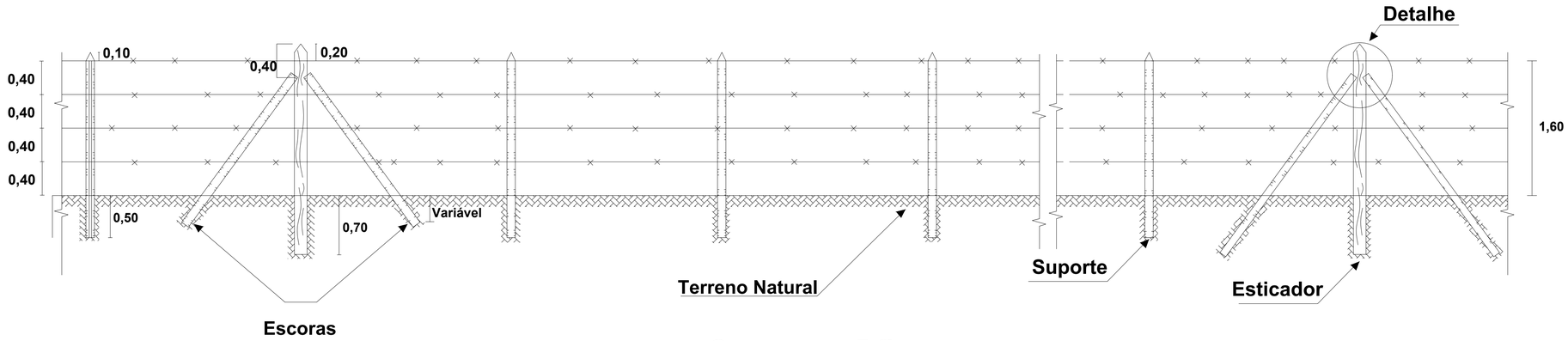
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE

DESENHO	Nº DESENHO - TERRAPL. - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: PROJETO PADRÃO - GEOMÉTRICO TERRAPLENAGEM SEQUÊNCIA DE ALARGAMENTO DE ATERRO DETALHES CONSTRUTIVOS		

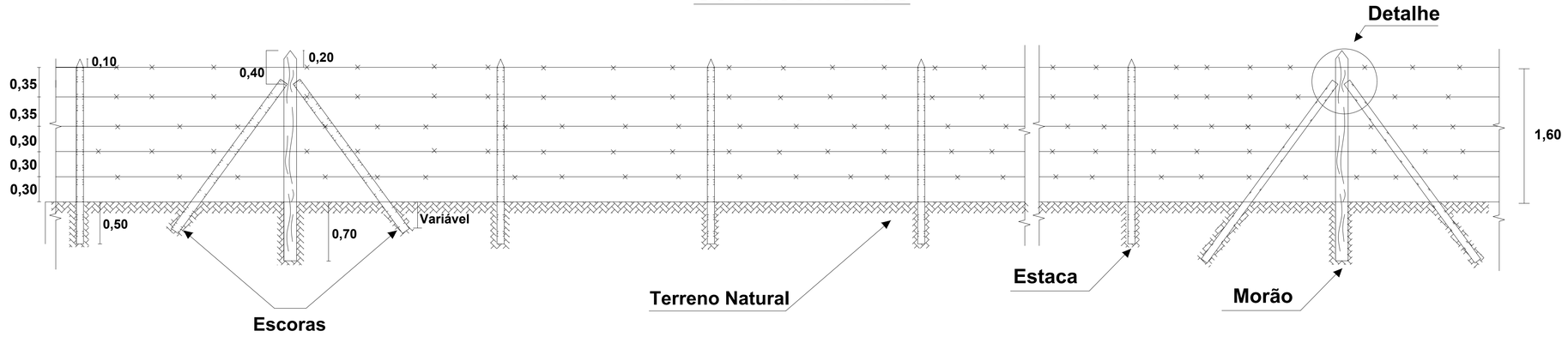
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

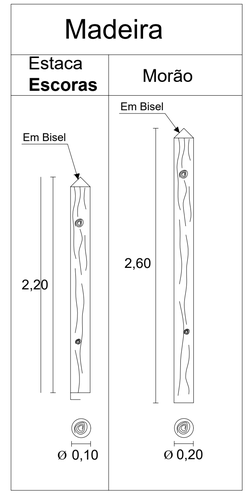
AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

Cerca com 4 fios

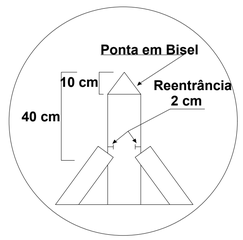


Cerca com 5 fios





Detalhe



OBSERVAÇÕES:

1)- Mourão Esticador deve ser posicionado de 50,00 m em 50,00 m e nos pontos de alinhamento horizontal e vertical.

2)- Estaca Suporte deve ser posicionado de 2,50 m em 2,50 m.

3)- Ponta em bisel de 10cm, nos suporte e esticadores de madeira tratada (Ver detalhe).

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA;

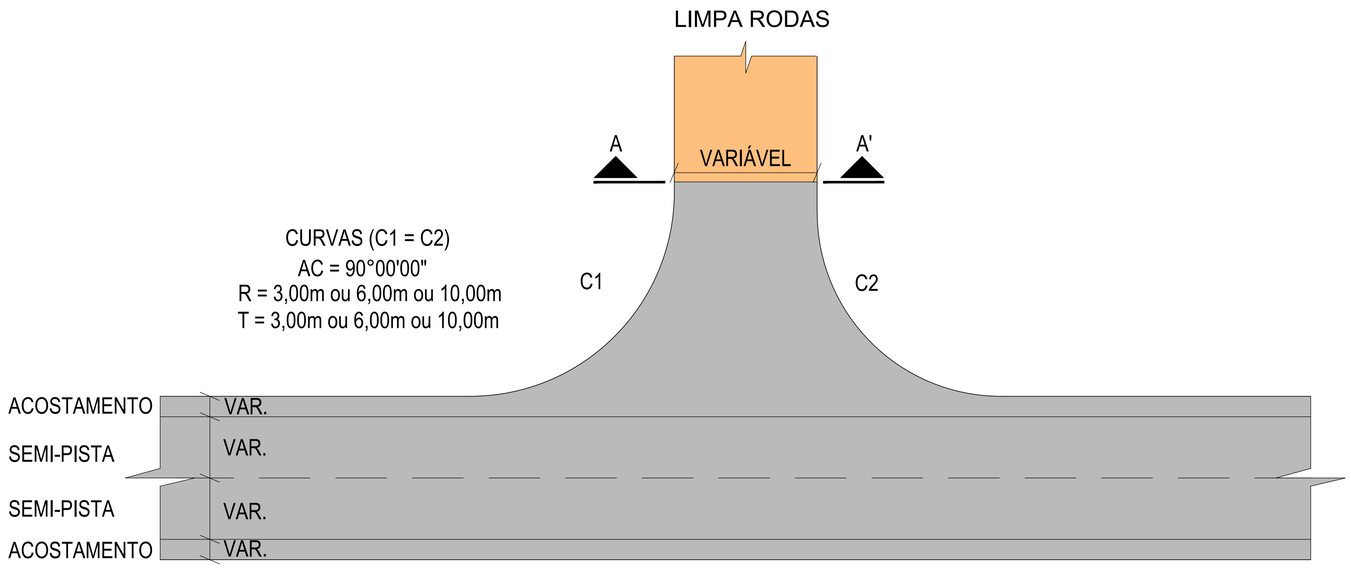
DESENHO	Nº DESENHO - CERCAS - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 001
TÍTULO:	PROJETO PADRÃO CERCAS DETALHES CONSTRUTIVOS	

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

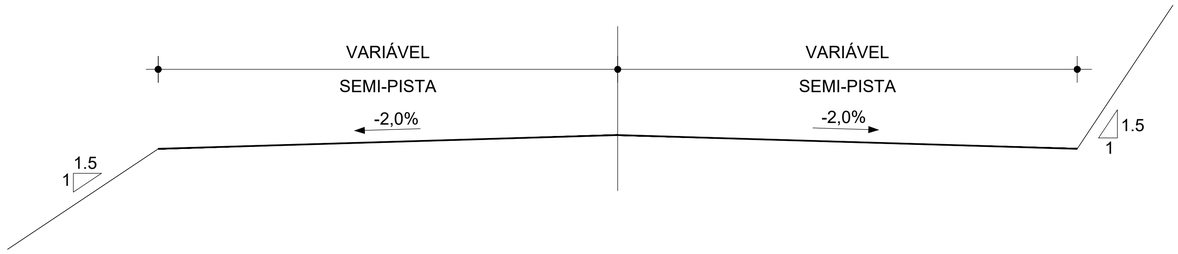
PROJETO TIPO DE ENTROCAMENTO DE VIAS LATERAL

DETALHE CONSTRUTIVO



PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

SEÇÃO TIPO - AA'



SEÇÃO TÍPICA DA PISTA
SEM ESCALA

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA;

LEGENDA:
- EIXO
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL

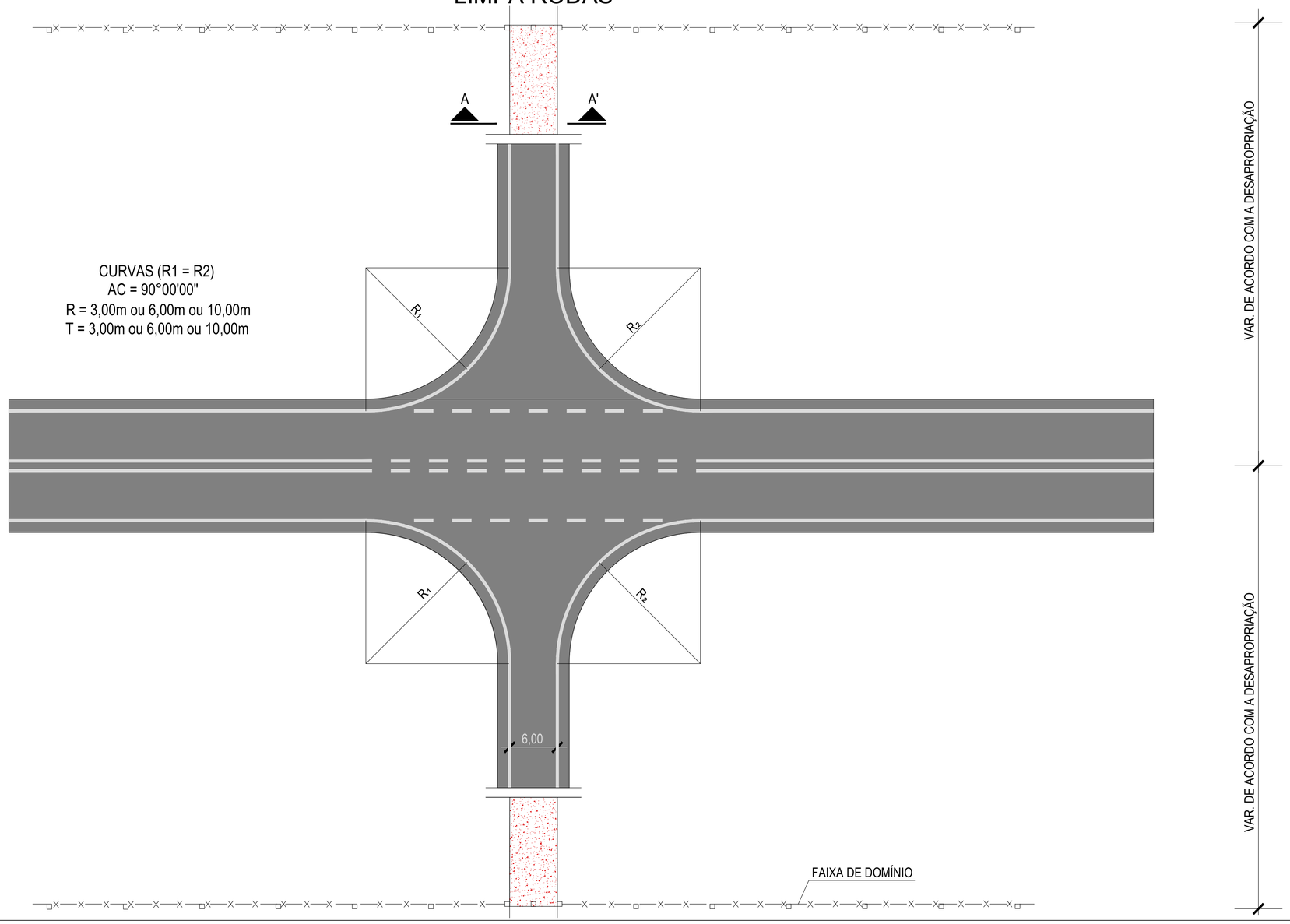
FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

DESENHO	Nº DESENHO - GEOM - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: PROJETO PADRÃO PROJETO TIPO DE ENTROCAMENTO DE VIAS LATERAL DETALHES CONSTRUTIVOS		

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

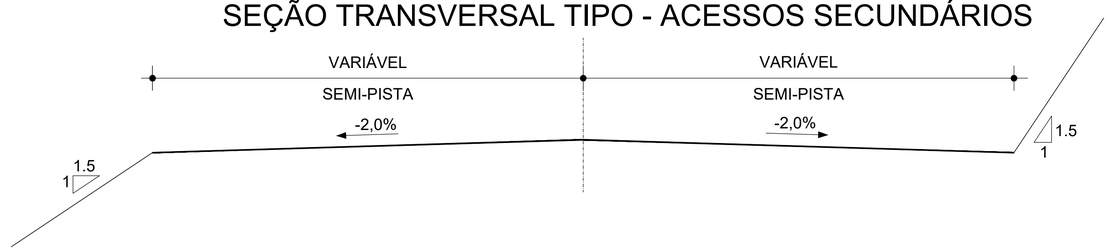
PROJETO TIPO DE ENTROCAMENTO DE VIAS - CRUZAMNAENTO TRANSVERSAL

LIMPA RODAS



PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - ACESSOS SECUNDÁRIOS



SEÇÃO TÍPICA DA PISTA
SEM ESCALA

NOTAS:
1. COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA;

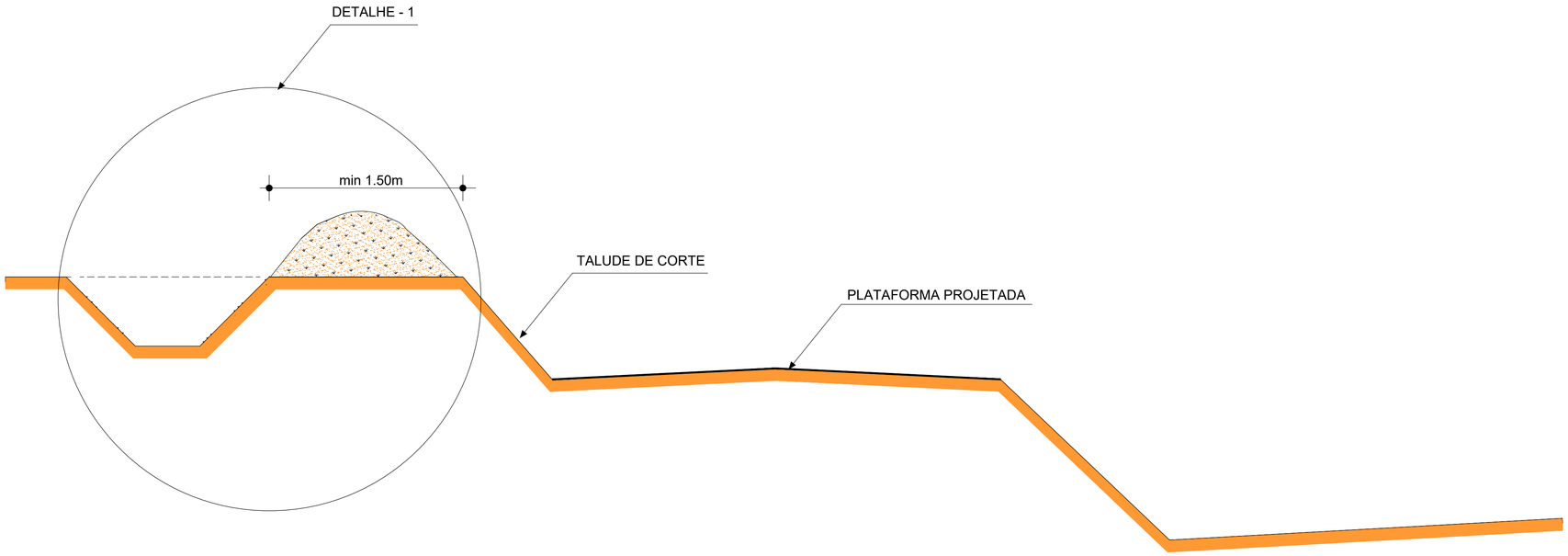
LEGENDA:
- EIXO
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL

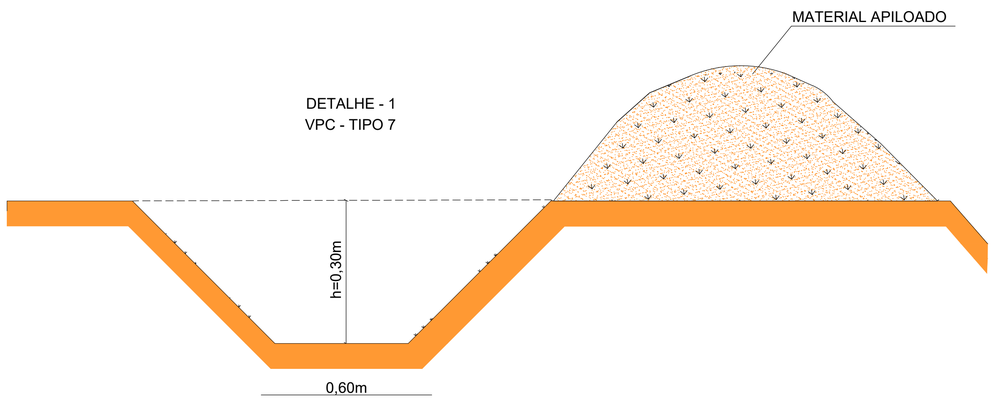
DESENHO	Nº DESENHO - GEOM - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: PROJETO PADRÃO LIMPA RODAS CRUZAMNAENTO TRANSVERSAL DETALHES CONSTRUTIVOS		

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

VALETA DE CRISTA DE CORTE





CONSUMO MÉDIO (POR METRO DE VALETA)	
MATERIAIS	(m3)
TIPO - 7	0,270

SEÇÃO TÍPICA DA PISTA
SEM ESCALA

NOTAS:
1, COTAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA;

LEGENDA:
- EIXO
- ESTRADAS VICINAIS
- VIA MUNICIPAL

FORMULÁRIO PERTENCENTE A NORMA DNIT Nº 125/2010, REV. 0, ANEXO A, FIGURA A-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA

DESENHO	Nº DESENHO - GEOM - 001	REV: 00
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FÁTIMA - PRAÇA ELIEL MARTINS, SN, CENTRO, CEP: 44.642-000, NOVA FÁTIMA - BA - CNPJ Nº: 16.444.069/0001-44		FOLHA: 01
TÍTULO: PROJETO PADRÃO - DRENAGEM VALETA DE CRISTA DE CORTE DETALHES CONSTRUTIVOS		

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DO DNIT, SENDO PROIBIDA UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

Superintendência de Infraestrutura de Transportes – SIT

P A V I M E N T A Ç Ã O D E R O D O V I A S

RODOVIA: Estrada Santo Antônio de Roque

TRECHO: NOVA FÁTIMA (SEDE) - SÃO JOAQUIM

EXTENSÃO: 12,33 km

Volume 3 – Notas de Serviço e Mapas de Cubação

Março / 2026

P A V I M E N T A Ç Ã O D E R O D O V I A S

TABELA DE IDENTIFICAÇÃO	
RODOVIA	ESTRADA SANTO ANTÔNIO DE ROQUE
TRECHO	Nova Fátima (Sede) - São Joaquim
EXTENSÃO	12,33 km
TIPO	Pavimentação em TSD com Microrrevestimento
SUPERVISÃO	Secretaria de Infraestrutura do Estado da Bahia - SEINFRA
COORDENAÇÃO	Superintendência de Infraestrutura de Transportes – SIT
ELABORAÇÃO	SIT – SEINFRA

Sumário

1 APRESENTAÇÃO 4

2 MAPA DE SITUAÇÃO 8

3 NOTAS DE SERVIÇO 102

1 APRESENTAÇÃO

A Superintendência de Infraestrutura de Transportes - SEINFRA/SIT, apresenta o Volume 1 – Volume este que contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra, componente do Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, conforme a caracterização a seguir.

- Rodovia: Estrada Santo Antônio de Roque
- Trecho: NOVA FÁTIMA (SEDE) - SÃO JOAQUIM
- Extensão: 12,33 km

VOLUMES	DISCRIMINAÇÃO	FORMATO
Volume 1	Relatório do Projeto e Memória Justificativa	A4
Volume 2	Projeto de Execução	A3
Volume 3C	**Notas de Serviço e Mapas de Cubação**	**A4**

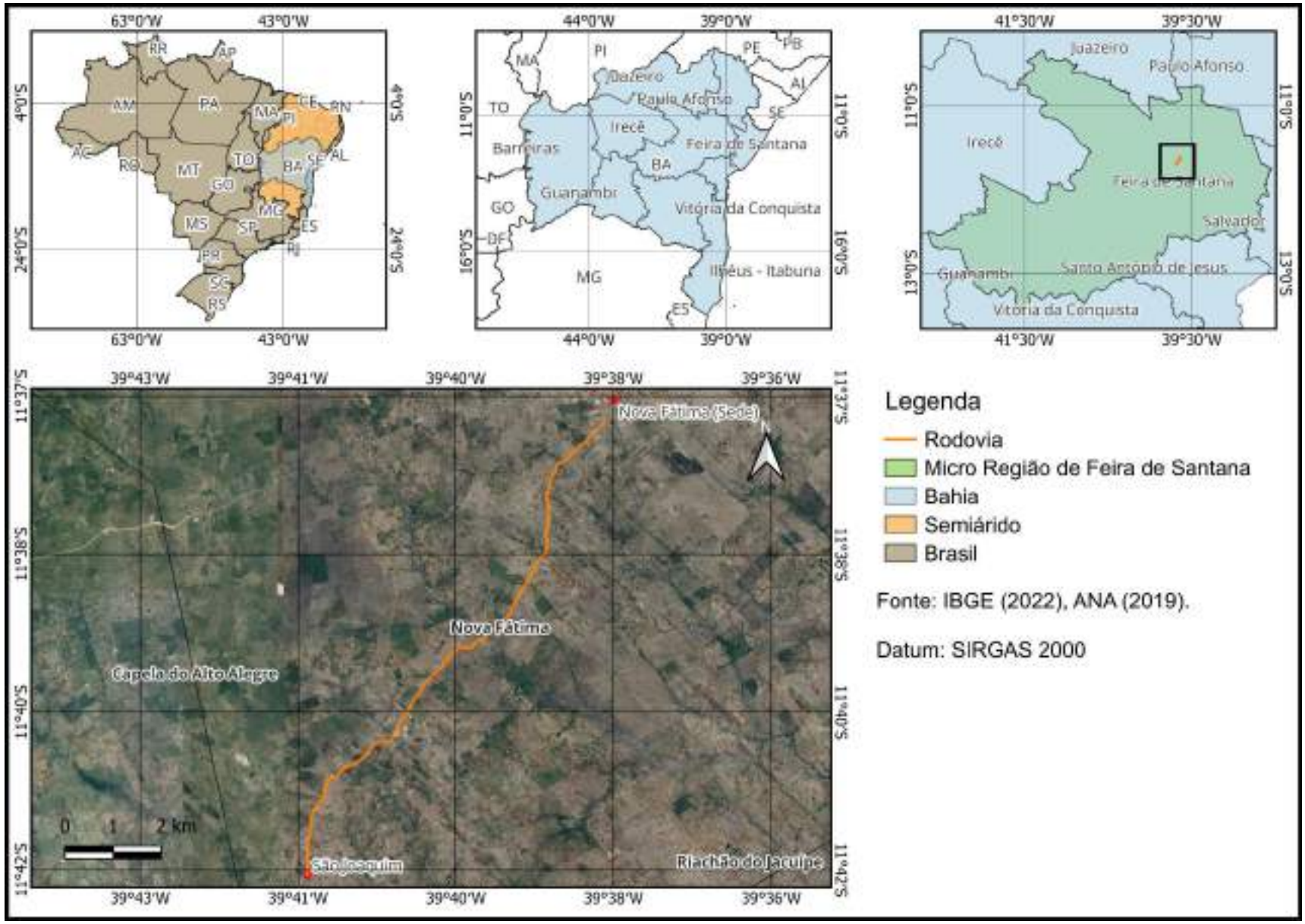
Volume 1 – Relatório do Projeto e Memória Justificativa

Este volume contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra. Apresentado no tamanho A4.

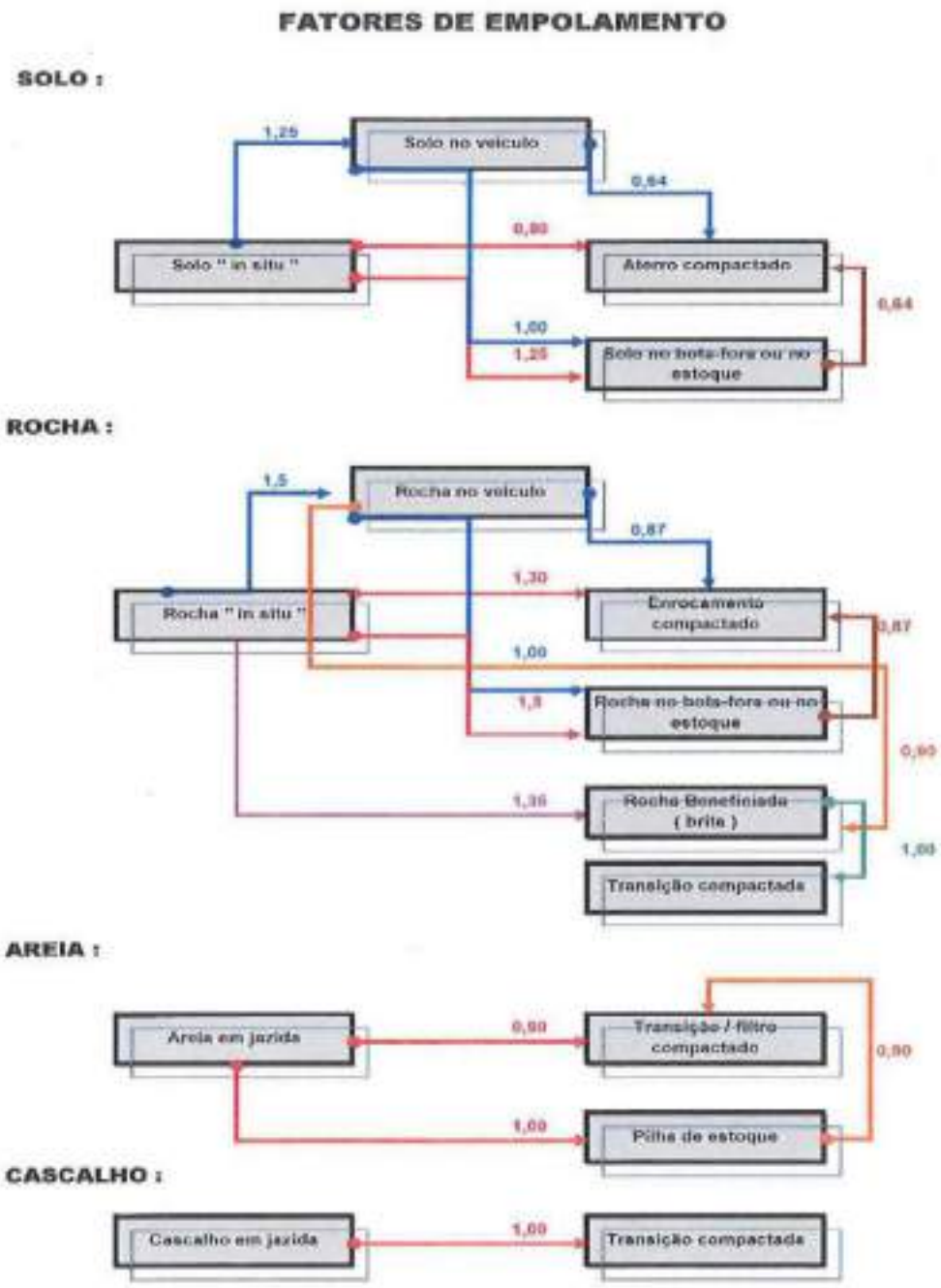
Volume 2 – Plantas de Execução

Este volume contém as plantas, listagem de serviços, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto. Apresentado em tamanho A3.

Volume 3C – Cálculo de Volumes e Notas de Serviço de Terraplenagem.


63°0'W
43°0'W
4°0'S
24°0'S
RR
AP
AM
PA
MA
PI
CE
RN
AC
RO
MT
TO
BA
SE
AL
GO
MG
MS
SP
ES
RJ
PR
SC
RS
44°0'W
39°0'W
11°0'S
16°0'S
PE
PB
Juazeiro
Paulo Afonso
Irecê
Barreiras
Feira de Santana
Guanambi
Vitória da Conquista
Ilhéus - Itabuna
DF
41°30'W
39°30'W
Salvador
Santo Antônio de Jesus
39°43'W
39°41'W
39°40'W
39°38'W
39°36'W
11°37'S
11°38'S
11°40'S
11°42'S
Nova Fátima (Sede)
Nova Fátima
Capela do Alto Alegre
São Joaquim
Riachão do Jacuípe
0
1
2 km
Legenda
Rodovia
Micro Região de Feira de Santana
Bahia
Semiárido
Brasil
Fonte: IBGE (2022), ANA (2019).
Datum: SIRGAS 2000

3 FATORES DE EMPOLAMENTO (BALANÇO DE MASSA)



2 MAPA DE CUBAÇÃO

RESUMO DOS MAPAS DE CUBAÇÃO - EIXO PRINCIPAL

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

MARÇO/2026

I. RESUMO DE TERRAPLENAGEM: EIXO PRINCIPAL	VOLUMES
1. ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO	
Cortes	18.069,290 m^3
Empréstimos	114.902,77 m^3
	Empolamento de 1,20%
Total	**132.972,06 m^3**
2. DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO	
Aterros	110.810,790 m^3
Total	**110.810,790 m^3**
3.	

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
0+0.000	**0+000,000**	0,01	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0.000	**0+020,000**	0,07	0,52	0,77	12,93	0,77	12,93
2+0.000	**0+040,000**	0,01	1,62	0,77	21,40	1,54	34,33
3+0.000	**0+060,000**	0,00	3,76	0,09	53,75	1,63	88,07
4+0.000	**0+080,000**	0,00	5,56	0,00	93,16	1,63	181,24
5+0.000	**0+100,000**	0,00	5,97	0,00	115,27	1,63	296,51
6+0.000	**0+120,000**	0,00	5,78	0,00	117,52	1,63	414,02
7+0.000	**0+140,000**	0,00	5,56	0,00	113,45	1,63	527,47
8+0.000	**0+160,000**	0,00	5,20	0,00	107,66	1,63	635,13
9+0.000	**0+180,000**	0,00	5,63	0,00	108,35	1,63	743,48
10+0.000	**0+200,000**	0,00	7,47	0,00	131,02	1,63	874,50
11+0.000	**0+220,000**	0,00	9,28	0,00	167,56	1,63	1.042,06
12+0.000	**0+240,000**	0,00	10,26	0,00	195,49	1,63	1.237,55
13+0.000	**0+260,000**	0,00	10,40	0,00	206,63	1,63	1.444,18
14+0.000	**0+280,000**	0,00	9,63	0,00	200,27	1,63	1.644,45
14+4.307	**0+284,307**	0,00	9,30	0,00	40,77	1,63	1.685,22
14+8.477	**0+288,477**	0,00	9,04	0,00	38,24	1,63	1.723,46
14+12.646	**0+292,646**	0,00	8,83	0,00	37,26	1,63	1.760,72
15+0.000	**0+300,000**	0,00	7,87	0,00	61,42	1,63	1.822,14
16+0.000	**0+320,000**	0,00	5,01	0,00	128,78	1,63	1.950,92
17+0.000	**0+340,000**	0,00	3,62	0,00	86,28	1,63	2.037,20
18+0.000	**0+360,000**	0,00	3,66	0,00	72,87	1,63	2.110,07
19+0.000	**0+380,000**	0,00	3,66	0,00	73,28	1,63	2.183,34
20+0.000	**0+400,000**	0,00	3,11	0,00	67,69	1,63	2.251,03
21+0.000	**0+420,000**	0,00	3,32	0,00	64,25	1,63	2.315,28
22+0.000	**0+440,000**	0,00	4,47	0,00	77,91	1,63	2.393,19
23+0.000	**0+460,000**	0,00	5,72	0,00	101,87	1,63	2.495,06
24+0.000	**0+480,000**	0,00	4,92	0,00	106,37	1,63	2.601,43
25+0.000	**0+500,000**	0,00	3,74	0,00	86,58	1,63	2.688,01
26+0.000	**0+520,000**	0,00	4,35	0,00	80,91	1,63	2.768,92
27+0.000	**0+540,000**	0,00	3,79	0,00	81,45	1,63	2.850,36
28+0.000	**0+560,000**	0,00	2,69	0,00	64,78	1,63	2.915,14
29+0.000	**0+580,000**	0,39	1,40	3,86	40,86	5,50	2.956,00
30+0.000	**0+600,000**	1,25	0,75	16,33	21,49	21,83	2.977,48
31+0.000	**0+620,000**	1,74	0,21	29,89	9,57	51,72	2.987,06
32+0.000	**0+640,000**	0,97	0,69	27,17	8,98	78,89	2.996,04
33+0.000	**0+660,000**	0,21	1,52	11,85	22,09	90,74	3.018,13
34+0.000	**0+680,000**	0,00	2,40	2,11	39,19	92,84	3.057,32
34+0.292	**0+680,292**	0,00	2,42	0,00	0,70	92,84	3.058,02
35+0.000	**0+700,000**	0,07	2,94	0,64	53,47	93,48	3.111,49
35+4.124	**0+704,124**	0,14	2,68	0,40	11,74	93,88	3.123,24
36+0.000	**0+720,000**	0,19	1,96	2,50	37,35	96,38	3.160,59
36+7.956	**0+727,956**	0,39	1,25	2,20	12,95	98,58	3.173,54
37+0.000	**0+740,000**	0,75	0,33	6,87	9,55	105,44	3.183,08
37+10.981	**0+750,981**	1,86	0,00	14,35	1,83	119,80	3.184,91
38+0.000	**0+760,000**	2,79	0,00	21,16	0,00	140,96	3.184,91
38+14.076	**0+774,076**	2,27	0,00	35,70	0,00	176,66	3.184,91
39+0.000	**0+780,000**	2,51	0,00	14,10	0,00	190,76	3.184,91
39+17.171	**0+797,171**	3,31	0,00	50,01	0,00	240,77	3.184,91
40+0.000	**0+800,000**	3,10	0,02	9,06	0,03	249,83	3.184,94
41+0.000	**0+820,000**	0,66	1,66	37,62	16,76	287,45	3.201,70
42+0.000	**0+840,000**	0,00	8,07	6,59	97,26	294,04	3.298,96
43+0.000	**0+860,000**	0,00	17,11	0,00	251,79	294,04	3.550,75
43+1.400	**0+861,400**	0,00	17,55	0,00	24,27	294,04	3.575,02
44+0.000	**0+880,000**	0,00	22,99	0,00	377,72	294,04	3.952,74

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
44+4.629	**0+884,629**	0,00	23,79	0,00	108,29	294,04	4.061,02
45+0.000	**0+900,000**	0,00	19,53	0,00	333,90	294,04	4.394,93
45+7.858	**0+907,858**	0,00	18,37	0,00	149,15	294,04	4.544,08
46+0.000	**0+920,000**	0,00	21,56	0,00	242,44	294,04	4.786,52
47+0.000	**0+940,000**	0,00	19,54	0,00	411,04	294,04	5.197,55
48+0.000	**0+960,000**	0,00	9,47	0,00	290,13	294,04	5.487,68
49+0.000	**0+980,000**	0,19	2,19	1,88	116,65	295,92	5.604,32
49+6.748	**0+986,748**	0,33	1,51	1,74	12,50	297,66	5.616,82
50+0.000	**1+000,000**	0,43	0,67	4,88	14,53	302,54	5.631,35
50+6.805	**1+006,805**	0,24	1,14	2,22	6,17	304,75	5.637,52
51+0.000	**1+020,000**	0,00	2,82	1,55	26,15	306,30	5.663,67
51+6.863	**1+026,863**	0,00	3,85	0,00	22,91	306,30	5.686,58
52+0.000	**1+040,000**	0,00	5,04	0,00	58,38	306,30	5.744,96
53+0.000	**1+060,000**	0,00	5,72	0,00	107,58	306,30	5.852,54
54+0.000	**1+080,000**	0,00	4,86	0,00	105,78	306,30	5.958,33
55+0.000	**1+100,000**	0,31	2,14	3,13	69,98	309,43	6.028,30
56+0.000	**1+120,000**	1,18	0,49	14,98	26,30	324,41	6.054,60
57+0.000	**1+140,000**	1,13	0,18	23,13	6,73	347,54	6.061,33
58+0.000	**1+160,000**	0,00	1,84	11,28	20,22	358,82	6.081,55
59+0.000	**1+180,000**	0,00	4,85	0,00	66,93	358,82	6.148,48
59+2.378	**1+182,378**	0,00	5,08	0,00	11,81	358,82	6.160,30
60+0.000	**1+200,000**	0,00	7,45	0,00	110,64	358,82	6.270,94
60+8.808	**1+208,808**	0,00	8,00	0,00	68,11	358,82	6.339,05
61+0.000	**1+220,000**	0,00	8,33	0,00	91,52	358,82	6.430,56
61+15.237	**1+235,237**	0,00	7,68	0,00	122,30	358,82	6.552,87
62+0.000	**1+240,000**	0,00	7,37	0,00	35,85	358,82	6.588,72
63+0.000	**1+260,000**	0,00	6,36	0,00	137,34	358,82	6.726,06
64+0.000	**1+280,000**	0,00	4,90	0,00	112,61	358,82	6.838,67
65+0.000	**1+300,000**	0,00	9,12	0,00	140,21	358,82	6.978,88
66+0.000	**1+320,000**	0,00	13,43	0,00	225,53	358,82	7.204,41
67+0.000	**1+340,000**	0,00	14,87	0,00	283,04	358,82	7.487,45
68+0.000	**1+360,000**	0,00	14,89	0,00	297,65	358,82	7.785,11
68+10.456	**1+370,456**	0,00	16,03	0,00	161,67	358,82	7.946,78
69+0.000	**1+380,000**	0,00	16,88	0,00	157,36	358,82	8.104,14
69+19.902	**1+399,902**	0,00	17,56	0,00	343,16	358,82	8.447,30
70+0.000	**1+400,000**	0,00	17,55	0,00	1,71	358,82	8.449,02
71+0.000	**1+420,000**	0,00	17,44	0,00	350,32	358,82	8.799,33
71+9.349	**1+429,349**	0,00	17,11	0,00	161,64	358,82	8.960,97
72+0.000	**1+440,000**	0,00	17,57	0,00	184,68	358,82	9.145,65
73+0.000	**1+460,000**	0,00	19,83	0,00	373,95	358,82	9.519,61
74+0.000	**1+480,000**	0,00	20,24	0,00	400,73	358,82	9.920,34
75+0.000	**1+500,000**	0,00	15,02	0,00	352,59	358,82	10.272,92
76+0.000	**1+520,000**	0,00	11,50	0,00	265,17	358,82	10.538,09
76+19.652	**1+539,652**	0,00	10,78	0,00	218,93	358,82	10.757,03
77+0.000	**1+540,000**	0,00	10,75	0,00	3,74	358,82	10.760,77
77+10.180	**1+550,180**	0,00	9,04	0,00	100,36	358,82	10.861,13
78+0.000	**1+560,000**	0,00	6,18	0,00	74,51	358,82	10.935,65
78+0.708	**1+560,708**	0,00	5,97	0,00	4,30	358,82	10.939,95
79+0.000	**1+580,000**	0,00	5,99	0,00	115,39	358,82	11.055,33
79+14.952	**1+594,952**	0,00	5,58	0,00	86,48	358,82	11.141,81
80+0.000	**1+600,000**	0,00	5,13	0,00	27,43	358,82	11.169,24
80+7.617	**1+607,617**	0,00	4,63	0,00	37,82	358,82	11.207,06
81+0.000	**1+620,000**	0,00	5,07	0,00	61,22	358,82	11.268,28
81+0.283	**1+620,283**	0,00	5,08	0,00	1,44	358,82	11.269,72
82+0.000	**1+640,000**	0,00	5,77	0,00	106,94	358,82	11.376,66

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
82+15.678	**1+655,678**	0,00	7,06	0,00	100,62	358,82	11.477,28
83+0.000	**1+660,000**	0,00	7,04	0,00	30,79	358,82	11.508,07
83+17.087	**1+677,087**	0,00	7,16	0,00	122,82	358,82	11.630,89
84+0.000	**1+680,000**	0,00	7,38	0,00	21,49	358,82	11.652,38
84+18.496	**1+698,496**	0,00	6,62	0,00	131,21	358,82	11.783,59
85+0.000	**1+700,000**	0,00	6,44	0,00	9,82	358,82	11.793,40
86+0.000	**1+720,000**	0,00	4,01	0,00	104,46	358,82	11.897,86
87+0.000	**1+740,000**	0,00	4,72	0,00	87,21	358,82	11.985,07
88+0.000	**1+760,000**	0,00	6,38	0,00	111,00	358,82	12.096,08
89+0.000	**1+780,000**	0,00	6,45	0,00	128,31	358,82	12.224,39
90+0.000	**1+800,000**	0,00	5,11	0,00	115,55	358,82	12.339,94
91+0.000	**1+820,000**	0,00	9,30	0,00	144,06	358,82	12.484,00
92+0.000	**1+840,000**	0,00	18,64	0,00	279,37	358,82	12.763,37
93+0.000	**1+860,000**	0,00	19,62	0,00	382,59	358,82	13.145,96
93+5.525	**1+865,525**	0,00	19,31	0,00	107,55	358,82	13.253,51
94+0.000	**1+880,000**	0,00	17,44	0,00	265,89	358,82	13.519,40
94+2.540	**1+882,540**	0,00	16,96	0,00	43,68	358,82	13.563,09
94+19.555	**1+899,555**	0,00	15,94	0,00	279,60	358,82	13.842,69
95+0.000	**1+900,000**	0,00	16,02	0,00	7,12	358,82	13.849,81
96+0.000	**1+920,000**	0,00	18,78	0,00	347,97	358,82	14.197,77
96+11.875	**1+931,875**	0,00	22,92	0,00	247,62	358,82	14.445,39
97+0.000	**1+940,000**	0,00	25,79	0,00	198,55	358,82	14.643,94
97+5.353	**1+945,353**	0,00	27,73	0,00	143,66	358,82	14.787,60
97+18.831	**1+958,831**	0,00	29,04	0,00	383,61	358,82	15.171,21
98+0.000	**1+960,000**	0,00	28,58	0,00	33,68	358,82	15.204,89
99+0.000	**1+980,000**	0,00	20,43	0,00	490,05	358,82	15.694,94
99+6.568	**1+986,568**	0,00	17,54	0,00	124,69	358,82	15.819,63
100+0.000	**2+000,000**	0,00	11,68	0,00	197,08	358,82	16.016,71
100+15.623	**2+015,623**	0,00	5,01	0,00	131,10	358,82	16.147,81
101+0.000	**2+020,000**	0,09	3,54	0,20	18,90	359,02	16.166,72
102+0.000	**2+040,000**	0,20	1,66	2,86	52,55	361,88	16.219,27
102+4.678	**2+044,678**	0,14	1,96	0,78	8,53	362,66	16.227,80
103+0.000	**2+060,000**	0,04	2,15	1,37	31,46	364,03	16.259,26
104+0.000	**2+080,000**	0,04	1,04	0,79	31,87	364,82	16.291,13
104+9.263	**2+089,263**	0,00	0,80	0,20	8,54	365,01	16.299,66
105+0.000	**2+100,000**	0,01	0,67	0,07	7,98	365,09	16.307,64
106+0.000	**2+120,000**	0,14	1,10	1,42	18,38	366,51	16.326,02
107+0.000	**2+140,000**	0,00	4,01	1,28	52,23	367,79	16.378,25
107+2.905	**2+142,905**	0,00	4,23	0,00	12,15	367,79	16.390,40
108+0.000	**2+160,000**	0,00	4,47	0,00	75,09	367,79	16.465,48
109+0.000	**2+180,000**	0,00	4,48	0,00	89,58	367,79	16.555,07
109+16.548	**2+196,548**	0,00	6,62	0,00	91,24	367,79	16.646,31
110+0.000	**2+200,000**	0,00	7,30	0,00	24,04	367,79	16.670,34
111+0.000	**2+220,000**	0,00	11,62	0,00	189,22	367,79	16.859,56
112+0.000	**2+240,000**	0,00	14,58	0,00	262,01	367,79	17.121,57
113+0.000	**2+260,000**	0,00	15,94	0,00	305,25	367,79	17.426,82
113+5.826	**2+265,826**	0,00	15,87	0,00	92,69	367,79	17.519,51
114+0.000	**2+280,000**	0,00	19,23	0,00	248,75	367,79	17.768,26
114+6.737	**2+286,737**	0,00	14,23	0,00	113,86	367,79	17.882,12
115+0.000	**2+300,000**	0,00	24,13	0,00	260,71	367,79	18.142,82
115+7.647	**2+307,647**	0,00	28,07	0,00	206,65	367,79	18.349,47
116+0.000	**2+320,000**	0,00	30,19	0,00	359,86	367,79	18.709,33
116+10.223	**2+330,223**	0,00	32,42	0,00	320,02	367,79	19.029,35
117+0.000	**2+340,000**	0,00	29,92	0,00	323,79	367,79	19.353,14
118+0.000	**2+360,000**	0,00	19,51	0,00	513,49	367,79	19.866,63

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
118+7.430	**2+367,430**	0,00	18,80	0,00	143,65	367,79	20.010,29
119+0.000	**2+380,000**	0,00	20,76	0,00	247,96	367,79	20.258,24
120+0.000	**2+400,000**	0,00	19,30	0,00	397,38	367,79	20.655,62
120+4.638	**2+404,638**	0,00	18,20	0,00	86,43	367,79	20.742,05
121+0.000	**2+420,000**	0,00	14,77	0,00	253,24	367,79	20.995,29
121+0.453	**2+420,453**	0,00	14,62	0,00	6,66	367,79	21.001,95
122+0.000	**2+440,000**	0,00	7,40	0,00	218,50	367,79	21.220,45
122+12.469	**2+452,469**	0,06	3,16	0,34	67,33	368,13	21.287,78
123+0.000	**2+460,000**	0,60	2,53	2,33	22,20	370,45	21.309,97
124+0.000	**2+480,000**	1,25	0,55	17,58	31,81	388,03	21.341,78
124+4.485	**2+484,485**	1,00	0,35	4,83	2,07	392,86	21.343,85
125+0.000	**2+500,000**	2,43	0,00	26,61	2,70	419,47	21.346,55
126+0.000	**2+520,000**	0,25	0,34	26,83	3,36	446,31	21.349,91
126+7.438	**2+527,438**	0,43	0,74	2,56	4,02	448,86	21.353,93
127+0.000	**2+540,000**	0,01	1,66	2,69	15,22	451,55	21.369,15
127+2.129	**2+542,129**	0,00	1,90	0,01	3,81	451,56	21.372,96
127+16.820	**2+556,820**	0,05	1,30	0,35	23,69	451,91	21.396,65
128+0.000	**2+560,000**	0,07	1,13	0,19	3,87	452,10	21.400,51
128+15.823	**2+575,823**	1,30	0,02	10,83	9,13	462,93	21.409,64
129+0.000	**2+580,000**	1,68	0,00	6,09	0,04	469,02	21.409,68
129+9.950	**2+589,950**	2,23	0,00	19,14	0,00	488,16	21.409,68
130+0.000	**2+600,000**	1,21	0,00	17,06	0,00	505,22	21.409,68
130+4.078	**2+604,078**	0,77	0,02	3,98	0,04	509,20	21.409,73
131+0.000	**2+620,000**	0,00	1,71	6,15	13,80	515,34	21.423,52
132+0.000	**2+640,000**	0,00	5,77	0,00	74,79	515,34	21.498,31
133+0.000	**2+660,000**	0,00	9,30	0,00	150,67	515,34	21.648,98
134+0.000	**2+680,000**	0,00	7,95	0,00	172,45	515,34	21.821,43
135+0.000	**2+700,000**	0,00	4,27	0,00	122,12	515,34	21.943,55
135+5.973	**2+705,973**	0,00	3,58	0,00	23,44	515,34	21.966,99
135+19.092	**2+719,092**	0,00	4,21	0,00	51,31	515,34	22.018,30
136+0.000	**2+720,000**	0,00	4,23	0,00	3,83	515,34	22.022,13
136+12.211	**2+732,211**	0,00	5,39	0,00	59,01	515,34	22.081,14
137+0.000	**2+740,000**	0,00	6,14	0,00	44,92	515,34	22.126,06
138+0.000	**2+760,000**	0,00	11,58	0,00	177,26	515,34	22.303,32
139+0.000	**2+780,000**	0,00	8,55	0,00	201,36	515,34	22.504,68
140+0.000	**2+800,000**	0,63	1,81	6,34	103,67	521,68	22.608,35
140+3.944	**2+803,944**	1,96	1,31	5,11	6,16	526,79	22.614,51
141+0.000	**2+820,000**	9,49	0,00	91,00	11,03	617,79	22.625,54
141+2.440	**2+822,440**	10,26	0,00	23,94	0,00	641,73	22.625,54
142+0.000	**2+840,000**	17,33	0,00	241,50	0,00	883,23	22.625,54
142+0.937	**2+840,937**	17,63	0,00	16,38	0,00	899,61	22.625,54
143+0.000	**2+860,000**	20,63	0,00	364,72	0,00	1.264,32	22.625,54
144+0.000	**2+880,000**	16,77	0,00	373,98	0,00	1.638,30	22.625,54
145+0.000	**2+900,000**	14,57	0,00	313,33	0,00	1.951,63	22.625,54
146+0.000	**2+920,000**	12,71	0,00	272,78	0,00	2.224,41	22.625,54
147+0.000	**2+940,000**	4,75	0,00	174,66	0,00	2.399,08	22.625,54
148+0.000	**2+960,000**	0,00	4,32	47,54	43,23	2.446,61	22.668,77
149+0.000	**2+980,000**	0,00	9,85	0,00	141,72	2.446,61	22.810,49
150+0.000	**3+000,000**	0,00	14,90	0,00	247,49	2.446,61	23.057,99
150+10.889	**3+010,889**	0,00	17,06	0,00	174,00	2.446,61	23.231,98
151+0.000	**3+020,000**	0,00	18,41	0,00	161,44	2.446,61	23.393,42
152+0.000	**3+040,000**	0,00	30,45	0,00	488,26	2.446,61	23.881,68
152+0.781	**3+040,781**	0,00	31,01	0,00	24,00	2.446,61	23.905,68
153+0.000	**3+060,000**	0,00	40,98	0,00	691,77	2.446,61	24.597,45
153+10.673	**3+070,673**	0,00	46,99	0,00	469,51	2.446,61	25.066,96

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
154+0.000	**3+080,000**	0,00	51,49	0,00	459,26	2.446,61	25.526,22
155+0.000	**3+100,000**	0,00	54,15	0,00	1.056,35	2.446,61	26.582,56
156+0.000	**3+120,000**	0,00	61,32	0,00	1.154,71	2.446,61	27.737,28
157+0.000	**3+140,000**	0,00	66,58	0,00	1.279,00	2.446,61	29.016,28
157+10.902	**3+150,902**	0,00	66,25	0,00	724,05	2.446,61	29.740,33
158+0.000	**3+160,000**	0,00	55,78	0,00	556,87	2.446,61	30.297,20
158+17.636	**3+177,636**	0,00	32,37	0,00	781,52	2.446,61	31.078,73
159+0.000	**3+180,000**	0,00	28,30	0,00	71,71	2.446,61	31.150,44
160+0.000	**3+200,000**	0,00	6,37	0,00	347,93	2.446,61	31.498,37
160+4.370	**3+204,370**	0,14	2,77	0,31	19,95	2.446,93	31.518,32
161+0.000	**3+220,000**	8,13	0,00	64,61	21,68	2.511,54	31.540,00
162+0.000	**3+240,000**	13,84	0,00	219,70	0,00	2.731,23	31.540,00
163+0.000	**3+260,000**	22,77	0,00	366,12	0,00	3.097,35	31.540,00
164+0.000	**3+280,000**	30,38	0,00	531,51	0,00	3.628,87	31.540,00
164+8.569	**3+288,569**	33,50	0,00	273,71	0,00	3.902,57	31.540,00
165+0.000	**3+300,000**	34,99	0,00	391,31	0,00	4.293,89	31.540,00
166+0.000	**3+320,000**	26,28	0,00	612,68	0,00	4.906,56	31.540,00
166+1.630	**3+321,630**	25,58	0,00	42,27	0,00	4.948,84	31.540,00
167+0.000	**3+340,000**	19,60	0,00	415,07	0,00	5.363,91	31.540,00
167+14.691	**3+354,691**	14,95	0,00	253,72	0,00	5.617,63	31.540,00
168+0.000	**3+360,000**	14,63	0,00	78,52	0,00	5.696,15	31.540,00
169+0.000	**3+380,000**	8,76	0,00	233,94	0,00	5.930,09	31.540,00
170+0.000	**3+400,000**	4,71	0,00	134,78	0,00	6.064,87	31.540,00
171+0.000	**3+420,000**	2,75	0,00	74,63	0,00	6.139,50	31.540,00
172+0.000	**3+440,000**	1,10	0,08	38,52	0,80	6.178,02	31.540,81
172+11.980	**3+451,980**	0,20	1,46	7,83	9,22	6.185,85	31.550,03
173+0.000	**3+460,000**	0,00	3,52	0,80	20,09	6.186,65	31.570,11
174+0.000	**3+480,000**	0,00	8,97	0,00	125,58	6.186,65	31.695,70
174+13.778	**3+493,778**	0,00	12,14	0,00	145,67	6.186,65	31.841,37
175+0.000	**3+500,000**	0,00	14,08	0,00	81,64	6.186,65	31.923,01
176+0.000	**3+520,000**	0,00	17,61	0,00	317,66	6.186,65	32.240,66
176+15.575	**3+535,575**	0,00	18,74	0,00	283,61	6.186,65	32.524,27
177+0.000	**3+540,000**	0,00	18,84	0,00	83,14	6.186,65	32.607,41
178+0.000	**3+560,000**	0,00	13,81	0,00	326,45	6.186,65	32.933,87
179+0.000	**3+580,000**	0,00	9,38	0,00	231,88	6.186,65	33.165,75
180+0.000	**3+600,000**	0,00	9,43	0,00	188,09	6.186,65	33.353,85
180+7.947	**3+607,947**	0,00	9,10	0,00	73,62	6.186,65	33.427,46
181+0.000	**3+620,000**	0,00	7,49	0,00	99,57	6.186,65	33.527,03
181+12.598	**3+632,598**	0,00	5,56	0,00	81,91	6.186,65	33.608,94
182+0.000	**3+640,000**	0,00	5,29	0,00	40,00	6.186,65	33.648,94
182+17.250	**3+657,250**	0,00	6,74	0,00	103,39	6.186,65	33.752,33
183+0.000	**3+660,000**	0,00	6,99	0,00	18,88	6.186,65	33.771,21
183+14.673	**3+674,673**	0,00	6,18	0,00	96,64	6.186,65	33.867,85
184+0.000	**3+680,000**	0,00	9,29	0,00	41,70	6.186,65	33.909,55
185+0.000	**3+700,000**	0,00	7,63	0,00	172,17	6.186,65	34.081,72
185+8.763	**3+708,763**	0,00	7,16	0,00	66,21	6.186,65	34.147,93
186+0.000	**3+720,000**	0,00	7,73	0,00	85,25	6.186,65	34.233,18
187+0.000	**3+740,000**	0,72	1,74	6,91	96,81	6.193,57	34.329,99
187+2.853	**3+742,853**	1,45	0,98	2,98	4,02	6.196,55	34.334,01
188+0.000	**3+760,000**	2,09	0,55	30,32	13,09	6.226,87	34.347,10
189+0.000	**3+780,000**	1,08	1,53	31,63	20,82	6.258,50	34.367,92
189+5.114	**3+785,114**	0,98	1,67	5,25	8,19	6.263,74	34.376,11
190+0.000	**3+800,000**	1,19	1,11	15,56	21,43	6.279,30	34.397,53
190+19.246	**3+819,246**	1,59	0,59	25,85	16,98	6.305,15	34.414,52
191+0.000	**3+820,000**	1,62	0,60	1,21	0,45	6.306,36	34.414,97

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
192+0.000	**3+840,000**	0,14	2,11	17,07	27,84	6.323,43	34.442,81
192+13.377	**3+853,377**	0,51	1,72	4,17	26,25	6.327,60	34.469,06
193+0.000	**3+860,000**	0,45	0,63	3,16	7,80	6.330,76	34.476,86
194+0.000	**3+880,000**	0,00	1,67	4,45	23,01	6.335,21	34.499,87
194+12.316	**3+892,316**	0,00	1,34	0,00	18,51	6.335,21	34.518,37
195+0.000	**3+900,000**	0,00	0,80	0,01	8,26	6.335,22	34.526,63
195+5.789	**3+905,789**	0,01	0,79	0,03	4,69	6.335,26	34.531,32
195+19.262	**3+919,262**	0,26	0,02	1,72	5,61	6.336,98	34.536,93
196+0.000	**3+920,000**	0,30	0,01	0,20	0,01	6.337,18	34.536,94
197+0.000	**3+940,000**	1,69	0,00	19,83	0,06	6.357,01	34.537,00
198+0.000	**3+960,000**	0,56	0,00	22,43	0,00	6.379,44	34.537,00
199+0.000	**3+980,000**	0,25	0,08	8,09	0,76	6.387,53	34.537,76
200+0.000	**4+000,000**	0,09	0,10	3,43	1,73	6.390,96	34.539,48
201+0.000	**4+020,000**	0,11	0,57	1,98	6,66	6.392,94	34.546,14
202+0.000	**4+040,000**	0,05	1,31	1,57	18,75	6.394,51	34.564,89
203+0.000	**4+060,000**	0,02	1,38	0,73	26,83	6.395,24	34.591,72
204+0.000	**4+080,000**	0,00	1,83	0,22	32,05	6.395,46	34.623,77
205+0.000	**4+100,000**	0,00	2,64	0,00	44,70	6.395,46	34.668,47
206+0.000	**4+120,000**	0,00	3,83	0,00	64,74	6.395,46	34.733,21
207+0.000	**4+140,000**	0,00	4,75	0,00	85,86	6.395,46	34.819,08
208+0.000	**4+160,000**	0,00	4,87	0,00	96,27	6.395,46	34.915,35
209+0.000	**4+180,000**	0,03	1,78	0,33	66,52	6.395,79	34.981,86
210+0.000	**4+200,000**	0,07	2,17	1,02	39,44	6.396,81	35.021,31
211+0.000	**4+220,000**	0,11	2,50	1,78	46,70	6.398,59	35.068,00
212+0.000	**4+240,000**	0,53	0,00	6,39	25,06	6.404,97	35.093,06
213+0.000	**4+260,000**	0,10	2,32	6,28	23,17	6.411,26	35.116,23
214+0.000	**4+280,000**	0,01	2,87	1,03	51,86	6.412,29	35.168,08
215+0.000	**4+300,000**	0,00	3,55	0,06	64,21	6.412,34	35.232,29
216+0.000	**4+320,000**	0,00	3,44	0,00	69,91	6.412,34	35.302,20
217+0.000	**4+340,000**	0,61	0,89	6,10	43,32	6.418,45	35.345,52
218+0.000	**4+360,000**	3,18	0,00	37,87	8,91	6.456,31	35.354,44
218+11.133	**4+371,133**	4,09	0,00	40,47	0,00	6.496,79	35.354,44
219+0.000	**4+380,000**	5,27	0,00	41,53	0,00	6.538,32	35.354,44
219+7.188	**4+387,188**	6,41	0,00	41,99	0,00	6.580,30	35.354,44
220+0.000	**4+400,000**	7,14	0,00	86,82	0,00	6.667,13	35.354,44
220+3.243	**4+403,243**	6,09	0,00	21,46	0,00	6.688,59	35.354,44
221+0.000	**4+420,000**	0,82	0,18	57,96	1,54	6.746,55	35.355,98
222+0.000	**4+440,000**	0,00	4,45	8,24	46,33	6.754,79	35.402,31
223+0.000	**4+460,000**	0,00	14,02	0,00	184,67	6.754,79	35.586,98
224+0.000	**4+480,000**	0,00	21,99	0,00	360,06	6.754,79	35.947,04
225+0.000	**4+500,000**	0,00	29,12	0,00	511,13	6.754,79	36.458,16
226+0.000	**4+520,000**	0,00	43,25	0,00	723,72	6.754,79	37.181,88
227+0.000	**4+540,000**	0,00	47,13	0,00	903,76	6.754,79	38.085,64
228+0.000	**4+560,000**	0,00	40,71	0,00	878,38	6.754,79	38.964,02
229+0.000	**4+580,000**	0,00	28,38	0,00	690,94	6.754,79	39.654,97
230+0.000	**4+600,000**	0,00	15,09	0,00	434,78	6.754,79	40.089,75
231+0.000	**4+620,000**	0,00	3,58	0,00	186,74	6.754,79	40.276,49
232+0.000	**4+640,000**	3,53	0,00	35,31	35,81	6.790,10	40.312,30
232+8.086	**4+648,086**	6,26	0,00	39,60	0,00	6.829,70	40.312,30
233+0.000	**4+660,000**	6,74	0,00	77,41	0,00	6.907,11	40.312,30
233+10.699	**4+670,699**	6,10	0,00	68,65	0,00	6.975,75	40.312,30
234+0.000	**4+680,000**	5,85	0,00	55,56	0,00	7.031,31	40.312,30
234+13.313	**4+693,313**	5,11	0,00	72,89	0,00	7.104,21	40.312,30
235+0.000	**4+700,000**	4,35	0,00	31,60	0,00	7.135,81	40.312,30
236+0.000	**4+720,000**	2,91	0,00	72,60	0,00	7.208,40	40.312,30

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
237+0.000	**4+740,000**	3,40	0,00	63,10	0,00	7.271,50	40.312,30
238+0.000	**4+760,000**	1,84	0,00	52,35	0,00	7.323,85	40.312,30
238+11.525	**4+771,525**	1,52	0,00	19,36	0,00	7.343,21	40.312,30
239+0.000	**4+780,000**	0,94	0,00	10,31	0,00	7.353,52	40.312,30
239+5.828	**4+785,828**	1,00	0,00	5,53	0,01	7.359,05	40.312,32
240+0.000	**4+800,000**	0,00	1,37	6,91	9,75	7.365,96	40.322,07
240+0.131	**4+800,131**	0,00	1,42	0,00	0,18	7.365,96	40.322,25
241+0.000	**4+820,000**	0,00	9,96	0,00	113,09	7.365,96	40.435,34
242+0.000	**4+840,000**	0,00	25,72	0,00	356,83	7.365,96	40.792,18
243+0.000	**4+860,000**	0,00	24,22	0,00	499,36	7.365,96	41.291,53
244+0.000	**4+880,000**	0,00	15,36	0,00	395,81	7.365,96	41.687,34
245+0.000	**4+900,000**	0,00	10,42	0,00	257,84	7.365,96	41.945,19
245+7.210	**4+907,210**	0,00	10,18	0,00	74,26	7.365,96	42.019,45
246+0.000	**4+920,000**	0,00	9,71	0,00	128,02	7.365,96	42.147,46
246+8.831	**4+928,831**	0,00	8,65	0,00	81,46	7.365,96	42.228,92
247+0.000	**4+940,000**	0,00	8,04	0,00	93,58	7.365,96	42.322,50
247+10.453	**4+950,453**	0,00	6,68	0,00	77,25	7.365,96	42.399,75
248+0.000	**4+960,000**	0,00	6,08	0,00	60,91	7.365,96	42.460,66
249+0.000	**4+980,000**	0,00	4,01	0,00	100,91	7.365,96	42.561,57
250+0.000	**5+000,000**	0,00	7,89	0,00	119,05	7.365,96	42.680,62
251+0.000	**5+020,000**	0,00	11,06	0,00	189,53	7.365,96	42.870,14
251+13.574	**5+033,574**	0,00	14,15	0,00	171,09	7.365,96	43.041,24
252+0.000	**5+040,000**	0,00	14,88	0,00	93,23	7.365,96	43.134,47
252+13.390	**5+053,390**	0,00	13,83	0,00	192,35	7.365,96	43.326,82
253+0.000	**5+060,000**	0,00	13,43	0,00	90,16	7.365,96	43.416,98
253+13.205	**5+073,205**	0,00	10,61	0,00	158,55	7.365,96	43.575,53
254+0.000	**5+080,000**	0,00	10,45	0,00	71,53	7.365,96	43.647,06
255+0.000	**5+100,000**	0,00	6,91	0,00	173,57	7.365,96	43.820,63
256+0.000	**5+120,000**	0,00	4,75	0,00	116,57	7.365,96	43.937,20
256+19.870	**5+139,870**	0,00	3,45	0,00	81,47	7.365,96	44.018,67
257+0.000	**5+140,000**	0,00	3,46	0,00	0,45	7.365,96	44.019,12
257+8.814	**5+148,814**	0,00	3,01	0,00	28,49	7.365,96	44.047,61
257+17.757	**5+157,757**	0,00	3,05	0,00	27,11	7.365,96	44.074,72
258+0.000	**5+160,000**	0,00	3,26	0,00	7,08	7.365,96	44.081,80
259+0.000	**5+180,000**	0,00	5,44	0,00	87,00	7.365,96	44.168,80
260+0.000	**5+200,000**	0,00	6,62	0,00	120,58	7.365,96	44.289,38
261+0.000	**5+220,000**	0,00	9,41	0,00	160,31	7.365,96	44.449,69
261+5.720	**5+225,720**	0,00	10,52	0,00	57,01	7.365,96	44.506,70
261+14.570	**5+234,570**	0,00	12,70	0,00	103,09	7.365,96	44.609,79
262+0.000	**5+240,000**	0,00	13,74	0,00	71,93	7.365,96	44.681,71
262+3.421	**5+243,421**	0,00	14,07	0,00	47,67	7.365,96	44.729,38
263+0.000	**5+260,000**	0,00	14,68	0,00	238,31	7.365,96	44.967,70
264+0.000	**5+280,000**	0,00	13,13	0,00	278,08	7.365,96	45.245,78
265+0.000	**5+300,000**	0,00	11,05	0,00	241,78	7.365,96	45.487,56
266+0.000	**5+320,000**	0,00	7,37	0,00	184,13	7.365,96	45.671,69
267+0.000	**5+340,000**	0,00	6,14	0,00	135,08	7.365,96	45.806,78
268+0.000	**5+360,000**	0,00	4,28	0,00	104,25	7.365,96	45.911,03
269+0.000	**5+380,000**	0,00	2,53	0,00	68,15	7.365,96	45.979,18
270+0.000	**5+400,000**	0,00	4,61	0,00	71,37	7.365,96	46.050,55
271+0.000	**5+420,000**	0,00	9,01	0,00	136,12	7.365,96	46.186,67
272+0.000	**5+440,000**	0,00	13,91	0,00	229,15	7.365,96	46.415,82
273+0.000	**5+460,000**	0,00	15,30	0,00	292,09	7.365,96	46.707,91
274+0.000	**5+480,000**	0,00	15,13	0,00	304,35	7.365,96	47.012,26
275+0.000	**5+500,000**	0,00	14,63	0,00	297,59	7.365,96	47.309,85
276+0.000	**5+520,000**	0,00	13,90	0,00	285,23	7.365,96	47.595,09

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
277+0.000	**5+540,000**	0,00	13,71	0,00	276,05	7.365,96	47.871,14
278+0.000	**5+560,000**	0,00	12,08	0,00	257,85	7.365,96	48.128,98
278+6.715	**5+566,715**	0,00	11,92	0,00	80,57	7.365,96	48.209,56
278+17.744	**5+577,744**	0,00	12,40	0,00	134,29	7.365,96	48.343,85
279+0.000	**5+580,000**	0,00	12,39	0,00	27,97	7.365,96	48.371,82
279+8.773	**5+588,773**	0,00	12,44	0,00	108,83	7.365,96	48.480,65
280+0.000	**5+600,000**	0,00	12,46	0,00	139,74	7.365,96	48.620,39
281+0.000	**5+620,000**	0,00	11,58	0,00	240,41	7.365,96	48.860,80
282+0.000	**5+640,000**	0,00	12,72	0,00	243,08	7.365,96	49.103,88
282+0.575	**5+640,575**	0,00	12,85	0,00	7,35	7.365,96	49.111,23
283+0.000	**5+660,000**	0,00	14,55	0,00	267,25	7.365,96	49.378,48
283+19.530	**5+679,530**	0,00	16,29	0,00	302,48	7.365,96	49.680,96
284+0.000	**5+680,000**	0,00	16,31	0,00	7,66	7.365,96	49.688,63
285+0.000	**5+700,000**	0,00	18,00	0,00	344,56	7.365,96	50.033,18
285+18.485	**5+718,485**	0,00	18,97	0,00	342,30	7.365,96	50.375,48
286+0.000	**5+720,000**	0,00	19,33	0,00	29,01	7.365,96	50.404,49
287+0.000	**5+740,000**	0,00	20,67	0,00	400,04	7.365,96	50.804,53
288+0.000	**5+760,000**	0,00	18,28	0,00	389,48	7.365,96	51.194,01
289+0.000	**5+780,000**	0,00	12,85	0,00	311,21	7.365,96	51.505,22
289+16.071	**5+796,071**	0,00	6,36	0,00	154,29	7.365,96	51.659,51
290+0.000	**5+800,000**	0,00	4,95	0,00	22,23	7.365,96	51.681,75
290+14.758	**5+814,758**	1,11	0,03	8,14	36,74	7.374,10	51.718,49
291+0.000	**5+820,000**	2,88	0,00	10,44	0,07	7.384,54	51.718,56
291+13.444	**5+833,444**	7,97	0,00	73,01	0,00	7.457,55	51.718,56
292+0.000	**5+840,000**	10,12	0,00	59,30	0,00	7.516,85	51.718,56
293+0.000	**5+860,000**	17,47	0,00	275,92	0,00	7.792,77	51.718,56
294+0.000	**5+880,000**	24,61	0,00	420,81	0,00	8.213,58	51.718,56
294+0.451	**5+880,451**	24,68	0,00	11,10	0,00	8.224,68	51.718,56
294+18.473	**5+898,473**	29,52	0,00	488,36	0,00	8.713,05	51.718,56
295+0.000	**5+900,000**	30,14	0,00	45,56	0,00	8.758,60	51.718,56
295+16.495	**5+916,495**	27,39	0,00	474,19	0,00	9.232,79	51.718,56
296+0.000	**5+920,000**	26,01	0,00	93,57	0,00	9.326,36	51.718,56
297+0.000	**5+940,000**	16,63	0,00	426,35	0,00	9.752,71	51.718,56
298+0.000	**5+960,000**	5,26	0,00	218,85	0,00	9.971,57	51.718,56
299+0.000	**5+980,000**	0,00	1,50	52,58	15,00	10.024,15	51.733,56
299+9.882	**5+989,882**	0,00	3,89	0,00	26,64	10.024,15	51.760,19
300+0.000	**6+000,000**	0,00	4,89	0,00	44,48	10.024,15	51.804,67
300+12.923	**6+012,923**	0,00	3,56	0,00	54,68	10.024,15	51.859,35
301+0.000	**6+020,000**	0,00	6,09	0,00	34,17	10.024,15	51.893,52
301+15.963	**6+035,963**	0,00	8,35	0,00	115,29	10.024,15	52.008,81
302+0.000	**6+040,000**	0,00	8,88	0,00	34,76	10.024,15	52.043,57
303+0.000	**6+060,000**	0,00	10,57	0,00	194,48	10.024,15	52.238,05
304+0.000	**6+080,000**	0,00	12,77	0,00	233,38	10.024,15	52.471,44
305+0.000	**6+100,000**	0,00	13,29	0,00	260,62	10.024,15	52.732,06
306+0.000	**6+120,000**	0,00	13,23	0,00	265,25	10.024,15	52.997,31
307+0.000	**6+140,000**	0,00	15,27	0,00	284,97	10.024,15	53.282,28
308+0.000	**6+160,000**	0,00	16,43	0,00	316,93	10.024,15	53.599,21
309+0.000	**6+180,000**	0,00	16,87	0,00	332,95	10.024,15	53.932,15
309+18.221	**6+198,221**	0,00	16,72	0,00	305,98	10.024,15	54.238,14
310+0.000	**6+200,000**	0,00	16,60	0,00	29,70	10.024,15	54.267,83
311+0.000	**6+220,000**	0,00	15,51	0,00	322,27	10.024,15	54.590,10
311+11.024	**6+231,024**	0,00	14,10	0,00	163,90	10.024,15	54.754,00
312+0.000	**6+240,000**	0,00	12,92	0,00	121,52	10.024,15	54.875,52
313+0.000	**6+260,000**	0,00	12,46	0,00	254,03	10.024,15	55.129,55
313+3.827	**6+263,827**	0,00	12,27	0,00	47,34	10.024,15	55.176,89

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
314+0.000	**6+280,000**	0,00	11,57	0,00	192,81	10.024,15	55.369,70
315+0.000	**6+300,000**	0,00	11,60	0,00	231,77	10.024,15	55.601,47
315+11.896	**6+311,896**	0,00	11,47	0,00	137,24	10.024,15	55.738,71
316+0.000	**6+320,000**	0,00	11,02	0,00	91,33	10.024,15	55.830,04
317+0.000	**6+340,000**	0,00	6,89	0,00	179,81	10.024,15	56.009,85
317+1.872	**6+341,872**	0,00	6,41	0,00	12,51	10.024,15	56.022,36
318+0.000	**6+360,000**	0,00	1,84	0,00	75,27	10.024,15	56.097,63
318+11.848	**6+371,848**	1,28	0,06	7,44	11,39	10.031,59	56.109,01
319+0.000	**6+380,000**	2,79	0,00	16,59	0,25	10.048,18	56.109,26
320+0.000	**6+400,000**	5,29	0,00	80,82	0,00	10.129,00	56.109,26
320+2.008	**6+402,008**	5,34	0,00	10,67	0,00	10.139,67	56.109,26
321+0.000	**6+420,000**	5,66	0,00	98,69	0,00	10.238,36	56.109,26
322+0.000	**6+440,000**	5,79	0,00	114,38	0,00	10.352,74	56.109,26
322+7.090	**6+447,090**	6,22	0,00	42,52	0,00	10.395,26	56.109,26
323+0.000	**6+460,000**	7,89	0,00	90,84	0,00	10.486,10	56.109,26
324+0.000	**6+480,000**	8,73	0,00	165,88	0,00	10.651,98	56.109,26
324+12.172	**6+492,172**	9,42	0,00	110,38	0,00	10.762,36	56.109,26
325+0.000	**6+500,000**	10,17	0,00	76,64	0,00	10.839,00	56.109,26
326+0.000	**6+520,000**	9,62	0,00	197,91	0,00	11.036,91	56.109,26
327+0.000	**6+540,000**	2,42	0,00	120,46	0,00	11.157,37	56.109,26
328+0.000	**6+560,000**	0,32	3,07	27,39	30,69	11.184,76	56.139,95
329+0.000	**6+580,000**	0,00	7,01	3,16	100,80	11.187,92	56.240,75
330+0.000	**6+600,000**	0,00	9,38	0,00	163,95	11.187,92	56.404,70
331+0.000	**6+620,000**	0,00	11,94	0,00	213,21	11.187,92	56.617,91
332+0.000	**6+640,000**	0,00	12,07	0,00	240,09	11.187,92	56.858,00
333+0.000	**6+660,000**	0,00	14,43	0,00	264,98	11.187,92	57.122,98
333+1.726	**6+661,726**	0,00	14,60	0,00	25,05	11.187,92	57.148,02
333+18.564	**6+678,564**	0,00	16,68	0,00	262,21	11.187,92	57.410,24
334+0.000	**6+680,000**	0,00	16,89	0,00	24,10	11.187,92	57.434,34
334+15.402	**6+695,402**	0,00	17,85	0,00	267,31	11.187,92	57.701,65
335+0.000	**6+700,000**	0,00	18,16	0,00	82,79	11.187,92	57.784,44
336+0.000	**6+720,000**	0,00	15,47	0,00	336,35	11.187,92	58.120,79
337+0.000	**6+740,000**	0,00	15,99	0,00	314,61	11.187,92	58.435,39
338+0.000	**6+760,000**	0,00	14,55	0,00	305,39	11.187,92	58.740,78
338+14.619	**6+774,619**	0,00	13,04	0,00	201,67	11.187,92	58.942,46
339+0.000	**6+780,000**	0,00	11,61	0,00	66,48	11.187,92	59.008,93
339+16.517	**6+796,517**	0,00	20,02	0,00	259,87	11.187,92	59.268,80
340+0.000	**6+800,000**	0,00	23,16	0,00	74,11	11.187,92	59.342,91
340+18.415	**6+818,415**	0,00	16,29	0,00	360,36	11.187,92	59.703,27
341+0.000	**6+820,000**	0,00	15,38	0,00	25,10	11.187,92	59.728,37
342+0.000	**6+840,000**	0,00	16,44	0,00	318,20	11.187,92	60.046,57
343+0.000	**6+860,000**	0,00	17,93	0,00	343,63	11.187,92	60.390,21
344+0.000	**6+880,000**	0,00	17,71	0,00	356,39	11.187,92	60.746,60
345+0.000	**6+900,000**	0,00	16,88	0,00	345,95	11.187,92	61.092,55
345+16.599	**6+916,599**	0,00	17,01	0,00	281,25	11.187,92	61.373,80
346+0.000	**6+920,000**	0,00	17,16	0,00	58,21	11.187,92	61.432,01
346+15.742	**6+935,742**	0,00	16,62	0,00	266,45	11.187,92	61.698,46
347+0.000	**6+940,000**	0,00	16,32	0,00	70,31	11.187,92	61.768,78
347+14.886	**6+954,886**	0,00	15,93	0,00	240,59	11.187,92	62.009,37
348+0.000	**6+960,000**	0,00	15,46	0,00	80,28	11.187,92	62.089,65
349+0.000	**6+980,000**	0,00	13,73	0,00	291,90	11.187,92	62.381,55
350+0.000	**7+000,000**	0,00	12,57	0,00	262,96	11.187,92	62.644,50
351+0.000	**7+020,000**	0,00	9,53	0,00	220,94	11.187,92	62.865,44
352+0.000	**7+040,000**	0,00	7,69	0,00	172,12	11.187,92	63.037,57
353+0.000	**7+060,000**	0,00	6,68	0,00	143,64	11.187,92	63.181,21

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
354+0.000	**7+080,000**	0,00	4,63	0,00	113,12	11.187,92	63.294,33
355+0.000	**7+100,000**	0,08	2,84	0,78	74,71	11.188,70	63.369,04
355+17.568	**7+117,568**	0,25	0,80	2,92	31,97	11.191,62	63.401,00
356+0.000	**7+120,000**	0,19	0,74	0,54	1,88	11.192,16	63.402,88
356+10.503	**7+130,503**	0,06	1,39	1,30	11,30	11.193,46	63.414,18
357+0.000	**7+140,000**	0,04	1,22	0,50	12,50	11.193,96	63.426,68
357+3.438	**7+143,438**	0,05	1,02	0,15	3,87	11.194,11	63.430,56
358+0.000	**7+160,000**	0,00	1,29	0,39	19,15	11.194,50	63.449,71
359+0.000	**7+180,000**	0,06	2,21	0,58	35,07	11.195,08	63.484,78
360+0.000	**7+200,000**	0,00	2,86	0,58	50,72	11.195,65	63.535,50
361+0.000	**7+220,000**	0,00	3,95	0,00	68,12	11.195,65	63.603,62
362+0.000	**7+240,000**	0,00	5,92	0,00	98,71	11.195,65	63.702,33
363+0.000	**7+260,000**	0,00	6,16	0,00	120,80	11.195,65	63.823,12
363+1.907	**7+261,907**	0,00	6,51	0,00	12,08	11.195,65	63.835,21
363+12.101	**7+272,101**	0,00	9,15	0,00	80,00	11.195,65	63.915,20
364+0.000	**7+280,000**	0,00	9,23	0,00	72,71	11.195,65	63.987,91
364+2.296	**7+282,296**	0,00	9,24	0,00	21,20	11.195,65	64.009,12
365+0.000	**7+300,000**	0,00	9,92	0,00	169,62	11.195,65	64.178,74
366+0.000	**7+320,000**	0,00	11,20	0,00	211,21	11.195,65	64.389,95
367+0.000	**7+340,000**	0,00	11,93	0,00	231,25	11.195,65	64.621,20
368+0.000	**7+360,000**	0,00	10,90	0,00	228,26	11.195,65	64.849,45
368+12.730	**7+372,730**	0,00	10,83	0,00	138,33	11.195,65	64.987,78
369+0.000	**7+380,000**	0,00	7,86	0,00	67,97	11.195,65	65.055,75
369+5.124	**7+385,124**	0,00	6,51	0,00	36,79	11.195,65	65.092,54
369+17.519	**7+397,519**	0,00	3,53	0,00	62,27	11.195,65	65.154,81
370+0.000	**7+400,000**	0,00	2,85	0,00	7,92	11.195,65	65.162,73
371+0.000	**7+420,000**	1,45	0,00	14,53	28,52	11.210,18	65.191,25
372+0.000	**7+440,000**	1,60	0,00	30,52	0,00	11.240,70	65.191,25
373+0.000	**7+460,000**	1,08	0,34	26,83	3,40	11.267,53	65.194,65
373+7.673	**7+467,673**	0,41	1,35	5,72	6,48	11.273,25	65.201,13
374+0.000	**7+480,000**	0,00	4,55	2,43	36,72	11.275,68	65.237,84
374+14.585	**7+494,585**	0,00	7,57	0,00	89,05	11.275,68	65.326,90
375+0.000	**7+500,000**	0,00	8,43	0,00	43,61	11.275,68	65.370,51
376+0.000	**7+520,000**	0,00	12,56	0,00	210,97	11.275,68	65.581,47
376+1.497	**7+521,497**	0,00	12,78	0,00	18,96	11.275,68	65.600,43
377+0.000	**7+540,000**	0,00	15,42	0,00	260,91	11.275,68	65.861,35
378+0.000	**7+560,000**	0,00	17,13	0,00	325,48	11.275,68	66.186,83
379+0.000	**7+580,000**	0,00	10,79	0,00	279,17	11.275,68	66.465,99
380+0.000	**7+600,000**	0,00	4,31	0,00	150,94	11.275,68	66.616,94
381+0.000	**7+620,000**	0,83	0,30	8,29	46,05	11.283,96	66.662,98
382+0.000	**7+640,000**	5,23	0,00	60,57	2,99	11.344,53	66.665,97
383+0.000	**7+660,000**	9,98	0,00	152,13	0,00	11.496,66	66.665,97
384+0.000	**7+680,000**	8,61	0,00	185,91	0,00	11.682,57	66.665,97
385+0.000	**7+700,000**	6,28	0,00	148,90	0,00	11.831,47	66.665,97
386+0.000	**7+720,000**	4,15	0,00	104,32	0,00	11.935,79	66.665,97
387+0.000	**7+740,000**	5,33	0,00	94,80	0,00	12.030,59	66.665,97
388+0.000	**7+760,000**	5,08	0,00	104,12	0,00	12.134,71	66.665,97
389+0.000	**7+780,000**	4,68	0,00	97,57	0,00	12.232,28	66.665,97
390+0.000	**7+800,000**	3,88	0,00	85,57	0,00	12.317,84	66.665,97
391+0.000	**7+820,000**	5,28	0,00	91,58	0,00	12.409,43	66.665,97
391+14.903	**7+834,903**	6,09	0,00	84,73	0,00	12.494,15	66.665,97
392+0.000	**7+840,000**	5,67	0,00	29,90	0,00	12.524,06	66.665,97
392+6.109	**7+846,109**	4,92	0,00	32,27	0,00	12.556,33	66.665,97
392+17.314	**7+857,314**	4,32	0,00	51,68	0,00	12.608,01	66.665,97
393+0.000	**7+860,000**	4,05	0,00	11,24	0,00	12.619,25	66.665,97

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
394+0.000	**7+880,000**	3,04	0,00	70,86	0,00	12.690,11	66.665,97
395+0.000	**7+900,000**	3,26	0,00	63,01	0,00	12.753,12	66.665,97
396+0.000	**7+920,000**	7,83	0,00	110,92	0,00	12.864,04	66.665,97
397+0.000	**7+940,000**	14,60	0,00	224,27	0,00	13.088,31	66.665,97
397+12.672	**7+952,672**	13,12	0,00	175,60	0,00	13.263,92	66.665,97
398+0.000	**7+960,000**	11,91	0,00	91,56	0,00	13.355,48	66.665,97
398+4.991	**7+964,991**	10,72	0,00	56,39	0,00	13.411,86	66.665,97
398+17.311	**7+977,311**	7,68	0,00	113,18	0,00	13.525,05	66.665,97
399+0.000	**7+980,000**	7,02	0,00	19,76	0,00	13.544,81	66.665,97
400+0.000	**8+000,000**	4,47	0,00	114,97	0,00	13.659,79	66.665,97
400+12.689	**8+012,689**	4,26	0,00	55,43	0,00	13.715,22	66.665,97
401+0.000	**8+020,000**	4,01	0,00	30,19	0,00	13.745,41	66.665,97
401+13.675	**8+033,675**	3,73	0,00	52,81	0,00	13.798,22	66.665,97
402+0.000	**8+040,000**	3,18	0,00	21,80	0,00	13.820,02	66.665,97
402+14.661	**8+054,661**	1,63	0,00	35,21	0,00	13.855,23	66.665,97
403+0.000	**8+060,000**	1,20	0,00	7,55	0,00	13.862,78	66.665,97
404+0.000	**8+080,000**	0,30	0,72	15,00	7,21	13.877,77	66.673,18
405+0.000	**8+100,000**	0,00	3,09	3,04	38,16	13.880,81	66.711,34
406+0.000	**8+120,000**	0,00	5,31	0,00	84,05	13.880,81	66.795,39
407+0.000	**8+140,000**	0,00	8,80	0,00	141,08	13.880,81	66.936,47
408+0.000	**8+160,000**	0,00	15,77	0,00	245,63	13.880,81	67.182,11
408+10.677	**8+170,677**	0,00	23,73	0,00	210,83	13.880,81	67.392,94
409+0.000	**8+180,000**	0,00	29,31	0,00	247,68	13.880,81	67.640,62
409+0.024	**8+180,024**	0,00	29,32	0,00	0,71	13.880,81	67.641,32
409+9.371	**8+189,371**	0,00	31,94	0,00	286,65	13.880,81	67.927,97
410+0.000	**8+200,000**	0,00	31,72	0,00	338,32	13.880,81	68.266,29
411+0.000	**8+220,000**	0,00	37,39	0,00	691,06	13.880,81	68.957,34
412+0.000	**8+240,000**	0,00	37,94	0,00	753,26	13.880,81	69.710,61
413+0.000	**8+260,000**	0,00	31,51	0,00	694,54	13.880,81	70.405,15
414+0.000	**8+280,000**	0,00	21,55	0,00	530,68	13.880,81	70.935,83
414+4.171	**8+284,171**	0,00	18,65	0,00	83,84	13.880,81	71.019,67
414+19.111	**8+299,111**	0,00	10,01	0,00	214,11	13.880,81	71.233,79
415+0.000	**8+300,000**	0,00	9,51	0,00	8,68	13.880,81	71.242,47
415+14.051	**8+314,051**	0,06	0,41	0,40	69,58	13.881,21	71.312,05
416+0.000	**8+320,000**	0,96	0,11	3,02	1,55	13.884,23	71.313,60
417+0.000	**8+340,000**	6,48	0,00	74,34	1,12	13.958,58	71.314,72
418+0.000	**8+360,000**	11,72	0,00	181,94	0,00	14.140,52	71.314,72
418+18.646	**8+378,646**	16,61	0,00	264,05	0,00	14.404,57	71.314,72
419+0.000	**8+380,000**	16,83	0,00	22,64	0,00	14.427,21	71.314,72
419+6.220	**8+386,220**	16,35	0,00	103,41	0,00	14.530,62	71.314,72
419+13.794	**8+393,794**	16,57	0,00	124,93	0,00	14.655,56	71.314,72
420+0.000	**8+400,000**	17,14	0,00	104,61	0,00	14.760,17	71.314,72
421+0.000	**8+420,000**	16,22	0,00	333,61	0,00	15.093,78	71.314,72
422+0.000	**8+440,000**	13,50	0,00	297,21	0,00	15.390,99	71.314,72
422+16.267	**8+456,267**	8,90	0,00	182,23	0,00	15.573,22	71.314,72
423+0.000	**8+460,000**	7,53	0,00	30,69	0,00	15.603,91	71.314,72
423+6.714	**8+466,714**	5,30	0,00	43,16	0,00	15.647,07	71.314,72
423+17.160	**8+477,160**	4,29	0,00	50,17	0,00	15.697,24	71.314,72
424+0.000	**8+480,000**	4,07	0,00	11,86	0,00	15.709,10	71.314,72
425+0.000	**8+500,000**	0,04	1,76	41,02	17,56	15.750,13	71.332,28
426+0.000	**8+520,000**	0,00	5,20	0,36	69,58	15.750,49	71.401,86
427+0.000	**8+540,000**	0,00	7,43	0,00	126,33	15.750,49	71.528,19
428+0.000	**8+560,000**	0,00	7,97	0,00	154,05	15.750,49	71.682,24
429+0.000	**8+580,000**	0,00	8,25	0,00	162,26	15.750,49	71.844,50
430+0.000	**8+600,000**	0,00	8,23	0,00	164,77	15.750,49	72.009,27

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
431+0.000	**8+620,000**	0,00	8,58	0,00	168,10	15.750,49	72.177,37
432+0.000	**8+640,000**	0,00	8,03	0,00	166,12	15.750,49	72.343,49
433+0.000	**8+660,000**	0,00	7,26	0,00	152,85	15.750,49	72.496,34
434+0.000	**8+680,000**	0,00	6,52	0,00	137,74	15.750,49	72.634,08
435+0.000	**8+700,000**	0,00	4,93	0,00	114,45	15.750,49	72.748,53
436+0.000	**8+720,000**	0,00	0,30	0,04	52,32	15.750,53	72.800,85
436+15.380	**8+735,380**	0,14	0,13	1,10	3,32	15.751,63	72.804,17
437+0.000	**8+740,000**	0,72	0,14	1,94	0,63	15.753,57	72.804,80
437+10.762	**8+750,762**	1,25	0,34	10,39	2,65	15.763,96	72.807,45
438+0.000	**8+760,000**	0,77	1,37	9,12	7,98	15.773,08	72.815,43
438+6.145	**8+766,145**	0,56	2,18	3,97	10,98	15.777,05	72.826,42
439+0.000	**8+780,000**	0,53	4,01	7,55	42,91	15.784,61	72.869,33
440+0.000	**8+800,000**	0,00	7,47	5,31	114,85	15.789,92	72.984,17
441+0.000	**8+820,000**	0,00	11,43	0,00	189,05	15.789,92	73.173,22
442+0.000	**8+840,000**	0,00	17,46	0,00	288,95	15.789,92	73.462,17
443+0.000	**8+860,000**	0,00	25,57	0,00	430,30	15.789,92	73.892,47
444+0.000	**8+880,000**	0,00	27,92	0,00	534,85	15.789,92	74.427,32
445+0.000	**8+900,000**	0,00	25,19	0,00	531,06	15.789,92	74.958,38
446+0.000	**8+920,000**	0,00	22,71	0,00	478,98	15.789,92	75.437,36
447+0.000	**8+940,000**	0,00	21,19	0,00	438,98	15.789,92	75.876,34
448+0.000	**8+960,000**	0,00	17,90	0,00	390,86	15.789,92	76.267,20
449+0.000	**8+980,000**	0,00	20,35	0,00	382,48	15.789,92	76.649,68
450+0.000	**9+000,000**	0,00	22,53	0,00	428,82	15.789,92	77.078,50
451+0.000	**9+020,000**	0,00	18,97	0,00	415,05	15.789,92	77.493,54
452+0.000	**9+040,000**	0,00	11,51	0,00	304,77	15.789,92	77.798,32
452+11.310	**9+051,310**	0,00	4,35	0,00	89,65	15.789,92	77.887,97
453+0.000	**9+060,000**	0,00	2,66	0,00	30,56	15.789,92	77.918,53
453+13.119	**9+073,119**	0,00	2,39	0,00	33,44	15.789,92	77.951,97
454+0.000	**9+080,000**	0,06	1,66	0,20	14,15	15.790,12	77.966,12
454+14.928	**9+094,928**	0,12	1,18	1,30	21,60	15.791,41	77.987,72
455+0.000	**9+100,000**	0,21	1,39	0,86	6,54	15.792,27	77.994,26
456+0.000	**9+120,000**	0,34	0,94	5,56	23,30	15.797,83	78.017,56
457+0.000	**9+140,000**	0,02	0,81	3,61	17,48	15.801,44	78.035,04
457+14.358	**9+154,358**	0,00	4,35	0,14	37,09	15.801,58	78.072,12
458+0.000	**9+160,000**	0,00	5,40	0,00	27,52	15.801,58	78.099,64
459+0.000	**9+180,000**	0,00	10,61	0,00	160,30	15.801,58	78.259,94
460+0.000	**9+200,000**	0,00	12,88	0,00	235,12	15.801,58	78.495,06
460+15.189	**9+215,189**	0,00	13,31	0,00	199,05	15.801,58	78.694,11
461+0.000	**9+220,000**	0,00	13,46	0,00	64,41	15.801,58	78.758,52
462+0.000	**9+240,000**	0,00	11,81	0,00	252,82	15.801,58	79.011,34
463+0.000	**9+260,000**	0,00	12,46	0,00	242,76	15.801,58	79.254,10
463+16.020	**9+276,020**	0,00	14,60	0,00	216,77	15.801,58	79.470,87
464+0.000	**9+280,000**	0,00	15,16	0,00	59,22	15.801,58	79.530,10
465+0.000	**9+300,000**	0,00	16,98	0,00	321,40	15.801,58	79.851,50
466+0.000	**9+320,000**	0,00	16,56	0,00	335,40	15.801,58	80.186,90
467+0.000	**9+340,000**	0,00	14,31	0,00	308,76	15.801,58	80.495,66
468+0.000	**9+360,000**	0,00	6,81	0,00	211,26	15.801,58	80.706,92
469+0.000	**9+380,000**	0,00	2,94	0,00	97,51	15.801,58	80.804,44
470+0.000	**9+400,000**	0,00	1,47	0,00	44,10	15.801,58	80.848,53
470+0.764	**9+400,764**	0,00	1,34	0,00	1,07	15.801,59	80.849,61
471+0.000	**9+420,000**	2,81	0,00	27,04	12,94	15.828,62	80.862,54
471+11.611	**9+431,611**	5,32	0,00	47,20	0,00	15.875,83	80.862,54
472+0.000	**9+440,000**	7,10	0,00	52,09	0,00	15.927,92	80.862,54
473+0.000	**9+460,000**	12,75	0,00	198,64	0,00	16.126,56	80.862,54
473+2.458	**9+462,458**	13,47	0,00	32,23	0,00	16.158,79	80.862,54

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
474+0.000	**9+480,000**	17,51	0,00	271,76	0,00	16.430,55	80.862,54
475+0.000	**9+500,000**	15,70	0,00	332,11	0,00	16.762,66	80.862,54
476+0.000	**9+520,000**	9,76	0,00	254,58	0,00	17.017,24	80.862,54
477+0.000	**9+540,000**	4,11	0,00	138,66	0,00	17.155,89	80.862,54
478+0.000	**9+560,000**	0,76	1,07	48,65	10,69	17.204,55	80.873,23
479+0.000	**9+580,000**	0,12	4,30	8,80	53,71	17.213,35	80.926,94
480+0.000	**9+600,000**	0,00	8,59	1,23	128,93	17.214,58	81.055,86
481+0.000	**9+620,000**	0,00	12,75	0,00	213,38	17.214,58	81.269,24
482+0.000	**9+640,000**	0,00	16,04	0,00	287,91	17.214,58	81.557,14
483+0.000	**9+660,000**	0,00	11,83	0,00	278,72	17.214,58	81.835,86
483+6.062	**9+666,062**	0,00	17,76	0,00	89,68	17.214,58	81.925,54
483+16.572	**9+676,572**	0,00	12,38	0,00	158,96	17.214,58	82.084,49
484+0.000	**9+680,000**	0,00	13,10	0,00	43,69	17.214,58	82.128,18
484+7.081	**9+687,081**	0,00	14,48	0,00	97,97	17.214,58	82.226,15
485+0.000	**9+700,000**	0,00	13,06	0,00	177,89	17.214,58	82.404,04
486+0.000	**9+720,000**	0,00	10,87	0,00	239,31	17.214,58	82.643,35
487+0.000	**9+740,000**	0,00	10,90	0,00	217,71	17.214,58	82.861,06
488+0.000	**9+760,000**	0,00	10,74	0,00	216,39	17.214,58	83.077,45
488+14.072	**9+774,072**	0,00	11,51	0,00	156,56	17.214,58	83.234,01
489+0.000	**9+780,000**	0,00	11,84	0,00	69,17	17.214,58	83.303,18
489+17.141	**9+797,141**	0,00	11,39	0,00	199,05	17.214,58	83.502,23
490+0.000	**9+800,000**	0,00	11,26	0,00	32,39	17.214,58	83.534,61
491+0.000	**9+820,000**	0,00	8,61	0,00	198,74	17.214,58	83.733,35
491+0.210	**9+820,210**	0,00	8,58	0,00	1,80	17.214,58	83.735,15
492+0.000	**9+840,000**	0,00	5,54	0,00	139,68	17.214,58	83.874,83
493+0.000	**9+860,000**	0,00	7,24	0,00	127,74	17.214,58	84.002,58
494+0.000	**9+880,000**	0,00	10,85	0,00	180,81	17.214,58	84.183,39
495+0.000	**9+900,000**	0,00	13,74	0,00	245,84	17.214,58	84.429,22
496+0.000	**9+920,000**	0,00	15,64	0,00	293,79	17.214,58	84.723,02
496+7.623	**9+927,623**	0,00	15,09	0,00	117,14	17.214,58	84.840,16
496+15.620	**9+935,620**	0,00	14,29	0,00	117,69	17.214,58	84.957,85
497+0.000	**9+940,000**	0,00	13,62	0,00	61,14	17.214,58	85.018,99
497+3.617	**9+943,617**	0,00	12,95	0,00	48,05	17.214,58	85.067,04
498+0.000	**9+960,000**	0,00	8,97	0,00	179,51	17.214,58	85.246,55
499+0.000	**9+980,000**	0,00	5,85	0,00	148,10	17.214,58	85.394,65
500+0.000	**10+000,000**	0,00	3,52	0,00	93,63	17.214,58	85.488,28
500+12.603	**10+012,603**	0,00	3,15	0,00	41,99	17.214,58	85.530,27
501+0.000	**10+020,000**	0,00	3,26	0,00	23,72	17.214,58	85.553,99
501+3.667	**10+023,667**	0,00	3,22	0,00	11,89	17.214,58	85.565,89
501+14.731	**10+034,731**	0,00	2,87	0,00	33,66	17.214,58	85.599,55
502+0.000	**10+040,000**	0,00	3,11	0,00	15,75	17.214,58	85.615,30
503+0.000	**10+060,000**	0,00	3,64	0,00	67,53	17.214,58	85.682,83
504+0.000	**10+080,000**	0,00	6,18	0,00	98,23	17.214,58	85.781,06
505+0.000	**10+100,000**	0,00	7,52	0,00	137,07	17.214,58	85.918,13
506+0.000	**10+120,000**	0,00	11,47	0,00	189,93	17.214,58	86.108,06
507+0.000	**10+140,000**	0,00	16,36	0,00	278,29	17.214,58	86.386,35
508+0.000	**10+160,000**	0,00	22,57	0,00	389,27	17.214,58	86.775,62
509+0.000	**10+180,000**	0,00	23,16	0,00	457,32	17.214,58	87.232,95
510+0.000	**10+200,000**	0,00	19,58	0,00	427,45	17.214,58	87.660,39
511+0.000	**10+220,000**	0,00	18,38	0,00	379,65	17.214,58	88.040,04
511+2.193	**10+222,193**	0,00	18,47	0,00	40,40	17.214,58	88.080,45
512+0.000	**10+240,000**	0,00	19,31	0,00	335,36	17.214,58	88.415,81
512+13.778	**10+253,778**	0,00	17,27	0,00	251,61	17.214,58	88.667,42
513+0.000	**10+260,000**	0,00	17,78	0,00	109,10	17.214,58	88.776,52
514+0.000	**10+280,000**	0,00	16,08	0,00	338,83	17.214,58	89.115,35

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
514+5.363	**10+285,363**	0,00	16,71	0,00	87,83	17.214,58	89.203,17
515+0.000	**10+300,000**	0,00	16,01	0,00	239,48	17.214,58	89.442,65
516+0.000	**10+320,000**	0,00	15,07	0,00	310,83	17.214,58	89.753,48
516+19.174	**10+339,174**	0,00	15,08	0,00	289,07	17.214,58	90.042,55
517+0.000	**10+340,000**	0,00	14,72	0,00	12,31	17.214,58	90.054,86
518+0.000	**10+360,000**	0,00	13,76	0,00	286,22	17.214,58	90.341,08
518+4.011	**10+364,011**	0,00	14,42	0,00	56,93	17.214,58	90.398,01
519+0.000	**10+380,000**	0,00	15,90	0,00	243,74	17.214,58	90.641,75
519+8.849	**10+388,849**	0,00	16,25	0,00	142,76	17.214,58	90.784,51
520+0.000	**10+400,000**	0,00	16,56	0,00	182,91	17.214,58	90.967,43
521+0.000	**10+420,000**	0,00	18,27	0,00	348,27	17.214,58	91.315,69
522+0.000	**10+440,000**	0,00	20,11	0,00	383,79	17.214,58	91.699,48
522+0.958	**10+440,958**	0,00	19,95	0,00	19,19	17.214,58	91.718,67
523+0.000	**10+460,000**	0,00	12,43	0,00	307,14	17.214,58	92.025,81
523+7.438	**10+467,438**	0,00	12,52	0,00	91,84	17.214,58	92.117,64
524+0.000	**10+480,000**	0,00	12,74	0,00	157,37	17.214,58	92.275,01
524+13.919	**10+493,919**	0,00	17,00	0,00	206,74	17.214,58	92.481,75
525+0.000	**10+500,000**	0,00	19,33	0,00	110,47	17.214,58	92.592,22
526+0.000	**10+520,000**	0,00	22,01	0,00	413,42	17.214,58	93.005,64
527+0.000	**10+540,000**	0,00	22,47	0,00	444,88	17.214,58	93.450,52
528+0.000	**10+560,000**	0,00	23,25	0,00	457,26	17.214,58	93.907,78
529+0.000	**10+580,000**	0,00	22,59	0,00	458,45	17.214,58	94.366,23
530+0.000	**10+600,000**	0,00	21,08	0,00	436,67	17.214,58	94.802,90
531+0.000	**10+620,000**	0,00	22,25	0,00	433,27	17.214,58	95.236,17
532+0.000	**10+640,000**	0,00	21,92	0,00	441,76	17.214,58	95.677,93
533+0.000	**10+660,000**	0,00	21,11	0,00	430,33	17.214,58	96.108,25
533+8.185	**10+668,185**	0,00	21,06	0,00	172,60	17.214,58	96.280,85
534+0.000	**10+680,000**	0,00	20,47	0,00	245,54	17.214,58	96.526,39
534+9.320	**10+689,320**	0,00	20,00	0,00	188,85	17.214,58	96.715,23
535+0.000	**10+700,000**	0,00	19,21	0,00	209,57	17.214,58	96.924,81
535+10.455	**10+710,455**	0,00	17,57	0,00	192,30	17.214,58	97.117,11
536+0.000	**10+720,000**	0,00	15,93	0,00	159,88	17.214,58	97.276,99
537+0.000	**10+740,000**	0,00	7,96	0,00	238,85	17.214,58	97.515,83
537+10.304	**10+750,304**	0,00	6,79	0,00	75,97	17.214,58	97.591,80
538+0.000	**10+760,000**	0,00	7,88	0,00	71,38	17.214,58	97.663,18
538+19.519	**10+779,519**	0,00	10,67	0,00	181,96	17.214,58	97.845,14
539+0.000	**10+780,000**	0,00	10,71	0,00	5,15	17.214,58	97.850,29
540+0.000	**10+800,000**	0,00	10,82	0,00	216,41	17.214,58	98.066,70
540+8.733	**10+808,733**	0,00	11,43	0,00	97,58	17.214,58	98.164,28
541+0.000	**10+820,000**	0,00	11,81	0,00	130,92	17.214,58	98.295,21
542+0.000	**10+840,000**	0,00	11,67	0,00	234,79	17.214,58	98.530,00
543+0.000	**10+860,000**	0,00	11,53	0,00	232,07	17.214,58	98.762,07
544+0.000	**10+880,000**	0,00	11,89	0,00	234,21	17.214,58	98.996,28
545+0.000	**10+900,000**	0,00	12,71	0,00	246,00	17.214,58	99.242,28
546+0.000	**10+920,000**	0,00	12,87	0,00	255,83	17.214,58	99.498,11
546+0.338	**10+920,338**	0,00	12,78	0,00	4,34	17.214,58	99.502,45
547+0.000	**10+940,000**	0,00	12,23	0,00	246,34	17.214,58	99.748,80
548+0.000	**10+960,000**	0,00	14,56	0,00	269,45	17.214,58	100.018,24
548+6.077	**10+966,077**	0,00	14,14	0,00	87,81	17.214,58	100.106,05
549+0.000	**10+980,000**	0,00	14,22	0,00	198,18	17.214,58	100.304,23
550+0.000	**11+000,000**	0,00	13,43	0,00	277,12	17.214,58	100.581,35
550+11.815	**11+011,815**	0,00	11,35	0,00	146,53	17.214,58	100.727,88
551+0.000	**11+020,000**	0,00	9,38	0,00	84,84	17.214,58	100.812,72
552+0.000	**11+040,000**	0,00	4,96	0,00	143,45	17.214,58	100.956,18
553+0.000	**11+060,000**	0,53	0,34	5,29	53,03	17.219,87	101.009,21

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FATIMA
POR NOSSA TERRA E NOSSA GENTE!

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
553+19.884	**11+079,884**	0,27	0,37	7,90	7,08	17.227,78	101.016,29
554+0.000	**11+080,000**	0,26	0,45	0,03	0,05	17.227,81	101.016,34
555+0.000	**11+100,000**	0,00	3,33	2,67	37,77	17.230,48	101.054,10
555+6.785	**11+106,785**	0,00	3,49	0,00	23,13	17.230,48	101.077,23
556+0.000	**11+120,000**	0,00	6,19	0,00	63,96	17.230,48	101.141,19
556+13.686	**11+133,686**	0,00	9,32	0,00	106,47	17.230,48	101.247,66
557+0.000	**11+140,000**	0,00	10,06	0,00	61,20	17.230,48	101.308,86
558+0.000	**11+160,000**	0,00	10,65	0,00	207,09	17.230,48	101.515,95
559+0.000	**11+180,000**	0,00	7,11	0,00	177,61	17.230,48	101.693,56
560+0.000	**11+200,000**	0,05	1,69	0,54	88,09	17.231,02	101.781,65
561+0.000	**11+220,000**	5,41	0,00	54,68	16,94	17.285,71	101.798,59
562+0.000	**11+240,000**	13,36	0,00	187,76	0,00	17.473,47	101.798,59
563+0.000	**11+260,000**	14,26	0,00	276,21	0,00	17.749,68	101.798,59
564+0.000	**11+280,000**	7,68	0,00	219,39	0,00	17.969,07	101.798,59
565+0.000	**11+300,000**	0,34	0,29	80,16	2,95	18.049,24	101.801,54
566+0.000	**11+320,000**	0,00	5,89	3,37	61,81	18.052,60	101.863,34
567+0.000	**11+340,000**	0,00	10,34	0,00	162,25	18.052,60	102.025,60
567+17.253	**11+357,253**	0,00	14,26	0,00	212,21	18.052,60	102.237,80
568+0.000	**11+360,000**	0,00	14,87	0,00	40,00	18.052,60	102.277,80
568+19.699	**11+379,699**	0,00	15,92	0,00	303,35	18.052,60	102.581,15
569+0.000	**11+380,000**	0,00	15,93	0,00	4,80	18.052,60	102.585,95
570+0.000	**11+400,000**	0,00	13,33	0,00	292,69	18.052,60	102.878,64
570+2.144	**11+402,144**	0,00	12,64	0,00	27,84	18.052,60	102.906,48
571+0.000	**11+420,000**	0,00	13,87	0,00	236,69	18.052,60	103.143,16
572+0.000	**11+440,000**	0,00	9,87	0,00	237,41	18.052,60	103.380,57
573+0.000	**11+460,000**	0,00	6,33	0,00	162,00	18.052,60	103.542,57
574+0.000	**11+480,000**	0,00	4,28	0,00	106,12	18.052,60	103.648,69
575+0.000	**11+500,000**	0,00	2,58	0,00	68,66	18.052,60	103.717,35
576+0.000	**11+520,000**	0,00	4,73	0,00	73,09	18.052,60	103.790,44
577+0.000	**11+540,000**	0,00	12,33	0,00	170,58	18.052,60	103.961,02
578+0.000	**11+560,000**	0,00	19,91	0,00	322,37	18.052,60	104.283,39
579+0.000	**11+580,000**	0,00	23,43	0,00	433,39	18.052,60	104.716,78
580+0.000	**11+600,000**	0,00	22,02	0,00	454,58	18.052,60	105.171,36
581+0.000	**11+620,000**	0,00	16,86	0,00	388,83	18.052,60	105.560,19
582+0.000	**11+640,000**	0,00	12,29	0,00	291,54	18.052,60	105.851,73
583+0.000	**11+660,000**	0,00	7,00	0,00	192,97	18.052,60	106.044,70
584+0.000	**11+680,000**	0,00	3,64	0,00	106,41	18.052,60	106.151,11
585+0.000	**11+700,000**	0,20	0,37	2,03	40,10	18.054,63	106.191,20
586+0.000	**11+720,000**	0,50	0,30	7,06	6,66	18.061,70	106.197,86
587+0.000	**11+740,000**	0,00	2,78	5,03	30,76	18.066,73	106.228,62
588+0.000	**11+760,000**	0,00	7,12	0,00	99,01	18.066,73	106.327,63
589+0.000	**11+780,000**	0,00	9,47	0,00	165,87	18.066,73	106.493,50
589+19.454	**11+799,454**	0,00	9,80	0,00	187,40	18.066,73	106.680,90
590+0.000	**11+800,000**	0,00	9,76	0,00	5,34	18.066,73	106.686,24
590+8.218	**11+808,218**	0,00	9,03	0,00	77,21	18.066,73	106.763,45
590+16.982	**11+816,982**	0,00	9,84	0,00	82,66	18.066,73	106.846,11
591+0.000	**11+820,000**	0,00	10,09	0,00	30,07	18.066,73	106.876,18
592+0.000	**11+840,000**	0,00	11,36	0,00	214,50	18.066,73	107.090,68
593+0.000	**11+860,000**	0,00	12,21	0,00	235,66	18.066,73	107.326,34
594+0.000	**11+880,000**	0,00	11,59	0,00	238,01	18.066,73	107.564,35
595+0.000	**11+900,000**	0,00	10,01	0,00	216,07	18.066,73	107.780,43
596+0.000	**11+920,000**	0,00	5,80	0,00	158,08	18.066,73	107.938,51
597+0.000	**11+940,000**	0,00	4,66	0,00	104,61	18.066,73	108.043,12
598+0.000	**11+960,000**	0,00	5,36	0,00	100,26	18.066,73	108.143,38
599+0.000	**11+980,000**	0,00	6,56	0,00	119,18	18.066,73	108.262,56

Relatório de Volumes de Terraplenagem

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM	Áreas		Volumes Incrementais		Volumes Acumulados	
		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
		m²	m²	m³	m³	m³	m³
600+0.000	**12+000,000**	0,00	6,76	0,00	133,18	18.066,73	108.395,74
601+0.000	**12+020,000**	0,00	7,34	0,00	141,02	18.066,73	108.536,77
602+0.000	**12+040,000**	0,00	8,70	0,00	160,37	18.066,73	108.697,13
603+0.000	**12+060,000**	0,00	9,53	0,00	182,26	18.066,73	108.879,39
604+0.000	**12+080,000**	0,00	8,97	0,00	184,97	18.066,73	109.064,36
605+0.000	**12+100,000**	0,00	6,61	0,00	155,72	18.066,73	109.220,08
606+0.000	**12+120,000**	0,00	6,73	0,00	133,36	18.066,73	109.353,44
607+0.000	**12+140,000**	0,00	6,34	0,00	130,71	18.066,73	109.484,15
608+0.000	**12+160,000**	0,00	6,81	0,00	131,53	18.066,73	109.615,68
609+0.000	**12+180,000**	0,00	6,96	0,00	137,75	18.066,73	109.753,42
610+0.000	**12+200,000**	0,00	7,29	0,00	142,57	18.066,73	109.896,00
611+0.000	**12+220,000**	0,00	7,79	0,00	150,83	18.066,73	110.046,82
612+0.000	**12+240,000**	0,00	8,74	0,00	165,24	18.066,73	110.212,07
613+0.000	**12+260,000**	0,00	8,49	0,00	172,26	18.066,73	110.384,33
613+9.505	**12+269,505**	0,00	8,74	0,00	81,88	18.066,73	110.466,21
614+0.000	**12+280,000**	0,00	8,41	0,00	90,68	18.066,73	110.556,89
614+13.707	**12+293,707**	0,00	5,20	0,00	94,37	18.066,73	110.651,26
615+0.000	**12+300,000**	0,00	5,22	0,00	33,44	18.066,73	110.684,70
615+17.909	**12+317,909**	0,00	3,79	0,00	82,36	18.066,73	110.767,06
616+0.000	**12+320,000**	0,00	3,48	0,00	7,60	18.066,73	110.774,66
617+0.000	**12+340,000**	**0,26**	**0,13**	**2,56**	**36,12**	**18.069,29**	**110.810,79**

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
0+0.000	**0+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1+0.000	**0+020,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	3,30	0,31	31,85	34,36
2+0.000	**0+040,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	6,60	0,61	63,69	68,72
3+0.000	**0+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	9,90	0,92	95,54	103,07
4+0.000	**0+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	13,20	1,23	127,38	137,43
5+0.000	**0+100,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	16,50	1,54	159,23	171,79
6+0.000	**0+120,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	19,80	1,84	191,07	206,15
7+0.000	**0+140,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	23,10	2,15	222,92	240,51
8+0.000	**0+160,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	26,40	2,46	254,76	274,86
9+0.000	**0+180,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	29,70	2,76	286,61	309,22
10+0.000	**0+200,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	33,00	3,07	318,45	343,58
11+0.000	**0+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	36,30	3,38	350,30	377,94
12+0.000	**0+240,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	39,60	3,68	382,14	412,30
13+0.000	**0+260,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	42,90	3,99	413,99	446,66
14+0.000	**0+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	46,20	4,30	445,83	481,01
14+4.307	**0+284,307**	0,17	0,02	1,59	1,72	0,71	0,07	6,86	7,40	46,91	4,37	452,69	488,41
14+8.477	**0+288,477**	0,16	0,02	1,59	1,72	0,69	0,06	6,64	7,16	47,60	4,43	459,33	495,58
14+12.646	**0+292,646**	0,17	0,02	1,59	1,72	0,69	0,06	6,64	7,16	48,29	4,49	465,97	502,74
15+0.000	**0+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	1,21	0,11	11,71	12,63	49,50	4,61	477,68	515,37
16+0.000	**0+320,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	52,80	4,91	509,52	549,73
17+0.000	**0+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	56,10	5,22	541,37	584,09
18+0.000	**0+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	59,40	5,53	573,21	618,45
19+0.000	**0+380,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	62,70	5,83	605,06	652,80
20+0.000	**0+400,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	66,00	6,14	636,90	687,16
21+0.000	**0+420,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	69,30	6,45	668,75	721,52
22+0.000	**0+440,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	72,60	6,76	700,59	755,88
23+0.000	**0+460,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	75,90	7,06	732,44	790,24
24+0.000	**0+480,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	79,20	7,37	764,28	824,59
25+0.000	**0+500,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	82,50	7,68	796,13	858,95
26+0.000	**0+520,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	85,80	7,98	827,97	893,31
27+0.000	**0+540,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	89,10	8,29	859,82	927,67
28+0.000	**0+560,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	92,40	8,60	891,66	962,03
29+0.000	**0+580,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	95,70	8,90	923,51	996,39
30+0.000	**0+600,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	99,00	9,21	955,35	1.030,74
31+0.000	**0+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	102,30	9,52	987,20	1.065,10
32+0.000	**0+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	105,60	9,83	1.019,04	1.099,46

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
33+0.000	**0+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	108,90	10,13	1.050,88	1.133,85
34+0.000	**0+680,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,61	112,20	10,44	1.082,70	1.168,46
34+0.292	**0+680,292**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,05	0,00	0,46	0,51	112,25	10,44	1.083,17	1.168,97
35+0.000	**0+700,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,25	0,30	31,32	34,44	115,50	10,75	1.114,49	1.203,41
35+4.124	**0+704,124**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,68	0,06	6,55	7,23	116,18	10,81	1.121,04	1.210,64
36+0.000	**0+720,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,62	0,24	25,22	27,84	118,80	11,05	1.146,26	1.238,48
36+7.956	**0+727,956**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,31	0,12	12,64	13,94	120,11	11,18	1.158,90	1.252,42
37+0.000	**0+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,99	0,18	19,14	21,09	122,10	11,36	1.178,03	1.273,52
37+10.981	**0+750,981**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,81	0,17	17,45	19,23	123,91	11,53	1.195,48	1.292,74
38+0.000	**0+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,49	0,14	14,33	15,80	125,40	11,67	1.209,81	1.308,54
38+14.076	**0+774,076**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,32	0,22	22,36	24,66	127,72	11,88	1.232,17	1.333,21
39+0.000	**0+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,98	0,09	9,41	10,38	128,70	11,97	1.241,59	1.343,59
39+17.171	**0+797,171**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,83	0,26	27,29	29,99	131,53	12,24	1.268,88	1.373,58
40+0.000	**0+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,47	0,04	4,50	4,92	132,00	12,28	1.273,37	1.378,50
41+0.000	**0+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,82	34,55	135,30	12,59	1.305,20	1.413,05
42+0.000	**0+840,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	138,60	12,89	1.337,04	1.447,41
43+0.000	**0+860,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,83	34,55	141,90	13,20	1.368,87	1.481,96
43+1.400	**0+861,400**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,23	0,02	2,23	2,43	142,13	13,22	1.371,10	1.484,39
44+0.000	**0+880,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,07	0,29	29,57	32,43	145,20	13,51	1.400,66	1.516,82
44+4.629	**0+884,629**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,76	0,07	7,36	8,10	145,96	13,58	1.408,02	1.524,92
45+0.000	**0+900,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,54	0,24	24,43	26,87	148,50	13,82	1.432,45	1.551,79
45+7.858	**0+907,858**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,30	0,12	12,49	13,69	149,80	13,94	1.444,94	1.565,48
46+0.000	**0+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	2,00	0,19	19,31	21,03	151,80	14,12	1.464,25	1.586,51
47+0.000	**0+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,44	155,10	14,43	1.496,09	1.620,95
48+0.000	**0+960,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	158,40	14,74	1.527,94	1.655,30
49+0.000	**0+980,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,50	161,70	15,04	1.559,77	1.689,80
49+6.748	**0+986,748**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,11	0,10	10,73	11,71	162,81	15,15	1.570,50	1.701,52
50+0.000	**1+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,19	0,20	21,06	23,12	165,00	15,35	1.591,56	1.724,63
50+6.805	**1+006,805**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,12	0,10	10,81	11,91	166,12	15,45	1.602,38	1.736,54
51+0.000	**1+020,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,18	0,20	20,97	23,07	168,30	15,66	1.623,35	1.759,61
51+6.863	**1+026,863**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,13	0,11	10,91	11,96	169,43	15,76	1.634,25	1.771,57
52+0.000	**1+040,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	2,17	0,20	20,90	22,76	171,60	15,96	1.655,15	1.794,33
53+0.000	**1+060,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,43	174,90	16,27	1.686,99	1.828,76
54+0.000	**1+080,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	178,20	16,58	1.718,83	1.863,12
55+0.000	**1+100,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	181,50	16,88	1.750,68	1.897,48
56+0.000	**1+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	184,80	17,19	1.782,52	1.931,83

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
57+0.000	**1+140,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	188,10	17,50	1.814,37	1.966,19
58+0.000	**1+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	191,40	17,81	1.846,21	2.000,55
59+0.000	**1+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,83	34,54	194,70	18,11	1.878,04	2.035,09
59+2.378	**1+182,378**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,39	0,04	3,78	4,13	195,09	18,15	1.881,82	2.039,23
60+0.000	**1+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,91	0,27	28,01	30,74	198,00	18,42	1.909,83	2.069,97
60+8.808	**1+208,808**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,45	0,14	14,00	15,41	199,45	18,55	1.923,83	2.085,38
61+0.000	**1+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,85	0,17	17,79	19,58	201,30	18,73	1.941,61	2.104,96
61+15.237	**1+235,237**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,51	0,23	24,22	26,58	203,81	18,96	1.965,83	2.131,54
62+0.000	**1+240,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	0,79	0,07	7,57	8,27	204,60	19,03	1.973,41	2.139,81
63+0.000	**1+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,52	207,90	19,34	2.005,24	2.174,33
64+0.000	**1+280,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	211,20	19,65	2.037,08	2.208,69
65+0.000	**1+300,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	214,50	19,95	2.068,93	2.243,05
66+0.000	**1+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	217,80	20,26	2.100,77	2.277,40
67+0.000	**1+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	221,10	20,57	2.132,62	2.311,76
68+0.000	**1+360,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,47	224,40	20,88	2.164,45	2.346,23
68+10.456	**1+370,456**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,73	0,16	16,63	18,13	226,13	21,04	2.181,08	2.364,36
69+0.000	**1+380,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,57	0,15	15,17	16,65	227,70	21,18	2.196,25	2.381,01
69+19.902	**1+399,902**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,28	0,31	31,63	34,82	230,98	21,49	2.227,88	2.415,83
70+0.000	**1+400,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,02	0,00	0,16	0,17	231,00	21,49	2.228,03	2.416,00
71+0.000	**1+420,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,99	234,30	21,80	2.259,81	2.451,00
71+9.349	**1+429,349**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,54	0,14	14,86	16,31	235,84	21,94	2.274,67	2.467,31
72+0.000	**1+440,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,76	0,16	16,94	18,47	237,60	22,10	2.291,61	2.485,78
73+0.000	**1+460,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,46	240,90	22,41	2.323,45	2.520,24
74+0.000	**1+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	244,20	22,72	2.355,29	2.554,60
75+0.000	**1+500,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	247,50	23,02	2.387,14	2.588,96
76+0.000	**1+520,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	250,80	23,33	2.418,98	2.623,35
76+19.652	**1+539,652**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,24	0,30	31,26	34,02	254,04	23,63	2.450,24	2.657,37
77+0.000	**1+540,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,06	0,01	0,55	0,61	254,10	23,64	2.450,80	2.657,98
77+10.180	**1+550,180**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,68	0,16	16,18	17,79	255,78	23,79	2.466,97	2.675,77
78+0.000	**1+560,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,62	0,15	15,60	17,22	257,40	23,94	2.482,58	2.692,99
78+0.708	**1+560,708**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,12	0,01	1,12	1,24	257,52	23,96	2.483,70	2.694,23
79+0.000	**1+580,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,18	0,30	30,65	33,80	260,70	24,25	2.514,35	2.728,02
79+14.952	**1+594,952**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,47	0,23	23,75	26,19	263,17	24,48	2.538,10	2.754,21
80+0.000	**1+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,83	0,08	8,02	8,85	264,00	24,56	2.546,12	2.763,06
80+7.617	**1+607,617**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,26	0,12	12,10	13,36	265,26	24,68	2.558,23	2.776,42
81+0.000	**1+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,04	0,19	19,67	21,71	267,30	24,86	2.577,90	2.798,13

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
81+0.283	**1+620,283**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,05	0,00	0,45	0,50	267,35	24,87	2.578,35	2.798,63
82+0.000	**1+640,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,25	0,30	31,33	34,54	270,60	25,17	2.609,67	2.833,17
82+15.678	**1+655,678**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,59	0,24	24,91	27,47	273,19	25,41	2.634,58	2.860,64
83+0.000	**1+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,71	0,07	6,87	7,58	273,90	25,48	2.641,45	2.868,21
83+17.087	**1+677,087**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,82	0,26	27,15	29,96	276,72	25,74	2.668,60	2.898,18
84+0.000	**1+680,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,48	0,04	4,63	5,11	277,20	25,79	2.673,23	2.903,28
84+18.496	**1+698,496**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,05	0,28	29,40	32,32	280,25	26,07	2.702,62	2.935,61
85+0.000	**1+700,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,25	0,02	2,39	2,62	280,50	26,09	2.705,01	2.938,23
86+0.000	**1+720,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,82	34,59	283,80	26,40	2.736,83	2.972,82
87+0.000	**1+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,38	287,10	26,71	2.768,67	3.007,19
88+0.000	**1+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	290,40	27,01	2.800,52	3.041,55
89+0.000	**1+780,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	293,70	27,32	2.832,36	3.075,91
90+0.000	**1+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	297,00	27,63	2.864,21	3.110,27
91+0.000	**1+820,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	300,30	27,93	2.896,06	3.144,62
92+0.000	**1+840,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	303,60	28,24	2.927,90	3.178,98
93+0.000	**1+860,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,83	34,53	306,90	28,55	2.959,73	3.213,51
93+5.525	**1+865,525**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,91	0,08	8,79	9,60	307,81	28,63	2.968,51	3.223,12
94+0.000	**1+880,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,39	0,22	23,00	25,30	310,20	28,86	2.991,52	3.248,41
94+2.540	**1+882,540**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,42	0,04	4,04	4,45	310,62	28,89	2.995,55	3.252,87
94+19.555	**1+899,555**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,81	0,26	27,03	29,82	313,43	29,15	3.022,58	3.282,69
95+0.000	**1+900,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,07	0,01	0,71	0,78	313,50	29,16	3.023,29	3.283,47
96+0.000	**1+920,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,01	316,80	29,47	3.055,07	3.318,48
96+11.875	**1+931,875**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,96	0,18	18,87	20,78	318,76	29,65	3.073,94	3.339,25
97+0.000	**1+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,34	0,12	12,91	14,22	320,10	29,78	3.086,85	3.353,47
97+5.353	**1+945,353**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,88	0,08	8,51	9,37	320,98	29,86	3.095,35	3.362,84
97+18.831	**1+958,831**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,22	0,21	21,42	23,58	323,21	30,06	3.116,77	3.386,42
98+0.000	**1+960,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,19	0,02	1,86	2,04	323,40	30,08	3.118,63	3.388,46
99+0.000	**1+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	326,70	30,39	3.150,41	3.423,44
99+6.568	**1+986,568**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,08	0,10	10,44	11,49	327,78	30,49	3.160,85	3.434,92
100+0.000	**2+000,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,22	0,21	21,34	23,50	330,00	30,70	3.182,19	3.458,43
100+15.623	**2+015,623**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,58	0,24	24,83	27,33	332,58	30,94	3.207,02	3.485,76
101+0.000	**2+020,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,72	0,07	6,96	7,66	333,30	31,00	3.213,97	3.493,42
102+0.000	**2+040,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,00	336,60	31,31	3.245,75	3.528,42
102+4.678	**2+044,678**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,77	0,07	7,43	8,19	337,37	31,38	3.253,19	3.536,60
103+0.000	**2+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,53	0,23	24,35	26,81	339,90	31,62	3.277,53	3.563,41
104+0.000	**2+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,03	343,20	31,92	3.309,31	3.598,44

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
104+9.263	**2+089,263**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,53	0,14	14,72	16,23	344,73	32,06	3.324,02	3.614,67
105+0.000	**2+100,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,77	0,16	17,06	18,85	346,50	32,23	3.341,08	3.633,52
106+0.000	**2+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,13	349,80	32,54	3.372,85	3.668,64
107+0.000	**2+140,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,13	353,10	32,84	3.404,62	3.703,77
107+2.905	**2+142,905**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,48	0,04	4,62	5,10	353,58	32,89	3.409,23	3.708,88
108+0.000	**2+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,82	0,26	27,15	30,03	356,40	33,15	3.436,38	3.738,90
109+0.000	**2+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,13	359,70	33,46	3.468,15	3.774,03
109+16.548	**2+196,548**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,73	0,25	26,29	28,95	362,43	33,71	3.494,45	3.802,99
110+0.000	**2+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,57	0,05	5,49	6,01	363,00	33,76	3.499,94	3.808,99
111+0.000	**2+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,82	34,57	366,30	34,07	3.531,76	3.843,56
112+0.000	**2+240,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,36	369,60	34,38	3.563,61	3.877,92
113+0.000	**2+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,53	372,90	34,68	3.595,43	3.912,45
113+5.826	**2+265,826**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,96	0,09	9,27	10,13	373,86	34,77	3.604,70	3.922,58
114+0.000	**2+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,34	0,22	22,53	24,77	376,20	34,99	3.627,22	3.947,35
114+6.737	**2+286,737**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,11	0,10	10,70	11,81	377,31	35,09	3.637,93	3.959,16
115+0.000	**2+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,19	0,20	21,07	23,26	379,50	35,30	3.659,00	3.982,42
115+7.647	**2+307,647**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,26	0,12	12,15	13,41	380,76	35,41	3.671,15	3.995,83
116+0.000	**2+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,04	0,19	19,63	21,65	382,80	35,60	3.690,77	4.017,48
116+10.223	**2+330,223**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,69	0,16	16,24	17,92	384,49	35,76	3.707,01	4.035,41
117+0.000	**2+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,61	0,15	15,53	17,17	386,10	35,91	3.722,54	4.052,58
118+0.000	**2+360,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,13	389,40	36,22	3.754,31	4.087,70
118+7.430	**2+367,430**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,23	0,11	11,80	13,05	390,63	36,33	3.766,11	4.100,75
119+0.000	**2+380,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,07	0,19	19,97	22,08	392,70	36,52	3.786,08	4.122,83
120+0.000	**2+400,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,12	396,00	36,83	3.817,85	4.157,95
120+4.638	**2+404,638**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,77	0,07	7,37	8,14	396,77	36,90	3.825,22	4.166,09
121+0.000	**2+420,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,53	0,24	24,40	26,94	399,30	37,14	3.849,62	4.193,03
121+0.453	**2+420,453**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,07	0,01	0,72	0,79	399,37	37,14	3.850,34	4.193,83
122+0.000	**2+440,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,23	0,30	31,05	34,32	402,60	37,44	3.881,39	4.228,14
122+12.469	**2+452,469**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,06	0,19	19,81	21,90	404,66	37,64	3.901,19	4.250,04
123+0.000	**2+460,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,24	0,12	11,96	13,23	405,90	37,75	3.913,16	4.263,27
124+0.000	**2+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,12	409,20	38,06	3.944,93	4.298,39
124+4.485	**2+484,485**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,74	0,07	7,12	7,87	409,94	38,13	3.952,05	4.306,26
125+0.000	**2+500,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,56	0,24	24,65	27,20	412,50	38,36	3.976,70	4.333,46
126+0.000	**2+520,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,05	415,80	38,67	4.008,47	4.368,51
126+7.438	**2+527,438**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,23	0,11	11,82	13,03	417,03	38,79	4.020,29	4.381,55
127+0.000	**2+540,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,07	0,19	19,96	22,03	419,10	38,98	4.040,24	4.403,57

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
127+2.129	**2+542,129**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,35	0,03	3,38	3,73	419,45	39,01	4.043,62	4.407,30
127+16.820	**2+556,820**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,42	0,23	23,34	25,75	421,88	39,24	4.066,96	4.433,06
128+0.000	**2+560,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,52	0,05	5,05	5,57	422,40	39,28	4.072,02	4.438,63
128+15.823	**2+575,823**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,61	0,24	25,14	27,72	425,01	39,53	4.097,15	4.466,35
129+0.000	**2+580,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,69	0,06	6,64	7,32	425,70	39,59	4.103,79	4.473,67
129+9.950	**2+589,950**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,64	0,15	15,81	17,44	427,34	39,74	4.119,60	4.491,11
130+0.000	**2+600,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,66	0,15	15,97	17,58	429,00	39,90	4.135,57	4.508,70
130+4.078	**2+604,078**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,67	0,06	6,48	7,11	429,67	39,96	4.142,05	4.515,81
131+0.000	**2+620,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	2,63	0,24	25,33	27,59	432,30	40,20	4.167,38	4.543,40
132+0.000	**2+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,43	435,60	40,51	4.199,21	4.577,83
133+0.000	**2+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	438,90	40,82	4.231,06	4.612,19
134+0.000	**2+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	442,20	41,13	4.262,90	4.646,55
135+0.000	**2+700,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,53	445,50	41,43	4.294,73	4.681,07
135+5.973	**2+705,973**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,99	0,09	9,50	10,38	446,49	41,52	4.304,23	4.691,45
135+19.092	**2+719,092**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,16	0,20	20,85	22,93	448,65	41,73	4.325,08	4.714,38
136+0.000	**2+720,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,15	0,01	1,44	1,59	448,80	41,74	4.326,52	4.715,97
136+12.211	**2+732,211**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,01	0,19	19,41	21,34	450,81	41,93	4.345,93	4.737,31
137+0.000	**2+740,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,29	0,12	12,39	13,53	452,10	42,05	4.358,31	4.750,84
138+0.000	**2+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	455,40	42,35	4.390,14	4.785,35
139+0.000	**2+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	458,70	42,66	4.421,99	4.819,71
140+0.000	**2+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,83	34,55	462,00	42,97	4.453,81	4.854,25
140+3.944	**2+803,944**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,65	0,06	6,27	6,86	462,65	43,03	4.460,08	4.861,11
141+0.000	**2+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,65	0,25	25,52	28,06	465,30	43,27	4.485,60	4.889,17
141+2.440	**2+822,440**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,40	0,04	3,88	4,28	465,70	43,31	4.489,48	4.893,45
142+0.000	**2+840,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,90	0,27	27,91	30,70	468,60	43,58	4.517,38	4.924,15
142+0.937	**2+840,937**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,15	0,01	1,49	1,63	468,75	43,60	4.518,87	4.925,78
143+0.000	**2+860,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,15	0,29	30,33	33,01	471,90	43,89	4.549,20	4.958,78
144+0.000	**2+880,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,40	475,20	44,20	4.581,04	4.993,18
145+0.000	**2+900,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	478,50	44,50	4.612,89	5.027,54
146+0.000	**2+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	481,80	44,81	4.644,73	5.061,90
147+0.000	**2+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	485,10	45,12	4.676,58	5.096,26
148+0.000	**2+960,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	488,40	45,42	4.708,42	5.130,62
149+0.000	**2+980,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	491,70	45,73	4.740,27	5.164,97
150+0.000	**3+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,41	495,00	46,04	4.772,10	5.199,38
150+10.889	**3+010,889**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,80	0,17	17,32	18,85	496,80	46,20	4.789,43	5.218,23
151+0.000	**3+020,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,50	0,14	14,48	15,89	498,30	46,34	4.803,91	5.234,12

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
152+0.000	**3+040,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	501,60	46,65	4.835,69	5.269,10
152+0.781	**3+040,781**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,13	0,01	1,24	1,37	501,73	46,66	4.836,93	5.270,47
153+0.000	**3+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,17	0,29	30,54	33,62	504,90	46,96	4.867,47	5.304,08
153+10.673	**3+070,673**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,76	0,16	16,97	18,62	506,66	47,12	4.884,44	5.322,70
154+0.000	**3+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,54	0,14	14,84	16,16	508,20	47,26	4.899,28	5.338,86
155+0.000	**3+100,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,43	511,50	47,57	4.931,11	5.373,29
156+0.000	**3+120,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	514,80	47,88	4.962,96	5.407,64
157+0.000	**3+140,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,46	518,10	48,19	4.994,79	5.442,10
157+10.902	**3+150,902**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,80	0,17	17,34	18,90	519,90	48,35	5.012,14	5.461,00
158+0.000	**3+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,50	0,14	14,46	15,87	521,40	48,49	5.026,60	5.476,87
158+17.636	**3+177,636**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,91	0,27	28,03	30,85	524,31	48,76	5.054,62	5.507,72
159+0.000	**3+180,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,39	0,04	3,76	4,13	524,70	48,80	5.058,38	5.511,85
160+0.000	**3+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,79	34,93	528,00	49,11	5.090,17	5.546,79
160+4.370	**3+204,370**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,72	0,07	6,95	7,61	528,72	49,17	5.097,11	5.554,40
161+0.000	**3+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	2,58	0,24	24,87	27,06	531,30	49,41	5.121,98	5.581,45
162+0.000	**3+240,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,41	534,60	49,72	5.153,82	5.615,86
163+0.000	**3+260,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	537,90	50,03	5.185,66	5.650,22
164+0.000	**3+280,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,48	541,20	50,33	5.217,49	5.684,70
164+8.569	**3+288,569**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,41	0,13	13,63	14,86	542,61	50,47	5.231,12	5.699,57
165+0.000	**3+300,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,89	0,18	18,17	19,94	544,50	50,64	5.249,29	5.719,51
166+0.000	**3+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,99	547,80	50,95	5.281,07	5.754,50
166+1.630	**3+321,630**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,27	0,03	2,59	2,85	548,07	50,97	5.283,66	5.757,35
167+0.000	**3+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,03	0,28	29,19	32,14	551,10	51,25	5.312,86	5.789,49
167+14.691	**3+354,691**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,42	0,23	23,35	25,63	553,52	51,48	5.336,21	5.815,11
168+0.000	**3+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	0,88	0,08	8,44	9,22	554,40	51,56	5.344,65	5.824,33
169+0.000	**3+380,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	557,70	51,87	5.376,48	5.858,85
170+0.000	**3+400,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	561,00	52,18	5.408,32	5.893,20
171+0.000	**3+420,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	564,30	52,48	5.440,17	5.927,56
172+0.000	**3+440,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,84	34,45	567,60	52,79	5.472,00	5.962,01
172+11.980	**3+451,980**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,98	0,18	19,06	20,76	569,58	52,97	5.491,06	5.982,78
173+0.000	**3+460,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,32	0,12	12,75	13,99	570,90	53,10	5.503,81	5.996,77
174+0.000	**3+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	574,20	53,40	5.535,59	6.031,74
174+13.778	**3+493,778**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,27	0,21	21,89	24,10	576,47	53,61	5.557,48	6.055,85
175+0.000	**3+500,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,03	0,10	9,89	10,89	577,50	53,71	5.567,37	6.066,73
176+0.000	**3+520,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,99	580,80	54,02	5.599,15	6.101,72
176+15.575	**3+535,575**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,57	0,24	24,76	27,17	583,37	54,26	5.623,91	6.128,90

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
177+0.000	**3+540,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	0,73	0,07	7,04	7,69	584,10	54,32	5.630,95	6.136,58
178+0.000	**3+560,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,53	587,40	54,63	5.662,77	6.171,11
179+0.000	**3+580,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	590,70	54,94	5.694,62	6.205,47
180+0.000	**3+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,50	594,00	55,24	5.726,45	6.239,96
180+7.947	**3+607,947**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,31	0,12	12,64	13,79	595,31	55,37	5.739,09	6.253,76
181+0.000	**3+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,99	0,18	19,16	21,04	597,30	55,55	5.758,25	6.274,80
181+12.598	**3+632,598**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,08	0,19	20,02	22,06	599,38	55,74	5.778,26	6.296,85
182+0.000	**3+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,22	0,11	11,76	12,96	600,60	55,86	5.790,03	6.309,81
182+17.250	**3+657,250**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,85	0,26	27,41	30,20	603,45	56,12	5.817,43	6.340,01
183+0.000	**3+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,45	0,04	4,37	4,81	603,90	56,16	5.821,80	6.344,83
183+14.673	**3+674,673**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,42	0,23	23,31	25,69	606,32	56,39	5.845,11	6.370,52
184+0.000	**3+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,88	0,08	8,46	9,34	607,20	56,47	5.853,58	6.379,86
185+0.000	**3+700,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,08	610,50	56,78	5.885,35	6.414,94
185+8.763	**3+708,763**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,45	0,13	13,92	15,37	611,95	56,91	5.899,27	6.430,31
186+0.000	**3+720,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,85	0,17	17,85	19,72	613,80	57,09	5.917,12	6.450,03
187+0.000	**3+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,09	617,10	57,39	5.948,89	6.485,12
187+2.853	**3+742,853**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,47	0,04	4,53	5,00	617,57	57,44	5.953,43	6.490,12
188+0.000	**3+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,83	0,26	27,24	30,05	620,40	57,70	5.980,67	6.520,18
189+0.000	**3+780,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,05	623,70	58,01	6.012,45	6.555,22
189+5.114	**3+785,114**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,84	0,08	8,13	8,96	624,54	58,08	6.020,57	6.564,18
190+0.000	**3+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,46	0,23	23,65	26,10	627,00	58,31	6.044,22	6.590,29
190+19.246	**3+819,246**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,18	0,30	30,58	33,75	630,18	58,61	6.074,80	6.624,03
191+0.000	**3+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,12	0,01	1,20	1,32	630,30	58,62	6.076,00	6.625,36
192+0.000	**3+840,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,07	633,60	58,93	6.107,77	6.660,42
192+13.377	**3+853,377**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,21	0,21	21,25	23,45	635,81	59,13	6.129,02	6.683,88
193+0.000	**3+860,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,09	0,10	10,52	11,60	636,90	59,23	6.139,54	6.695,48
194+0.000	**3+880,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,04	640,20	59,54	6.171,32	6.730,52
194+12.316	**3+892,316**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,03	0,19	19,57	21,58	642,23	59,73	6.190,88	6.752,11
195+0.000	**3+900,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,27	0,12	12,21	13,48	643,50	59,85	6.203,09	6.765,59
195+5.789	**3+905,789**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,96	0,09	9,20	10,16	644,46	59,93	6.212,29	6.775,74
195+19.262	**3+919,262**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,22	0,21	21,41	23,56	646,68	60,14	6.233,70	6.799,30
196+0.000	**3+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,12	0,01	1,17	1,28	646,80	60,15	6.234,87	6.800,58
197+0.000	**3+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,82	34,61	650,10	60,46	6.266,69	6.835,20
198+0.000	**3+960,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	653,40	60,77	6.298,53	6.869,58
199+0.000	**3+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	656,70	61,07	6.330,37	6.903,94
200+0.000	**4+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	660,00	61,38	6.362,22	6.938,30

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
201+0.000	**4+020,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	663,30	61,69	6.394,06	6.972,66
202+0.000	**4+040,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	666,60	61,99	6.425,91	7.007,02
203+0.000	**4+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	669,90	62,30	6.457,75	7.041,37
204+0.000	**4+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	673,20	62,61	6.489,60	7.075,73
205+0.000	**4+100,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	676,50	62,92	6.521,44	7.110,09
206+0.000	**4+120,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	679,80	63,22	6.553,29	7.144,45
207+0.000	**4+140,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	683,10	63,53	6.585,13	7.178,81
208+0.000	**4+160,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	686,40	63,84	6.616,98	7.213,17
209+0.000	**4+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	689,70	64,14	6.648,82	7.247,52
210+0.000	**4+200,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	693,00	64,45	6.680,67	7.281,88
211+0.000	**4+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	696,30	64,76	6.712,51	7.316,24
212+0.000	**4+240,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	699,60	65,07	6.744,36	7.350,60
213+0.000	**4+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	702,90	65,37	6.776,20	7.384,96
214+0.000	**4+280,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	706,20	65,68	6.808,05	7.419,31
215+0.000	**4+300,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	709,50	65,99	6.839,90	7.453,67
216+0.000	**4+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	712,80	66,29	6.871,74	7.488,03
217+0.000	**4+340,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	716,10	66,60	6.903,59	7.522,39
218+0.000	**4+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	719,40	66,91	6.935,43	7.556,75
218+11.133	**4+371,133**	0,16	0,02	1,59	1,72	1,84	0,17	17,73	19,13	721,24	67,08	6.953,16	7.575,87
219+0.000	**4+380,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	1,46	0,14	14,12	15,23	722,70	67,21	6.967,28	7.591,10
219+7.188	**4+387,188**	0,17	0,02	1,59	1,72	1,19	0,11	11,45	12,35	723,89	67,33	6.978,72	7.603,45
220+0.000	**4+400,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	2,11	0,20	20,40	22,01	726,00	67,52	6.999,12	7.625,46
220+3.243	**4+403,243**	0,17	0,02	1,59	1,72	0,54	0,05	5,16	5,57	726,54	67,57	7.004,28	7.631,03
221+0.000	**4+420,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	2,76	0,26	26,68	28,79	729,30	67,83	7.030,97	7.659,82
222+0.000	**4+440,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	732,60	68,14	7.062,81	7.694,18
223+0.000	**4+460,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	735,90	68,44	7.094,66	7.728,54
224+0.000	**4+480,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	739,20	68,75	7.126,50	7.762,90
225+0.000	**4+500,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	742,50	69,06	7.158,35	7.797,25
226+0.000	**4+520,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	745,80	69,36	7.190,19	7.831,61
227+0.000	**4+540,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	749,10	69,67	7.222,04	7.865,97
228+0.000	**4+560,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	752,40	69,98	7.253,88	7.900,33
229+0.000	**4+580,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	755,70	70,29	7.285,73	7.934,69
230+0.000	**4+600,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	759,00	70,59	7.317,57	7.969,04
231+0.000	**4+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	762,30	70,90	7.349,42	8.003,40
232+0.000	**4+640,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,84	34,45	765,60	71,21	7.381,25	8.037,85
232+8.086	**4+648,086**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,33	0,12	12,86	14,01	766,93	71,33	7.394,11	8.051,86

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
233+0.000	**4+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,97	0,18	18,94	20,78	768,90	71,51	7.413,05	8.072,65
233+10.699	**4+670,699**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,77	0,16	17,00	18,71	770,67	71,68	7.430,05	8.091,36
234+0.000	**4+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,53	0,14	14,78	16,27	772,20	71,82	7.444,83	8.107,63
234+13.313	**4+693,313**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,20	0,20	21,16	23,22	774,40	72,02	7.466,00	8.130,85
235+0.000	**4+700,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,10	0,10	10,64	11,60	775,50	72,13	7.476,63	8.142,45
236+0.000	**4+720,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,47	778,80	72,43	7.508,46	8.176,92
237+0.000	**4+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	782,10	72,74	7.540,31	8.211,28
238+0.000	**4+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,46	785,40	73,05	7.572,14	8.245,74
238+11.525	**4+771,525**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,90	0,18	18,33	19,99	787,30	73,22	7.590,47	8.265,73
239+0.000	**4+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,40	0,13	13,47	14,80	788,70	73,35	7.603,94	8.280,52
239+5.828	**4+785,828**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,96	0,09	9,26	10,21	789,66	73,44	7.613,20	8.290,73
240+0.000	**4+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,34	0,22	22,52	24,76	792,00	73,66	7.635,73	8.315,48
240+0.131	**4+800,131**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,02	0,00	0,21	0,23	792,02	73,66	7.635,94	8.315,71
241+0.000	**4+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,28	0,30	31,61	34,37	795,30	73,97	7.667,55	8.350,09
242+0.000	**4+840,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,38	798,60	74,28	7.699,39	8.384,46
243+0.000	**4+860,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	801,90	74,58	7.731,23	8.418,82
244+0.000	**4+880,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	805,20	74,89	7.763,08	8.453,18
245+0.000	**4+900,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,50	808,50	75,20	7.794,91	8.487,68
245+7.210	**4+907,210**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,19	0,11	11,47	12,52	809,69	75,31	7.806,38	8.500,20
246+0.000	**4+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,11	0,20	20,33	22,33	811,80	75,50	7.826,70	8.522,53
246+8.831	**4+928,831**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,46	0,14	14,03	15,46	813,26	75,64	7.840,74	8.537,99
247+0.000	**4+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,84	0,17	17,75	19,56	815,10	75,81	7.858,48	8.557,55
247+10.453	**4+950,453**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,72	0,16	16,61	18,25	816,82	75,97	7.875,10	8.575,80
248+0.000	**4+960,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,58	0,15	15,18	16,56	818,40	76,12	7.890,28	8.592,36
249+0.000	**4+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,48	821,70	76,42	7.922,11	8.626,84
250+0.000	**5+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	825,00	76,73	7.953,96	8.661,20
251+0.000	**5+020,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,84	34,44	828,30	77,04	7.985,80	8.695,63
251+13.574	**5+033,574**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,24	0,21	21,59	23,52	830,54	77,25	8.007,39	8.719,16
252+0.000	**5+040,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,06	0,10	10,21	11,21	831,60	77,35	8.017,60	8.730,36
252+13.390	**5+053,390**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,21	0,21	21,28	23,42	833,81	77,55	8.038,88	8.753,78
253+0.000	**5+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,09	0,10	10,50	11,57	834,90	77,65	8.049,38	8.765,35
253+13.205	**5+073,205**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,18	0,20	20,99	23,05	837,08	77,85	8.070,37	8.788,40
254+0.000	**5+080,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,12	0,10	10,81	11,80	838,20	77,96	8.081,18	8.800,20
255+0.000	**5+100,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	841,50	78,27	8.113,01	8.834,71
256+0.000	**5+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,37	844,80	78,57	8.144,85	8.869,08
256+19.870	**5+139,870**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,28	0,30	31,62	34,35	848,08	78,88	8.176,47	8.903,43

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
257+0.000	**5+140,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,02	0,00	0,21	0,23	848,10	78,88	8.176,67	8.903,65
257+8.814	**5+148,814**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,45	0,14	14,01	15,38	849,55	79,02	8.190,68	8.919,03
257+17.757	**5+157,757**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,48	0,14	14,22	15,60	851,03	79,15	8.204,90	8.934,63
258+0.000	**5+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,37	0,03	3,57	3,90	851,40	79,19	8.208,47	8.938,53
259+0.000	**5+180,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,55	854,70	79,49	8.240,29	8.973,07
260+0.000	**5+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	858,00	79,80	8.272,14	9.007,43
261+0.000	**5+220,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,83	34,54	861,30	80,11	8.303,96	9.041,97
261+5.720	**5+225,720**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,94	0,09	9,09	9,95	862,24	80,20	8.313,06	9.051,92
261+14.570	**5+234,570**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,46	0,14	14,07	15,47	863,70	80,33	8.327,12	9.067,39
262+0.000	**5+240,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,90	0,08	8,63	9,50	864,60	80,41	8.335,75	9.076,89
262+3.421	**5+243,421**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,56	0,05	5,44	5,98	865,16	80,47	8.341,19	9.082,86
263+0.000	**5+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	2,74	0,25	26,37	28,75	867,90	80,72	8.367,56	9.111,61
264+0.000	**5+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,42	871,20	81,03	8.399,40	9.146,03
265+0.000	**5+300,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	874,50	81,34	8.431,24	9.180,39
266+0.000	**5+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	877,80	81,64	8.463,09	9.214,75
267+0.000	**5+340,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	881,10	81,95	8.494,93	9.249,11
268+0.000	**5+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	884,40	82,26	8.526,78	9.283,47
269+0.000	**5+380,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	887,70	82,56	8.558,62	9.317,82
270+0.000	**5+400,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	891,00	82,87	8.590,47	9.352,18
271+0.000	**5+420,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	894,30	83,18	8.622,31	9.386,54
272+0.000	**5+440,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	897,60	83,48	8.654,16	9.420,90
273+0.000	**5+460,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	900,90	83,79	8.686,00	9.455,26
274+0.000	**5+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	904,20	84,10	8.717,85	9.489,62
275+0.000	**5+500,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	907,50	84,41	8.749,69	9.523,97
276+0.000	**5+520,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	910,80	84,71	8.781,54	9.558,33
277+0.000	**5+540,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	914,10	85,02	8.813,38	9.592,69
278+0.000	**5+560,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,51	917,40	85,33	8.845,21	9.627,20
278+6.715	**5+566,715**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,11	0,10	10,68	11,66	918,51	85,43	8.855,89	9.638,86
278+17.744	**5+577,744**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,82	0,17	17,53	19,25	920,33	85,60	8.873,42	9.658,11
279+0.000	**5+580,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,37	0,03	3,58	3,95	920,70	85,63	8.877,00	9.662,06
279+8.773	**5+588,773**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,45	0,13	13,94	15,31	922,15	85,77	8.890,95	9.677,37
280+0.000	**5+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,85	0,17	17,86	19,47	924,00	85,94	8.908,80	9.696,84
281+0.000	**5+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,47	927,30	86,25	8.940,64	9.731,31
282+0.000	**5+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,58	930,60	86,55	8.972,46	9.765,89
282+0.575	**5+640,575**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,09	0,01	0,91	1,00	930,69	86,56	8.973,37	9.766,89
283+0.000	**5+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,21	0,30	30,87	33,91	933,90	86,86	9.004,25	9.800,80

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
283+19.530	**5+679,530**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,22	0,30	31,03	34,20	937,12	87,16	9.035,28	9.835,00
284+0.000	**5+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,08	0,01	0,75	0,82	937,20	87,17	9.036,03	9.835,82
285+0.000	**5+700,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,02	940,50	87,48	9.067,81	9.870,84
285+18.485	**5+718,485**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,05	0,28	29,38	32,27	943,55	87,76	9.097,19	9.903,11
286+0.000	**5+720,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,25	0,02	2,41	2,63	943,80	87,78	9.099,59	9.905,74
287+0.000	**5+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,82	34,56	947,10	88,09	9.131,42	9.940,30
288+0.000	**5+760,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	950,40	88,40	9.163,26	9.974,66
289+0.000	**5+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,41	953,70	88,70	9.195,10	10.009,08
289+16.071	**5+796,071**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,65	0,25	25,57	27,83	956,35	88,95	9.220,67	10.036,90
290+0.000	**5+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,65	0,06	6,25	6,85	957,00	89,01	9.226,91	10.043,75
290+14.758	**5+814,758**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,44	0,23	23,45	25,79	959,44	89,24	9.250,37	10.069,54
291+0.000	**5+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,86	0,08	8,33	9,18	960,30	89,32	9.258,70	10.078,72
291+13.444	**5+833,444**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,22	0,21	21,37	23,47	962,52	89,52	9.280,07	10.102,19
292+0.000	**5+840,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,08	0,10	10,43	11,38	963,60	89,62	9.290,49	10.113,58
293+0.000	**5+860,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,52	966,90	89,93	9.322,32	10.148,10
294+0.000	**5+880,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,58	970,20	90,24	9.354,14	10.182,68
294+0.451	**5+880,451**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,07	0,01	0,72	0,78	970,27	90,24	9.354,86	10.183,46
294+18.473	**5+898,473**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,97	0,28	28,65	31,46	973,25	90,52	9.383,50	10.214,93
295+0.000	**5+900,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,25	0,02	2,43	2,67	973,50	90,54	9.385,93	10.217,60
295+16.495	**5+916,495**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,72	0,25	26,22	28,80	976,22	90,80	9.412,15	10.246,39
296+0.000	**5+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,58	0,05	5,57	6,09	976,80	90,85	9.417,72	10.252,49
297+0.000	**5+940,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,54	980,10	91,16	9.449,55	10.287,03
298+0.000	**5+960,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	983,40	91,47	9.481,39	10.321,39
299+0.000	**5+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,42	986,70	91,77	9.513,23	10.355,81
299+9.882	**5+989,882**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,63	0,15	15,72	17,11	988,33	91,92	9.528,95	10.372,92
300+0.000	**6+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,67	0,16	16,08	17,65	990,00	92,08	9.545,03	10.390,57
300+12.923	**6+012,923**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,13	0,20	20,54	22,60	992,13	92,28	9.565,57	10.413,17
301+0.000	**6+020,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,17	0,11	11,25	12,38	993,30	92,39	9.576,82	10.425,55
301+15.963	**6+035,963**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,63	0,24	25,37	27,84	995,93	92,63	9.602,19	10.453,39
302+0.000	**6+040,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	0,67	0,06	6,42	7,01	996,60	92,69	9.608,61	10.460,40
303+0.000	**6+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	999,90	93,00	9.640,44	10.494,91
304+0.000	**6+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.003,20	93,31	9.672,28	10.529,27
305+0.000	**6+100,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.006,50	93,61	9.704,13	10.563,63
306+0.000	**6+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.009,80	93,92	9.735,97	10.597,99
307+0.000	**6+140,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.013,10	94,23	9.767,82	10.632,35
308+0.000	**6+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.016,40	94,53	9.799,66	10.666,70

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
309+0.000	**6+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,42	1.019,70	94,84	9.831,50	10.701,12
309+18.221	**6+198,221**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,01	0,28	28,98	31,57	1.022,71	95,12	9.860,49	10.732,69
310+0.000	**6+200,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,29	0,03	2,83	3,10	1.023,00	95,15	9.863,31	10.735,79
311+0.000	**6+220,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,01	1.026,30	95,46	9.895,09	10.770,81
311+11.024	**6+231,024**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,82	0,17	17,51	19,36	1.028,12	95,62	9.912,60	10.790,17
312+0.000	**6+240,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,48	0,14	14,26	15,77	1.029,60	95,76	9.926,86	10.805,93
313+0.000	**6+260,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,04	1.032,90	96,07	9.958,64	10.840,97
313+3.827	**6+263,827**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,63	0,06	6,08	6,68	1.033,53	96,13	9.964,72	10.847,65
314+0.000	**6+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	2,67	0,25	25,72	28,04	1.036,20	96,38	9.990,45	10.875,69
315+0.000	**6+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,54	1.039,50	96,68	10.022,27	10.910,22
315+11.896	**6+311,896**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,96	0,18	18,92	20,63	1.041,46	96,87	10.041,19	10.930,85
316+0.000	**6+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,34	0,12	12,88	14,15	1.042,80	96,99	10.054,07	10.945,00
317+0.000	**6+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,02	1.046,10	97,30	10.085,85	10.980,02
317+1.872	**6+341,872**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,31	0,03	2,97	3,28	1.046,41	97,33	10.088,83	10.983,30
318+0.000	**6+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,99	0,28	28,80	31,76	1.049,40	97,60	10.117,63	11.015,06
318+11.848	**6+371,848**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,95	0,18	18,82	20,76	1.051,35	97,78	10.136,45	11.035,82
319+0.000	**6+380,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,35	0,13	12,95	14,27	1.052,70	97,91	10.149,41	11.050,08
320+0.000	**6+400,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	1.056,00	98,22	10.181,19	11.085,07
320+2.008	**6+402,008**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,33	0,03	3,19	3,51	1.056,33	98,25	10.184,38	11.088,58
321+0.000	**6+420,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,97	0,28	28,59	31,47	1.059,30	98,52	10.212,97	11.120,05
322+0.000	**6+440,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,99	1.062,60	98,83	10.244,75	11.155,04
322+7.090	**6+447,090**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,17	0,11	11,27	12,40	1.063,77	98,94	10.256,02	11.167,44
323+0.000	**6+460,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,13	0,20	20,51	22,59	1.065,90	99,14	10.276,53	11.190,03
324+0.000	**6+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,99	1.069,20	99,44	10.308,32	11.225,02
324+12.172	**6+492,172**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,01	0,19	19,35	21,23	1.071,21	99,63	10.327,66	11.246,26
325+0.000	**6+500,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,29	0,12	12,45	13,58	1.072,50	99,75	10.340,11	11.259,84
326+0.000	**6+520,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,49	1.075,80	100,06	10.371,95	11.294,32
327+0.000	**6+540,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.079,10	100,36	10.403,79	11.328,68
328+0.000	**6+560,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.082,40	100,67	10.435,64	11.363,04
329+0.000	**6+580,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.085,70	100,98	10.467,48	11.397,40
330+0.000	**6+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.089,00	101,29	10.499,33	11.431,76
331+0.000	**6+620,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.092,30	101,59	10.531,17	11.466,12
332+0.000	**6+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,37	1.095,60	101,90	10.563,01	11.500,49
333+0.000	**6+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,59	1.098,90	102,21	10.594,83	11.535,08
333+1.726	**6+661,726**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,28	0,03	2,74	3,00	1.099,18	102,23	10.597,58	11.538,08
333+18.564	**6+678,564**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,78	0,26	26,76	29,43	1.101,96	102,49	10.624,34	11.567,51

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
334+0.000	**6+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,24	0,02	2,28	2,52	1.102,20	102,51	10.626,62	11.570,02
334+15.402	**6+695,402**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,54	0,24	24,48	26,92	1.104,74	102,75	10.651,10	11.596,94
335+0.000	**6+700,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,76	0,07	7,31	7,99	1.105,50	102,82	10.658,41	11.604,93
336+0.000	**6+720,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,54	1.108,80	103,13	10.690,24	11.639,47
337+0.000	**6+740,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.112,10	103,43	10.722,08	11.673,83
338+0.000	**6+760,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,84	34,45	1.115,40	103,74	10.753,92	11.708,28
338+14.619	**6+774,619**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,41	0,22	23,25	25,35	1.117,81	103,97	10.777,17	11.733,63
339+0.000	**6+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,89	0,08	8,55	9,39	1.118,70	104,05	10.785,72	11.743,02
339+16.517	**6+796,517**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,73	0,25	26,24	28,93	1.121,43	104,30	10.811,97	11.771,94
340+0.000	**6+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,57	0,05	5,53	6,11	1.122,00	104,36	10.817,50	11.778,05
340+18.415	**6+818,415**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,04	0,28	29,26	32,20	1.125,04	104,64	10.846,76	11.810,25
341+0.000	**6+820,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,26	0,02	2,52	2,76	1.125,30	104,66	10.849,28	11.813,01
342+0.000	**6+840,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,82	34,60	1.128,60	104,97	10.881,10	11.847,61
343+0.000	**6+860,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,38	1.131,90	105,28	10.912,95	11.881,99
344+0.000	**6+880,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.135,20	105,58	10.944,79	11.916,34
345+0.000	**6+900,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,41	1.138,50	105,89	10.976,63	11.950,75
345+16.599	**6+916,599**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,74	0,25	26,40	28,74	1.141,24	106,14	11.003,03	11.979,50
346+0.000	**6+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,56	0,05	5,41	5,93	1.141,80	106,20	11.008,44	11.985,43
346+15.742	**6+935,742**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,60	0,24	25,02	27,52	1.144,40	106,44	11.033,46	12.012,95
347+0.000	**6+940,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,70	0,07	6,76	7,46	1.145,10	106,50	11.040,22	12.020,41
347+14.886	**6+954,886**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,46	0,23	23,66	26,00	1.147,56	106,73	11.063,88	12.046,41
348+0.000	**6+960,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	0,84	0,08	8,13	8,89	1.148,40	106,81	11.072,02	12.055,30
349+0.000	**6+980,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,53	1.151,70	107,12	11.103,84	12.089,83
350+0.000	**7+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.155,00	107,42	11.135,69	12.124,18
351+0.000	**7+020,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.158,30	107,73	11.167,53	12.158,54
352+0.000	**7+040,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.161,60	108,04	11.199,38	12.192,90
353+0.000	**7+060,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.164,90	108,35	11.231,22	12.227,26
354+0.000	**7+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.168,20	108,65	11.263,07	12.261,62
355+0.000	**7+100,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	1.171,50	108,96	11.294,91	12.296,01
355+17.568	**7+117,568**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,90	0,27	27,95	30,39	1.174,40	109,23	11.322,86	12.326,40
356+0.000	**7+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,40	0,04	3,87	4,23	1.174,80	109,27	11.326,73	12.330,63
356+10.503	**7+130,503**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,73	0,16	16,69	18,34	1.176,53	109,43	11.343,42	12.348,97
357+0.000	**7+140,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,57	0,15	15,09	16,58	1.178,10	109,57	11.358,51	12.365,55
357+3.438	**7+143,438**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,57	0,05	5,47	5,99	1.178,67	109,63	11.363,98	12.371,54
358+0.000	**7+160,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	2,73	0,25	26,35	28,66	1.181,40	109,88	11.390,33	12.400,20
359+0.000	**7+180,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,40	1.184,70	110,19	11.422,17	12.434,60

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
360+0.000	**7+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.188,00	110,49	11.454,01	12.468,96
361+0.000	**7+220,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.191,30	110,80	11.485,86	12.503,31
362+0.000	**7+240,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.194,60	111,11	11.517,70	12.537,67
363+0.000	**7+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,55	1.197,90	111,42	11.549,53	12.572,23
363+1.907	**7+261,907**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,31	0,03	3,03	3,32	1.198,21	111,45	11.552,56	12.575,54
363+12.101	**7+272,101**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,68	0,16	16,20	17,79	1.199,90	111,60	11.568,77	12.593,33
364+0.000	**7+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,30	0,12	12,55	13,79	1.201,20	111,72	11.581,32	12.607,12
364+2.296	**7+282,296**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,38	0,04	3,65	4,00	1.201,58	111,76	11.584,97	12.611,11
365+0.000	**7+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	2,92	0,27	28,17	30,63	1.204,50	112,03	11.613,14	12.641,75
366+0.000	**7+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	1.207,80	112,34	11.644,98	12.676,14
367+0.000	**7+340,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.211,10	112,64	11.676,82	12.710,50
368+0.000	**7+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,84	34,44	1.214,40	112,95	11.708,66	12.744,94
368+12.730	**7+372,730**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,10	0,20	20,25	22,05	1.216,50	113,15	11.728,91	12.766,99
369+0.000	**7+380,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,20	0,11	11,56	12,67	1.217,70	113,26	11.740,46	12.779,67
369+5.124	**7+385,124**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,85	0,08	8,14	8,96	1.218,55	113,34	11.748,61	12.788,63
369+17.519	**7+397,519**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,05	0,19	19,70	21,62	1.220,59	113,53	11.768,31	12.810,25
370+0.000	**7+400,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,41	0,04	3,94	4,31	1.221,00	113,56	11.772,26	12.814,56
371+0.000	**7+420,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,54	1.224,30	113,87	11.804,08	12.849,10
372+0.000	**7+440,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.227,60	114,18	11.835,93	12.883,46
373+0.000	**7+460,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,50	1.230,90	114,49	11.867,76	12.917,96
373+7.673	**7+467,673**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,27	0,12	12,20	13,32	1.232,17	114,60	11.879,96	12.931,28
374+0.000	**7+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,03	0,19	19,59	21,52	1.234,20	114,79	11.899,55	12.952,80
374+14.585	**7+494,585**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,41	0,22	23,17	25,54	1.236,61	115,02	11.922,73	12.978,33
375+0.000	**7+500,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,89	0,08	8,60	9,48	1.237,50	115,10	11.931,33	12.987,82
376+0.000	**7+520,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,79	34,93	1.240,80	115,41	11.963,12	13.022,75
376+1.497	**7+521,497**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,25	0,02	2,38	2,60	1.241,05	115,43	11.965,50	13.025,35
377+0.000	**7+540,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,05	0,28	29,44	32,02	1.244,10	115,71	11.994,93	13.057,37
378+0.000	**7+560,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	1.247,40	116,02	12.026,78	13.091,76
379+0.000	**7+580,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.250,70	116,33	12.058,62	13.126,12
380+0.000	**7+600,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.254,00	116,63	12.090,47	13.160,47
381+0.000	**7+620,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.257,30	116,94	12.122,31	13.194,83
382+0.000	**7+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.260,60	117,25	12.154,16	13.229,19
383+0.000	**7+660,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.263,90	117,56	12.186,00	13.263,55
384+0.000	**7+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.267,20	117,86	12.217,85	13.297,91
385+0.000	**7+700,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.270,50	118,17	12.249,69	13.332,26
386+0.000	**7+720,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.273,80	118,48	12.281,54	13.366,62

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
387+0.000	**7+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.277,10	118,78	12.313,38	13.400,98
388+0.000	**7+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.280,40	119,09	12.345,23	13.435,34
389+0.000	**7+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.283,70	119,40	12.377,07	13.469,70
390+0.000	**7+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.287,00	119,70	12.408,92	13.504,05
391+0.000	**7+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,42	1.290,30	120,01	12.440,76	13.538,47
391+14.903	**7+834,903**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,46	0,23	23,71	25,80	1.292,76	120,24	12.464,46	13.564,27
392+0.000	**7+840,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,84	0,08	8,10	8,88	1.293,60	120,32	12.472,57	13.573,15
392+6.109	**7+846,109**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,01	0,09	9,71	10,67	1.294,61	120,41	12.482,28	13.583,83
392+17.314	**7+857,314**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,85	0,17	17,81	19,55	1.296,46	120,58	12.500,09	13.603,37
393+0.000	**7+860,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,44	0,04	4,27	4,67	1.296,90	120,63	12.504,36	13.608,04
394+0.000	**7+880,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,54	1.300,20	120,93	12.536,18	13.642,58
395+0.000	**7+900,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.303,50	121,24	12.568,03	13.676,94
396+0.000	**7+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.306,80	121,55	12.599,87	13.711,30
397+0.000	**7+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,84	34,44	1.310,10	121,85	12.631,71	13.745,74
397+12.672	**7+952,672**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,09	0,19	20,16	21,95	1.312,19	122,05	12.651,87	13.767,69
398+0.000	**7+960,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,21	0,11	11,65	12,78	1.313,40	122,16	12.663,52	13.780,47
398+4.991	**7+964,991**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,82	0,08	7,93	8,73	1.314,22	122,24	12.671,45	13.789,19
398+17.311	**7+977,311**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,03	0,19	19,58	21,54	1.316,26	122,43	12.691,03	13.810,74
399+0.000	**7+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,44	0,04	4,27	4,70	1.316,70	122,47	12.695,30	13.815,44
400+0.000	**8+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,95	1.320,00	122,77	12.727,08	13.850,39
400+12.689	**8+012,689**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,09	0,19	20,16	22,17	1.322,09	122,97	12.747,25	13.872,56
401+0.000	**8+020,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,21	0,11	11,62	12,78	1.323,30	123,08	12.758,86	13.885,34
401+13.675	**8+033,675**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,26	0,21	21,73	23,92	1.325,56	123,29	12.780,60	13.909,26
402+0.000	**8+040,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,04	0,10	10,05	11,07	1.326,60	123,39	12.790,65	13.920,32
402+14.661	**8+054,661**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,42	0,22	23,30	25,57	1.329,02	123,61	12.813,95	13.945,90
403+0.000	**8+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	0,88	0,08	8,49	9,27	1.329,90	123,69	12.822,44	13.955,17
404+0.000	**8+080,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	1.333,20	124,00	12.854,27	13.989,68
405+0.000	**8+100,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.336,50	124,31	12.886,12	14.024,04
406+0.000	**8+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.339,80	124,62	12.917,96	14.058,40
407+0.000	**8+140,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.343,10	124,92	12.949,81	14.092,76
408+0.000	**8+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,46	1.346,40	125,23	12.981,64	14.127,21
408+10.677	**8+170,677**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,76	0,16	16,98	18,50	1.348,16	125,39	12.998,62	14.145,72
409+0.000	**8+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,54	0,14	14,82	16,26	1.349,70	125,54	13.013,44	14.161,98
409+0.024	**8+180,024**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,00	0,00	0,04	0,04	1.349,70	125,54	13.013,48	14.162,02
409+9.371	**8+189,371**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,54	0,14	14,86	16,30	1.351,25	125,68	13.028,34	14.178,32
410+0.000	**8+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,75	0,16	16,91	18,42	1.353,00	125,84	13.045,25	14.196,74

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
411+0.000	**8+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,46	1.356,30	126,15	13.077,08	14.231,20
412+0.000	**8+240,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.359,60	126,46	13.108,92	14.265,56
413+0.000	**8+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.362,90	126,76	13.140,77	14.299,92
414+0.000	**8+280,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,83	34,53	1.366,20	127,07	13.172,60	14.334,45
414+4.171	**8+284,171**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,69	0,06	6,63	7,25	1.366,89	127,14	13.179,23	14.341,70
414+19.111	**8+299,111**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,47	0,23	23,75	26,08	1.369,35	127,36	13.202,97	14.367,78
415+0.000	**8+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,15	0,01	1,41	1,56	1.369,50	127,38	13.204,39	14.369,33
415+14.051	**8+314,051**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,32	0,22	22,33	24,53	1.371,82	127,59	13.226,72	14.393,86
416+0.000	**8+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	0,98	0,09	9,46	10,33	1.372,80	127,68	13.236,18	14.404,20
417+0.000	**8+340,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,52	1.376,10	127,99	13.268,01	14.438,71
418+0.000	**8+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	1.379,40	128,30	13.299,85	14.473,10
418+18.646	**8+378,646**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,08	0,29	29,66	32,28	1.382,48	128,59	13.329,51	14.505,38
419+0.000	**8+380,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,22	0,02	2,15	2,36	1.382,70	128,61	13.331,67	14.507,74
419+6.220	**8+386,220**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,03	0,10	9,88	10,87	1.383,73	128,70	13.341,55	14.518,61
419+13.794	**8+393,794**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,25	0,12	12,04	13,23	1.384,98	128,82	13.353,59	14.531,84
420+0.000	**8+400,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,02	0,10	9,87	10,78	1.386,00	128,91	13.363,46	14.542,62
421+0.000	**8+420,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	1.389,30	129,22	13.395,29	14.577,14
422+0.000	**8+440,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,41	1.392,60	129,53	13.427,13	14.611,55
422+16.267	**8+456,267**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,68	0,25	25,88	28,17	1.395,28	129,78	13.453,00	14.639,71
423+0.000	**8+460,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,62	0,06	5,93	6,50	1.395,90	129,83	13.458,94	14.646,22
423+6.714	**8+466,714**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,11	0,10	10,67	11,73	1.397,01	129,94	13.469,61	14.657,95
423+17.160	**8+477,160**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,72	0,16	16,60	18,24	1.398,73	130,10	13.486,21	14.676,19
424+0.000	**8+480,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,47	0,04	4,52	4,94	1.399,20	130,14	13.490,73	14.681,13
425+0.000	**8+500,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,55	1.402,50	130,45	13.522,55	14.715,67
426+0.000	**8+520,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.405,80	130,75	13.554,40	14.750,03
427+0.000	**8+540,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.409,10	131,06	13.586,24	14.784,39
428+0.000	**8+560,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.412,40	131,37	13.618,09	14.818,75
429+0.000	**8+580,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.415,70	131,68	13.649,93	14.853,11
430+0.000	**8+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.419,00	131,98	13.681,78	14.887,46
431+0.000	**8+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.422,30	132,29	13.713,62	14.921,82
432+0.000	**8+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.425,60	132,60	13.745,47	14.956,18
433+0.000	**8+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.428,90	132,90	13.777,31	14.990,54
434+0.000	**8+680,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.432,20	133,21	13.809,16	15.024,90
435+0.000	**8+700,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.435,50	133,52	13.841,00	15.059,26
436+0.000	**8+720,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,42	1.438,80	133,83	13.872,84	15.093,67
436+15.380	**8+735,380**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,54	0,24	24,47	26,64	1.441,34	134,06	13.897,31	15.120,31

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
437+0.000	**8+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,76	0,07	7,34	8,05	1.442,10	134,13	13.904,65	15.128,36
437+10.762	**8+750,762**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,78	0,17	17,10	18,81	1.443,88	134,30	13.921,76	15.147,18
438+0.000	**8+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,52	0,14	14,68	16,16	1.445,40	134,44	13.936,43	15.163,34
438+6.145	**8+766,145**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,01	0,09	9,77	10,72	1.446,41	134,53	13.946,20	15.174,05
439+0.000	**8+780,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	2,29	0,21	22,04	24,01	1.448,70	134,75	13.968,24	15.198,06
440+0.000	**8+800,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,44	1.452,00	135,05	14.000,08	15.232,49
441+0.000	**8+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.455,30	135,36	14.031,92	15.266,85
442+0.000	**8+840,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.458,60	135,67	14.063,77	15.301,21
443+0.000	**8+860,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.461,90	135,97	14.095,61	15.335,57
444+0.000	**8+880,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.465,20	136,28	14.127,46	15.369,93
445+0.000	**8+900,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.468,50	136,59	14.159,30	15.404,29
446+0.000	**8+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.471,80	136,90	14.191,15	15.438,64
447+0.000	**8+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.475,10	137,20	14.222,99	15.473,00
448+0.000	**8+960,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.478,40	137,51	14.254,84	15.507,36
449+0.000	**8+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.481,70	137,82	14.286,68	15.541,72
450+0.000	**9+000,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.485,00	138,12	14.318,53	15.576,08
451+0.000	**9+020,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.488,30	138,43	14.350,37	15.610,43
452+0.000	**9+040,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,48	1.491,60	138,74	14.382,21	15.644,91
452+11.310	**9+051,310**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,87	0,17	17,99	19,62	1.493,47	138,91	14.400,19	15.664,53
453+0.000	**9+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,43	0,13	13,81	15,18	1.494,90	139,04	14.414,01	15.679,71
453+13.119	**9+073,119**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,16	0,20	20,84	22,99	1.497,06	139,25	14.434,85	15.702,69
454+0.000	**9+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,14	0,11	10,93	12,07	1.498,20	139,35	14.445,78	15.714,76
454+14.928	**9+094,928**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,46	0,23	23,72	26,09	1.500,66	139,58	14.469,51	15.740,85
455+0.000	**9+100,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,84	0,08	8,06	8,82	1.501,50	139,66	14.477,57	15.749,67
456+0.000	**9+120,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,54	1.504,80	139,96	14.509,40	15.784,20
457+0.000	**9+140,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.508,10	140,27	14.541,24	15.818,56
457+14.358	**9+154,358**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,37	0,22	22,85	24,82	1.510,47	140,49	14.564,09	15.843,38
458+0.000	**9+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,93	0,09	8,97	9,84	1.511,40	140,58	14.573,06	15.853,22
459+0.000	**9+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	1.514,70	140,89	14.604,84	15.888,19
460+0.000	**9+200,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	1.518,00	141,19	14.636,62	15.923,18
460+15.189	**9+215,189**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,51	0,23	24,14	26,57	1.520,51	141,43	14.660,76	15.949,74
461+0.000	**9+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,79	0,07	7,65	8,41	1.521,30	141,50	14.668,40	15.958,16
462+0.000	**9+240,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	1.524,60	141,81	14.700,19	15.993,14
463+0.000	**9+260,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,98	1.527,90	142,11	14.731,97	16.028,12
463+16.020	**9+276,020**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,64	0,25	25,46	27,94	1.530,54	142,36	14.757,43	16.056,06
464+0.000	**9+280,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	0,66	0,06	6,33	6,91	1.531,20	142,42	14.763,76	16.062,97

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
465+0.000	**9+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	1.534,50	142,73	14.795,59	16.097,48
466+0.000	**9+320,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.537,80	143,03	14.827,44	16.131,84
467+0.000	**9+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.541,10	143,34	14.859,28	16.166,20
468+0.000	**9+360,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.544,40	143,65	14.891,13	16.200,56
469+0.000	**9+380,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.547,70	143,95	14.922,97	16.234,92
470+0.000	**9+400,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,56	1.551,00	144,26	14.954,80	16.269,48
470+0.764	**9+400,764**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,13	0,01	1,21	1,33	1.551,13	144,27	14.956,01	16.270,81
471+0.000	**9+420,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,17	0,30	30,58	33,56	1.554,30	144,57	14.986,59	16.304,36
471+11.611	**9+431,611**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,92	0,18	18,45	20,31	1.556,22	144,75	15.005,04	16.324,67
472+0.000	**9+440,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,38	0,13	13,33	14,68	1.557,60	144,88	15.018,37	16.339,35
473+0.000	**9+460,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,79	34,91	1.560,90	145,18	15.050,16	16.374,27
473+2.458	**9+462,458**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,41	0,04	3,91	4,28	1.561,31	145,22	15.054,06	16.378,54
474+0.000	**9+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	2,89	0,27	27,91	30,35	1.564,20	145,49	15.081,97	16.408,89
475+0.000	**9+500,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	1.567,50	145,80	15.113,81	16.443,28
476+0.000	**9+520,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.570,80	146,10	15.145,66	16.477,64
477+0.000	**9+540,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.574,10	146,41	15.177,51	16.512,00
478+0.000	**9+560,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.577,40	146,72	15.209,35	16.546,35
479+0.000	**9+580,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.580,70	147,02	15.241,20	16.580,71
480+0.000	**9+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.584,00	147,33	15.273,04	16.615,07
481+0.000	**9+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.587,30	147,64	15.304,89	16.649,43
482+0.000	**9+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.590,60	147,95	15.336,73	16.683,79
483+0.000	**9+660,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,51	1.593,90	148,25	15.368,56	16.718,29
483+6.062	**9+666,062**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,00	0,09	9,64	10,52	1.594,90	148,35	15.378,20	16.728,82
483+16.572	**9+676,572**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,73	0,16	16,71	18,33	1.596,63	148,51	15.394,91	16.747,15
484+0.000	**9+680,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,57	0,05	5,45	5,99	1.597,20	148,56	15.400,35	16.753,14
484+7.081	**9+687,081**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,17	0,11	11,26	12,34	1.598,37	148,67	15.411,61	16.765,49
485+0.000	**9+700,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	2,13	0,20	20,55	22,38	1.600,50	148,87	15.432,16	16.787,87
486+0.000	**9+720,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,44	1.603,80	149,17	15.464,00	16.822,30
487+0.000	**9+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.607,10	149,48	15.495,84	16.856,66
488+0.000	**9+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,42	1.610,40	149,79	15.527,68	16.891,08
488+14.072	**9+774,072**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,32	0,22	22,39	24,36	1.612,72	150,00	15.550,07	16.915,43
489+0.000	**9+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,98	0,09	9,42	10,32	1.613,70	150,09	15.559,49	16.925,76
489+17.141	**9+797,141**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,83	0,26	27,24	29,94	1.616,53	150,36	15.586,73	16.955,70
490+0.000	**9+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,47	0,04	4,54	5,00	1.617,00	150,40	15.591,28	16.960,70
491+0.000	**9+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,79	34,88	1.620,30	150,71	15.623,07	16.995,58
491+0.210	**9+820,210**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,03	0,00	0,33	0,36	1.620,33	150,71	15.623,40	16.995,95

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
492+0.000	**9+840,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,27	0,30	31,49	34,20	1.623,60	151,01	15.654,89	17.030,15
493+0.000	**9+860,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.626,90	151,32	15.686,74	17.064,50
494+0.000	**9+880,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.630,20	151,63	15.718,58	17.098,86
495+0.000	**9+900,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.633,50	151,94	15.750,43	17.133,22
496+0.000	**9+920,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,48	1.636,80	152,24	15.782,26	17.167,70
496+7.623	**9+927,623**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,26	0,12	12,12	13,23	1.638,06	152,36	15.794,38	17.180,93
496+15.620	**9+935,620**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,32	0,12	12,71	13,94	1.639,38	152,48	15.807,10	17.194,87
497+0.000	**9+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,72	0,07	6,96	7,65	1.640,10	152,55	15.814,06	17.202,52
497+3.617	**9+943,617**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,60	0,06	5,75	6,30	1.640,70	152,61	15.819,81	17.208,82
498+0.000	**9+960,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	2,70	0,25	26,06	28,36	1.643,40	152,86	15.845,87	17.237,18
499+0.000	**9+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	1.646,70	153,16	15.877,71	17.271,57
500+0.000	**10+000,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,84	34,45	1.650,00	153,47	15.909,55	17.306,02
500+12.603	**10+012,603**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,08	0,19	20,05	21,85	1.652,08	153,66	15.929,60	17.327,86
501+0.000	**10+020,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,22	0,11	11,76	12,90	1.653,30	153,78	15.941,35	17.340,77
501+3.667	**10+023,667**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,61	0,06	5,83	6,42	1.653,91	153,83	15.947,18	17.347,18
501+14.731	**10+034,731**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,83	0,17	17,59	19,31	1.655,73	154,00	15.964,77	17.366,50
502+0.000	**10+040,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	0,87	0,08	8,38	9,15	1.656,60	154,08	15.973,14	17.375,65
503+0.000	**10+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,52	1.659,90	154,39	16.004,97	17.410,18
504+0.000	**10+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.663,20	154,70	16.036,82	17.444,53
505+0.000	**10+100,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.666,50	155,01	16.068,66	17.478,89
506+0.000	**10+120,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.669,80	155,31	16.100,51	17.513,25
507+0.000	**10+140,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.673,10	155,62	16.132,35	17.547,61
508+0.000	**10+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.676,40	155,93	16.164,20	17.581,97
509+0.000	**10+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.679,70	156,23	16.196,04	17.616,32
510+0.000	**10+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,37	1.683,00	156,54	16.227,89	17.650,69
511+0.000	**10+220,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,58	1.686,30	156,85	16.259,71	17.685,27
511+2.193	**10+222,193**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,36	0,03	3,49	3,81	1.686,66	156,88	16.263,19	17.689,09
512+0.000	**10+240,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	2,94	0,27	28,30	31,12	1.689,60	157,15	16.291,49	17.720,21
512+13.778	**10+253,778**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,27	0,21	21,89	24,16	1.691,87	157,37	16.313,38	17.744,37
513+0.000	**10+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,03	0,10	9,88	10,91	1.692,90	157,46	16.323,27	17.755,28
514+0.000	**10+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,01	1.696,20	157,77	16.355,05	17.790,28
514+5.363	**10+285,363**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,88	0,08	8,53	9,36	1.697,08	157,85	16.363,57	17.799,64
515+0.000	**10+300,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	2,42	0,22	23,28	25,37	1.699,50	158,07	16.386,85	17.825,01
516+0.000	**10+320,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,48	1.702,80	158,38	16.418,69	17.859,50
516+19.174	**10+339,174**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,16	0,29	30,50	33,20	1.705,96	158,68	16.449,19	17.892,69
517+0.000	**10+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,14	0,01	1,31	1,44	1.706,10	158,69	16.450,50	17.894,13

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
518+0.000	**10+360,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,96	1.709,40	159,00	16.482,29	17.929,09
518+4.011	**10+364,011**	0,17	0,02	1,59	1,75	0,66	0,06	6,37	7,03	1.710,06	159,06	16.488,66	17.936,13
519+0.000	**10+380,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,64	0,25	25,40	28,02	1.712,70	159,30	16.514,06	17.964,14
519+8.849	**10+388,849**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,46	0,14	14,06	15,45	1.714,16	159,44	16.528,13	17.979,60
520+0.000	**10+400,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,84	0,17	17,74	19,35	1.716,00	159,61	16.545,86	17.998,95
521+0.000	**10+420,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,48	1.719,30	159,92	16.577,69	18.033,43
522+0.000	**10+440,000**	0,17	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,57	1.722,60	160,22	16.609,52	18.068,00
522+0.958	**10+440,958**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,16	0,01	1,52	1,67	1.722,76	160,24	16.611,04	18.069,67
523+0.000	**10+460,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,14	0,29	30,27	33,24	1.725,90	160,53	16.641,30	18.102,91
523+7.438	**10+467,438**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,23	0,11	11,82	13,02	1.727,13	160,64	16.653,12	18.115,93
524+0.000	**10+480,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,07	0,19	19,96	21,99	1.729,20	160,84	16.673,08	18.137,92
524+13.919	**10+493,919**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,30	0,21	22,12	24,30	1.731,50	161,05	16.695,21	18.162,22
525+0.000	**10+500,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,00	0,09	9,67	10,56	1.732,50	161,14	16.704,88	18.172,78
526+0.000	**10+520,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	1.735,80	161,45	16.736,71	18.207,30
527+0.000	**10+540,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.739,10	161,76	16.768,55	18.241,65
528+0.000	**10+560,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.742,40	162,06	16.800,40	18.276,01
529+0.000	**10+580,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.745,70	162,37	16.832,24	18.310,37
530+0.000	**10+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.749,00	162,68	16.864,09	18.344,73
531+0.000	**10+620,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.752,30	162,99	16.895,93	18.379,09
532+0.000	**10+640,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.755,60	163,29	16.927,78	18.413,45
533+0.000	**10+660,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,49	1.758,90	163,60	16.959,61	18.447,94
533+8.185	**10+668,185**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,35	0,13	13,02	14,21	1.760,25	163,73	16.972,62	18.462,15
534+0.000	**10+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,95	0,18	18,78	20,62	1.762,20	163,91	16.991,40	18.482,77
534+9.320	**10+689,320**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,54	0,14	14,81	16,32	1.763,74	164,05	17.006,21	18.499,09
535+0.000	**10+700,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,76	0,16	16,97	18,70	1.765,50	164,21	17.023,18	18.517,79
535+10.455	**10+710,455**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,73	0,16	16,61	18,30	1.767,23	164,37	17.039,79	18.536,09
536+0.000	**10+720,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,57	0,15	15,17	16,70	1.768,80	164,52	17.054,96	18.552,79
537+0.000	**10+740,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	34,99	1.772,10	164,83	17.086,74	18.587,78
537+10.304	**10+750,304**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,70	0,16	16,37	18,03	1.773,80	164,98	17.103,11	18.605,81
538+0.000	**10+760,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,60	0,15	15,41	16,97	1.775,40	165,13	17.118,52	18.622,78
538+19.519	**10+779,519**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,22	0,30	31,01	34,17	1.778,62	165,43	17.149,53	18.656,96
539+0.000	**10+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	0,08	0,01	0,76	0,84	1.778,70	165,44	17.150,30	18.657,80
540+0.000	**10+800,000**	0,17	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,78	35,01	1.782,00	165,75	17.182,08	18.692,81
540+8.733	**10+808,733**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,44	0,13	13,88	15,24	1.783,44	165,88	17.195,96	18.708,05
541+0.000	**10+820,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,86	0,17	17,92	19,54	1.785,30	166,05	17.213,88	18.727,59
542+0.000	**10+840,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,46	1.788,60	166,36	17.245,71	18.762,05

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
543+0.000	**10+860,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.791,90	166,67	17.277,56	18.796,41
544+0.000	**10+880,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.795,20	166,98	17.309,40	18.830,76
545+0.000	**10+900,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,39	1.798,50	167,28	17.341,24	18.865,15
546+0.000	**10+920,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,30	0,31	31,82	34,61	1.801,80	167,59	17.373,06	18.899,76
546+0.338	**10+920,338**	0,17	0,02	1,59	1,74	0,06	0,01	0,54	0,59	1.801,86	167,59	17.373,60	18.900,35
547+0.000	**10+940,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,24	0,30	31,25	34,36	1.805,10	167,90	17.404,85	18.934,71
548+0.000	**10+960,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,07	1.808,40	168,20	17.436,62	18.969,78
548+6.077	**10+966,077**	0,17	0,02	1,59	1,75	1,00	0,09	9,65	10,66	1.809,40	168,30	17.446,28	18.980,44
549+0.000	**10+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,30	0,21	22,12	24,41	1.811,70	168,51	17.468,40	19.004,85
550+0.000	**11+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,77	35,07	1.815,00	168,82	17.500,17	19.039,92
550+11.815	**11+011,815**	0,17	0,02	1,59	1,74	1,95	0,18	18,78	20,65	1.816,95	169,00	17.518,95	19.060,57
551+0.000	**11+020,000**	0,17	0,02	1,59	1,73	1,35	0,13	13,02	14,21	1.818,30	169,12	17.531,96	19.074,78
552+0.000	**11+040,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	1.821,60	169,43	17.563,79	19.109,29
553+0.000	**11+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,84	34,37	1.824,90	169,74	17.595,64	19.143,66
553+19.884	**11+079,884**	0,16	0,02	1,59	1,74	3,28	0,31	31,64	34,39	1.828,18	170,04	17.627,27	19.178,05
554+0.000	**11+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,02	0,00	0,18	0,20	1.828,20	170,04	17.627,46	19.178,26
555+0.000	**11+100,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	3,30	0,31	31,79	34,91	1.831,50	170,35	17.659,24	19.213,17
555+6.785	**11+106,785**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,12	0,10	10,78	11,88	1.832,62	170,45	17.670,03	19.225,05
556+0.000	**11+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,18	0,20	21,00	23,14	1.834,80	170,66	17.691,02	19.248,19
556+13.686	**11+133,686**	0,17	0,02	1,59	1,74	2,26	0,21	21,75	23,89	1.837,06	170,87	17.712,78	19.272,08
557+0.000	**11+140,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	1,04	0,10	10,04	10,96	1.838,10	170,96	17.722,82	19.283,04
558+0.000	**11+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,83	34,51	1.841,40	171,27	17.754,65	19.317,56
559+0.000	**11+180,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.844,70	171,58	17.786,49	19.351,91
560+0.000	**11+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.848,00	171,89	17.818,34	19.386,27
561+0.000	**11+220,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.851,30	172,19	17.850,18	19.420,63
562+0.000	**11+240,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.854,60	172,50	17.882,03	19.454,99
563+0.000	**11+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.857,90	172,81	17.913,87	19.489,35
564+0.000	**11+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.861,20	173,11	17.945,72	19.523,70
565+0.000	**11+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.864,50	173,42	17.977,56	19.558,06
566+0.000	**11+320,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.867,80	173,73	18.009,41	19.592,42
567+0.000	**11+340,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.871,10	174,03	18.041,25	19.626,78
567+17.253	**11+357,253**	0,17	0,02	1,59	1,72	2,85	0,26	27,47	29,64	1.873,95	174,30	18.068,72	19.656,42
568+0.000	**11+360,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	0,45	0,04	4,37	4,72	1.874,40	174,34	18.073,10	19.661,14
568+19.699	**11+379,699**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,25	0,30	31,37	33,84	1.877,65	174,64	18.104,46	19.694,98
569+0.000	**11+380,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	0,05	0,00	0,48	0,52	1.877,70	174,65	18.104,94	19.695,49
570+0.000	**11+400,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.881,00	174,96	18.136,79	19.729,85

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
570+2.144	**11+402,144**	0,16	0,02	1,59	1,72	0,35	0,03	3,41	3,68	1.881,35	174,99	18.140,20	19.733,54
571+0.000	**11+420,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	2,95	0,27	28,43	30,68	1.884,30	175,26	18.168,63	19.764,21
572+0.000	**11+440,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.887,60	175,57	18.200,48	19.798,57
573+0.000	**11+460,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.890,90	175,88	18.232,32	19.832,93
574+0.000	**11+480,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.894,20	176,18	18.264,17	19.867,28
575+0.000	**11+500,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.897,50	176,49	18.296,01	19.901,64
576+0.000	**11+520,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.900,80	176,80	18.327,86	19.936,00
577+0.000	**11+540,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.904,10	177,11	18.359,70	19.970,36
578+0.000	**11+560,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.907,40	177,41	18.391,55	20.004,72
579+0.000	**11+580,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.910,70	177,72	18.423,39	20.039,08
580+0.000	**11+600,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.914,00	178,03	18.455,24	20.073,43
581+0.000	**11+620,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.917,30	178,33	18.487,08	20.107,79
582+0.000	**11+640,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.920,60	178,64	18.518,93	20.142,15
583+0.000	**11+660,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.923,90	178,95	18.550,77	20.176,51
584+0.000	**11+680,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.927,20	179,26	18.582,62	20.210,87
585+0.000	**11+700,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.930,50	179,56	18.614,46	20.245,22
586+0.000	**11+720,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.933,80	179,87	18.646,31	20.279,58
587+0.000	**11+740,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.937,10	180,18	18.678,15	20.313,94
588+0.000	**11+760,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.940,40	180,48	18.710,00	20.348,30
589+0.000	**11+780,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.943,70	180,79	18.741,84	20.382,66
589+19.454	**11+799,454**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,21	0,30	30,98	33,42	1.946,91	181,09	18.772,82	20.416,08
590+0.000	**11+800,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	0,09	0,01	0,87	0,94	1.947,00	181,10	18.773,69	20.417,01
590+8.218	**11+808,218**	0,17	0,02	1,59	1,72	1,36	0,13	13,09	14,12	1.948,36	181,22	18.786,77	20.431,13
590+16.982	**11+816,982**	0,17	0,02	1,59	1,72	1,45	0,13	13,95	15,06	1.949,80	181,36	18.800,73	20.446,19
591+0.000	**11+820,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	0,50	0,05	4,81	5,18	1.950,30	181,40	18.805,53	20.451,37
592+0.000	**11+840,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.953,60	181,71	18.837,38	20.485,73
593+0.000	**11+860,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.956,90	182,02	18.869,22	20.520,09
594+0.000	**11+880,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.960,20	182,33	18.901,07	20.554,45
595+0.000	**11+900,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.963,50	182,63	18.932,91	20.588,81
596+0.000	**11+920,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.966,80	182,94	18.964,76	20.623,16
597+0.000	**11+940,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.970,10	183,25	18.996,60	20.657,52
598+0.000	**11+960,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.973,40	183,55	19.028,45	20.691,88
599+0.000	**11+980,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.976,70	183,86	19.060,29	20.726,24
600+0.000	**12+000,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.980,00	184,17	19.092,14	20.760,60
601+0.000	**12+020,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.983,30	184,48	19.123,98	20.794,95
602+0.000	**12+040,000**	0,17	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.986,60	184,78	19.155,83	20.829,31

Relatório de Volumes dos Elemento do Pavimento

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

Estação	KM/Estação	Áreas				Volumes Incrementais				Volumes Acumulados			
		PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm	PAVIMENTO TSD - 2.5cm	PAVIMENTO TSS - 1.0cm (Acostamento)	BASE - 20cm	SUB-BASE - 20cm
		m²	m²	m²	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³	m³
603+0.000	**12+060,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.989,90	185,09	19.187,67	20.863,67
604+0.000	**12+080,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.993,20	185,40	19.219,52	20.898,03
605+0.000	**12+100,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.996,50	185,70	19.251,36	20.932,39
606+0.000	**12+120,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	1.999,80	186,01	19.283,21	20.966,74
607+0.000	**12+140,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	2.003,10	186,32	19.315,05	21.001,10
608+0.000	**12+160,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	2.006,40	186,62	19.346,90	21.035,46
609+0.000	**12+180,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	2.009,70	186,93	19.378,74	21.069,82
610+0.000	**12+200,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	2.013,00	187,24	19.410,59	21.104,18
611+0.000	**12+220,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	2.016,30	187,55	19.442,43	21.138,54
612+0.000	**12+240,000**	0,16	0,02	1,59	1,72	3,30	0,31	31,85	34,36	2.019,60	187,85	19.474,28	21.172,89
613+0.000	**12+260,000**	0,16	0,02	1,59	1,73	3,30	0,31	31,83	34,50	2.022,90	188,16	19.506,11	21.207,39
613+9.505	**12+269,505**	0,16	0,02	1,59	1,74	1,57	0,15	15,12	16,51	2.024,47	188,31	19.521,22	21.223,90
614+0.000	**12+280,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,73	0,16	16,68	18,36	2.026,20	188,47	19.537,90	21.242,26
614+13.707	**12+293,707**	0,16	0,02	1,59	1,75	2,26	0,21	21,77	24,08	2.028,46	188,68	19.559,67	21.266,34
615+0.000	**12+300,000**	0,16	0,02	1,59	1,75	1,04	0,10	10,00	11,06	2.029,50	188,77	19.569,67	21.277,40
615+17.909	**12+317,909**	0,16	0,02	1,59	1,74	2,95	0,27	28,46	31,35	2.032,45	189,05	19.598,12	21.308,76
616+0.000	**12+320,000**	0,16	0,02	1,59	1,74	0,35	0,03	3,32	3,64	2.032,80	189,08	19.601,45	21.312,40
617+0.000	**12+340,000**	**0,16**	**0,02**	**1,59**	**1,72**	**3,30**	**0,31**	**31,82**	**34,59**	**2.036,10**	**189,39**	**19.633,27**	**21.346,99**

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
0+0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,770	0,000											0,000
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
1+0,000	0,067	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,523	10,000											0,000
									0,773	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,930	16,163	0,773	
2+0,000	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,617	10,000											-15,390
									0,766	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,395	26,744	0,766	
3+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,758	10,000											-41,369
									0,094	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	53,746	67,183		
4+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,558	10,000											-108,457
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	93,164	116,455	0,000	
5+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,969	10,000											-224,912
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	115,270	144,088	0,000	
6+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,783	10,000											-368,999
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	117,516	146,896	0,000	
7+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,562	10,000											-515,895
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	113,451	141,813	0,000	
8+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,204	10,000											-657,708
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	107,661	134,576	0,000	
9+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,630	10,000											-792,284
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	108,346	135,432	0,000	
10+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,472	10,000											-927,716
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	131,021	163,776	0,000	
11+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,284	10,000											-1.091,492
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	167,561	209,451	0,000	
12+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,265	10,000											-1.300,943
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	195,491	244,363	0,000	
13+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,398	10,000											-1.545,307
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	206,630	258,288	0,000	
14+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,628	10,000											-1.803,595
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	200,267	250,334	0,000	
14+4,307	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,303	2,154											-2.053,928
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,773	50,966	0,000	
14+8,477	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,041	2,085											-2.104,894

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	38,242	47,803	0,000	
14+12,646	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,831	2,085											-2.152,697
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,258	46,573	0,000	
15+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,873	3,677											-2.199,270
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	61,419	76,774	0,000	
16+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,006	10,000											-2.276,044
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	128,784	160,980	0,000	
17+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,622	10,000											-2.437,024
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	86,275	107,844	0,000	
18+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,665	10,000											-2.544,868
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	72,868	91,085	0,000	
19+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,663	10,000											-2.635,952
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	73,277	91,596	0,000	
20+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,106	10,000											-2.727,549
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	67,685	84,606	0,000	
21+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,319	10,000											-2.812,155
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,252	80,315	0,000	
22+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,471	10,000											-2.892,470
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,908	97,384	0,000	
23+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,715	10,000											-2.989,854
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	101,868	127,335	0,000	
24+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,922	10,000											-3.117,189
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	106,371	132,964	0,000	
25+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,736	10,000											-3.250,153
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	86,580	108,225	0,000	
26+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,355	10,000											-3.358,378
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	80,909	101,136	0,000	
27+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,790	10,000											-3.459,514
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	81,448	101,810	0,000	
28+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,687	10,000											-3.561,323
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,776	80,970	0,000	
29+0,000	0,386	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,398	10,000											-3.642,293
									3,865	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,856	51,069	3,865	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
30+0,000	1,247	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,750	10,000											-3.689,497
									16,330	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,485	26,857	16,330	
31+0,000	1,742	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,207	10,000											-3.700,024
									29,890	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,575	11,968	11,968	
32+0,000	0,975	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,691	10,000											-3.682,102
									27,170	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,984	11,229	11,229	
33+0,000	0,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,518	10,000											-3.666,162
									11,850	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,088	27,610	11,850	
34+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,402	10,000											-3.681,921
									2,107	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	39,192	48,990	2,107	
34+0,292	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,421	0,146											-3.728,805
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,704	0,880		
35+0,000	0,067	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,935	9,854											-3.729,685
									0,635	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	53,469	66,836	0,635	
35+4,124	0,135	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,680	2,062											-3.795,886
									0,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,744	14,681	0,400	
36+0,000	0,193	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,956	7,938											-3.810,166
									2,496	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,351	46,689	2,496	
36+7,956	0,386	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,252	3,978											-3.854,359
									2,201	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,950	16,188	2,201	
37+0,000	0,754	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,333	6,022											-3.868,345
									6,866	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,546	11,933	6,866	
37+10,981	1,860	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,490											-3.873,412
									14,352	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,827	2,284	2,284	
38+0,000	2,790	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,510											-3.861,344
									21,163	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
38+14,076	2,265	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,038											-3.840,181
									35,702	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
39+0,000	2,509	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,962											-3.804,479
									14,097	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
39+17,171	3,307	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,586											-3.790,382
									50,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
40+0,000	3,103	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	1,414											-3.740,374

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									9,065	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,027	0,034	0,034	
41+0,000	0,659	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,657	10,000											-3.731,344
									37,620	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,763	20,953	20,953	
42+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,069	10,000											-3.714,677
									6,593	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	97,259	121,574	6,593	
43+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,110	10,000											-3.829,658
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	251,788	314,734	0,000	
43+1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,548	0,700											-4.144,392
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,267	30,334	0,000	
44+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,994	9,300											-4.174,727
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	377,720	472,150	0,000	
44+4,629	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,789	2,315											-4.646,877
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	108,287	135,358	0,000	
45+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,531	7,685											-4.782,235
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	333,904	417,380	0,000	
45+7,858	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,372	3,929											-5.199,615
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	149,152	186,440	0,000	
46+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,562	6,071											-5.386,055
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	242,437	303,046	0,000	
47+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,542	10,000											-5.689,101
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	411,037	513,797	0,000	
48+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,471	10,000											-6.202,898
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	290,127	362,658	0,000	
49+0,000	0,188	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,194	10,000											-6.565,556
									1,879	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	116,645	145,807	1,879	
49+6,748	0,327	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,510	3,374											-6.709,484
									1,737	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,496	15,619	1,737	
50+0,000	0,426	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,669	6,626											-6.723,367
									4,879	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,530	18,162	4,879	
50+6,805	0,239	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,137	3,403											-6.736,650
									2,215	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,170	7,712	2,215	
51+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,819	6,597											-6.742,147
									1,548	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,154	32,693	1,548	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
51+6,863	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,850	3,431											-6.773,292
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,905	28,631	0,000	
52+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,038	6,569											-6.801,924
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	58,384	72,980	0,000	
53+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,720	10,000											-6.874,904
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	107,580	134,475	0,000	
54+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,858	10,000											-7.009,378
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	105,783	132,229	0,000	
55+0,000	0,313	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,139	10,000											-7.141,607
									3,133	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	69,977	87,471	3,133	
56+0,000	1,184	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,490	10,000											-7.225,945
									14,978	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,300	32,875	14,978	
57+0,000	1,128	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,183	10,000											-7.243,842
									23,127	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,730	8,413	8,413	
58+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,839	10,000											-7.229,128
									11,282	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,218	25,273	11,282	
59+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,854	10,000											-7.243,119
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	66,933	83,666	0,000	
59+2,378	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,080	1,189											-7.326,785
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,815	14,768	0,000	
60+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,448	8,811											-7.341,553
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,641	138,302	0,000	
60+8,808	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,996	4,404											-7.479,855
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	68,109	85,136	0,000	
61+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,329	5,596											-7.564,991
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	91,515	114,394	0,000	
61+15,237	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,683	7,619											-7.679,385
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	122,302	152,878	0,000	
62+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,371	2,381											-7.832,263
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	35,848	44,811	0,000	
63+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,364	10,000											-7.877,074
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	137,343	171,678	0,000	
64+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,898	10,000											-8.048,752

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	112,612	140,764	0,000	
65+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,124	10,000											-8.189,517
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	140,213	175,266	0,000	
66+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,429	10,000											-8.364,783
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	225,529	281,912	0,000	
67+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,875	10,000											-8.646,694
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	283,042	353,802	0,000	
68+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,890	10,000											-9.000,496
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	297,653	372,066	0,000	
68+10,456	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,034	5,228											-9.372,563
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	161,670	202,087	0,000	
69+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,880	4,772											-9.574,650
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	157,361	196,702	0,000	
69+19,902	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,555	9,951											-9.771,352
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	343,163	428,954	0,000	
70+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,554	0,049											-10.200,306
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,715	2,144	0,000	
71+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,439	10,000											-10.202,449
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	350,317	437,896	0,000	
71+9,349	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,112	4,674											-10.640,345
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	161,642	202,053	0,000	
72+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,566	5,326											-10.842,398
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	184,680	230,850	0,000	
73+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,829	10,000											-11.073,248
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	373,954	467,443	0,000	
74+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,243	10,000											-11.540,691
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	400,727	500,908	0,000	
75+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,016	10,000											-12.041,599
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	352,588	440,736	0,000	
76+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,501	10,000											-12.482,335
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	265,171	331,464	0,000	
76+19,652	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,779	9,826											-12.813,799
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	218,932	273,665	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
77+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,754	0,174											-13.087,464
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,742	4,678	0,000	
77+10,180	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,045	5,090											-13.092,142
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,364	125,455	0,000	
78+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,177	4,910											-13.217,597
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,515	93,143	0,000	
78+0,708	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,973	0,354											-13.310,740
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,299	5,373	0,000	
79+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,989	9,646											-13.316,113
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	115,387	144,234	0,000	
79+14,952	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,579	7,476											-13.460,348
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	86,480	108,099	0,000	
80+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,126	2,524											-13.568,447
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,429	34,286	0,000	
80+7,617	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,626	3,809											-13.602,733
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,818	47,273	0,000	
81+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,074	6,191											-13.650,006
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	61,224	76,530	0,000	
81+0,283	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,076	0,141											-13.726,536
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,436	1,795	0,000	
82+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,772	9,859											-13.728,330
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	106,938	133,673	0,000	
82+15,678	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,064	7,839											-13.862,003
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,617	125,771	0,000	
83+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,036	2,161											-13.987,774
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,792	38,490	0,000	
83+17,087	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,161	8,544											-14.026,264
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	122,823	153,529	0,000	
84+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,383	1,456											-14.179,793
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,489	26,861	0,000	
84+18,496	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,620	9,248											-14.206,654
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	131,206	164,008	0,000	
85+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,440	0,752											-14.370,662

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,819	12,273	0,000	
86+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,006	10,000											-14.382,935
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	104,458	130,573	0,000	
87+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,715	10,000											-14.513,508
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87,212	109,015	0,000	
88+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,385	10,000											-14.622,523
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	111,002	138,753	0,000	
89+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,447	10,000											-14.761,276
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	128,313	160,391	0,000	
90+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,108	10,000											-14.921,667
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	115,546	144,433	0,000	
91+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,298	10,000											-15.066,100
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	144,064	180,080	0,000	
92+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,638	10,000											-15.246,180
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	279,365	349,206	0,000	
93+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,621	10,000											-15.595,387
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	382,592	478,240	0,000	
93+5,525	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,308	2,763											-16.073,627
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	107,551	134,439	0,000	
94+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,443	7,237											-16.208,066
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	265,894	332,368	0,000	
94+2,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,962	1,270											-16.540,434
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	43,684	54,605	0,000	
94+19,555	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,942	8,507											-16.595,038
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	279,601	349,501	0,000	
95+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,016	0,223											-16.944,539
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,119	8,898	0,000	
96+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,780	10,000											-16.953,438
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	347,966	434,957	0,000	
96+11,875	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,923	5,938											-17.388,394
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	247,617	309,522	0,000	
97+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,789	4,062											-17.697,916
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	198,550	248,188	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
97+5,353	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,732	2,677											-17.946,104
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	143,658	179,573	0,000	
97+18,831	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,044	6,739											-18.125,677
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	383,613	479,517	0,000	
98+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,575	0,584											-18.605,194
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,676	42,095	0,000	
99+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,430	10,000											-18.647,289
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	490,052	612,565	0,000	
99+6,568	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,540	3,284											-19.259,853
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	124,691	155,864	0,000	
100+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,680	6,716											-19.415,717
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	197,082	246,352	0,000	
100+15,623	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,007	7,811											-19.662,070
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	131,102	163,878	0,000	
101+0,000	0,093	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,536	2,189											-19.825,948
									0,199	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,904	23,630	0,199	
102+0,000	0,201	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,659	10,000											-19.849,378
									2,860	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	52,551	65,689	2,860	
102+4,678	0,142	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,957	2,339											-19.912,208
									0,779	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,531	10,663	0,779	
103+0,000	0,037	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,149	7,661											-19.922,092
									1,371	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,456	39,320	1,371	
104+0,000	0,042	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,038	10,000											-19.960,041
									0,788	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,872	39,841	0,788	
104+9,263	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,804	4,632											-19.999,093
									0,195	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,535	10,669	0,195	
105+0,000	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,669	5,368											-20.009,567
									0,075	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,975	9,969		
106+0,000	0,136	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,099	10,000											-20.019,461
									1,421	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,379	22,974	1,421	
107+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,008	10,000											-20.041,015
									1,281	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	52,233	65,291	1,281	
107+2,905	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,229	1,453											-20.105,025

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,148	15,185	0,000	
108+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,466	8,547											-20.120,210
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75,086	93,857	0,000	
109+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,479	10,000											-20.214,067
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	89,581	111,976	0,000	
109+16,548	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,622	8,274											-20.326,044
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	91,240	114,049	0,000	
110+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,303	1,726											-20.440,093
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,036	30,046	0,000	
111+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,619	10,000											-20.470,139
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	189,220	236,525	0,000	
112+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,582	10,000											-20.706,663
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	262,008	327,510	0,000	
113+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,943	10,000											-21.034,173
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	305,247	381,558	0,000	
113+5,826	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,874	2,913											-21.415,732
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	92,689	115,862	0,000	
114+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,234	7,087											-21.531,593
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	248,750	310,938	0,000	
114+6,737	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,228	3,368											-21.842,531
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	113,861	142,326	0,000	
115+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,133	6,632											-21.984,858
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	260,707	325,884	0,000	
115+7,647	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,070	3,824											-22.310,741
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	206,650	258,312	0,000	
116+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,194	6,176											-22.569,054
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	359,858	449,822	0,000	
116+10,223	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,416	5,111											-23.018,876
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	320,018	400,022	0,000	
117+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,918	4,889											-23.418,898
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	323,790	404,737	0,000	
118+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,509	10,000											-23.823,636
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	513,495	641,868	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
118+7,430	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,801	3,715											-24.465,504
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	143,652	179,564	0,000	
119+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,756	6,285											-24.645,068
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	247,957	309,946	0,000	
120+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,296	10,000											-24.955,014
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	397,381	496,727	0,000	
120+4,638	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,202	2,319											-25.451,741
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	86,429	108,036	0,000	
121+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,768	7,681											-25.559,777
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	253,239	316,549	0,000	
121+0,453	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,622	0,227											-25.876,326
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,660	8,326	0,000	
122+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,397	9,773											-25.884,651
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	218,499	273,123	0,000	
122+12,469	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,165	6,234											-26.157,775
									0,338	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	67,326	84,157	0,338	
123+0,000	0,597	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,529	3,766											-26.241,594
									2,325	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,195	27,744	2,325	
124+0,000	1,248	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,552	10,000											-26.267,012
									17,581	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,811	39,764	17,581	
124+4,485	1,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,348	2,242											-26.289,195
									4,827	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,068	2,585	2,585	
125+0,000	2,429	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,758											-26.286,954
									26,613	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,698	3,372	3,372	
126+0,000	0,254	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,336	10,000											-26.263,713
									26,834	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,365	4,206	4,206	
126+7,438	0,433	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,744	3,719											-26.241,085
									2,556	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,020	5,025	2,556	
127+0,000	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,659	6,281											-26.243,554
									2,686	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,216	19,021	2,686	
127+2,129	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,897	1,064											-26.259,888
									0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,811	4,764		
127+16,820	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,297	7,345											-26.264,643

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,352	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,688	29,610	0,352	
128+0,000	0,067	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,134	1,590											-26.293,901
									0,187	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,866	4,833	0,187	
128+15,823	1,302	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	7,911											-26.298,547
									10,835	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,126	11,408	10,835	
129+0,000	1,681	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,089											-26.299,119
									6,090	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,052	0,052	0,052	
129+9,950	2,227	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,975											-26.293,081
									19,139	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
130+0,000	1,208	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,025											-26.273,942
									17,059	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
130+4,078	0,772	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,021	2,039											-26.256,883
									3,978	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,053	0,053	0,053	
131+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,712	7,961											-26.252,958
									6,146	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,795	17,244	6,146	
132+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,767	10,000											-26.264,056
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,788	93,485	0,000	
133+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,300	10,000											-26.357,541
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	150,668	188,335	0,000	
134+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,945	10,000											-26.545,876
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	172,452	215,565	0,000	
135+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,266	10,000											-26.761,441
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	122,118	152,648	0,000	
135+5,973	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,583	2,986											-26.914,088
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,443	29,303	0,000	
135+19,092	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,205	6,560											-26.943,392
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	51,311	64,139	0,000	
136+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,231	0,454											-27.007,531
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,829	4,786	0,000	
136+12,211	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,390	6,106											-27.012,317
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	59,012	73,765	0,000	
137+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,145	3,894											-27.086,082
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	44,921	56,151	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
138+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,581	10,000											-27.142,233
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	177,257	221,572	0,000	
139+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,555	10,000											-27.363,804
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	201,359	251,698	0,000	
140+0,000	0,634	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,812	10,000											-27.615,503
									6,339	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	103,672	129,590	6,339	
140+3,944	1,957	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,312	1,972											-27.738,753
									5,109	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,161	7,701	5,109	
141+0,000	9,490	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,028											-27.741,346
									90,997	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,030	13,788	13,788	
141+2,440	10,262	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,220											-27.664,136
									23,942	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
142+0,000	17,331	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,780											-27.640,194
									241,498	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
142+0,937	17,634	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,468											-27.398,696
									16,379	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
143+0,000	20,630	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,532											-27.382,316
									364,715	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
144+0,000	16,768	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-27.017,601
									373,980	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
145+0,000	14,565	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-26.643,621
									313,329	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
146+0,000	12,713	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-26.330,292
									272,778	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
147+0,000	4,754	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-26.057,515
									174,664	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
148+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,323	10,000											-25.882,850
									47,539	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	43,232	54,040	47,539	
149+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,849	10,000											-25.889,351
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	141,722	177,152	0,000	
150+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,900	10,000											-26.066,504
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	247,494	309,368	0,000	
150+10,889	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,058	5,444											-26.375,872

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	173,996	217,495	0,000	
151+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,407	4,556											-26.593,367
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	161,438	201,797	0,000	
152+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,446	10,000											-26.795,164
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	488,261	610,327	0,000	
152+0,781	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,011	0,390											-27.405,490
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,995	29,994	0,000	
153+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,980	9,610											-27.435,484
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	691,770	864,712	0,000	
153+10,673	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	46,990	5,336											-28.300,196
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	469,509	586,886	0,000	
154+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	51,489	4,664											-28.887,082
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	459,258	574,073	0,000	
155+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	54,146	10,000											-29.461,155
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.056,350	1.320,437	0,000	
156+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	61,325	10,000											-30.781,592
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.154,712	1.443,391	0,000	
157+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	66,575	10,000											-32.224,983
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1.279,004	1.598,755	0,000	
157+10,902	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	66,251	5,451											-33.823,738
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	724,052	905,065	0,000	
158+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	55,777	4,549											-34.728,803
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	556,869	696,087	0,000	
158+17,636	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,369	8,818											-35.424,889
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	781,523	976,904	0,000	
159+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,303	1,182											-36.401,794
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	71,715	89,644	0,000	
160+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,369	10,000											-36.491,437
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	347,925	434,907	0,000	
160+4,370	0,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,774	2,185											-36.926,344
									0,312	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,954	24,943	0,312	
161+0,000	8,128	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,815											-36.950,975
									64,613	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,683	27,104	27,104	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
162+0,000	13,842	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-36.913,466
									219,696	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
163+0,000	22,770	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-36.693,769
									366,118	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
164+0,000	30,381	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-36.327,651
									531,513	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
164+8,569	33,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,284											-35.796,138
									273,705	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
165+0,000	34,989	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,716											-35.522,433
									391,315	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
166+0,000	26,285	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-35.131,118
									612,676	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
166+1,630	25,583	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,815											-34.518,442
									42,275	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
167+0,000	19,603	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,185											-34.476,167
									415,074	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
167+14,691	14,954	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,346											-34.061,094
									253,717	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
168+0,000	14,629	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,654											-33.807,377
									78,521	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
169+0,000	8,765	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-33.728,855
									233,936	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
170+0,000	4,714	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-33.494,919
									134,781	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
171+0,000	2,750	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-33.360,138
									74,633	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
172+0,000	1,103	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,080	10,000											-33.285,505
									38,524	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,803	1,003	1,003	
172+11,980	0,204	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,459	5,990											-33.247,985
									7,827	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,220	11,525	7,827	
173+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,523	4,010											-33.251,683
									0,802	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,087	25,109	0,802	
174+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,970	10,000											-33.275,990

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	125,583	156,979	0,000	
174+13,778	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,139	6,889											-33.432,970
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	145,672	182,090	0,000	
175+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,082	3,111											-33.615,060
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	81,637	102,047	0,000	
176+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,606	10,000											-33.717,106
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	317,657	397,071	0,000	
176+15,575	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,744	7,788											-34.114,177
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	283,609	354,512	0,000	
177+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,836	2,212											-34.468,689
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,142	103,928	0,000	
178+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,809	10,000											-34.572,617
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	326,453	408,067	0,000	
179+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,379	10,000											-34.980,683
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	231,885	289,856	0,000	
180+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,430	10,000											-35.270,540
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	188,094	235,117	0,000	
180+7,947	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,098	3,973											-35.505,657
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	73,617	92,022	0,000	
181+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,495	6,027											-35.597,678
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	99,566	124,458	0,000	
181+12,598	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,563	6,299											-35.722,136
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	81,912	102,390	0,000	
182+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,293	3,701											-35.824,526
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	39,997	49,996	0,000	
182+17,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,739	8,625											-35.874,523
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	103,386	129,232	0,000	
183+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,994	1,375											-36.003,755
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,882	23,602	0,000	
183+14,673	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,179	7,336											-36.027,357
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	96,642	120,803	0,000	
184+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,289	2,664											-36.148,160
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	41,703	52,129	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
185+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,627	10,000											-36.200,289
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	172,171	215,214	0,000	
185+8,763	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,164	4,381											-36.415,503
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	66,206	82,758	0,000	
186+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,726	5,619											-36.498,260
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	85,248	106,561	0,000	
187+0,000	0,721	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,745	10,000											-36.604,821
									6,915	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	96,811	121,014	6,915	
187+2,853	1,449	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,979	1,426											-36.718,920
									2,982	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,021	5,026	2,982	
188+0,000	2,087	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,548	8,574											-36.720,964
									30,320	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,088	16,360	16,360	
189+0,000	1,076	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,534	10,000											-36.707,004
									31,629	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,818	26,023	26,023	
189+5,114	0,976	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,670	2,557											-36.701,397
									5,247	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,191	10,238	5,247	
190+0,000	1,190	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,113	7,443											-36.706,389
									15,557	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,427	26,783	15,557	
190+19,246	1,587	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,591	9,623											-36.717,615
									25,845	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,983	21,229	21,229	
191+0,000	1,624	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,604	0,377											-36.712,999
									1,211	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,451	0,564	0,564	
192+0,000	0,141	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,110	10,000											-36.712,351
									17,074	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,840	34,800	17,074	
192+13,377	0,509	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,722	6,689											-36.730,078
									4,172	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,248	32,811	4,172	
193+0,000	0,445	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,635	3,311											-36.758,717
									3,160	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,804	9,755	3,160	
194+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,666	10,000											-36.765,311
									4,451	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,008	28,760	4,451	
194+12,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,340	6,158											-36.789,621
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,507	23,134	0,000	
195+0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,804	3,842											-36.812,755

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,258	10,322		
195+5,789	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,795	2,895											-36.823,066
									0,033	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,690	5,862		
195+19,262	0,255	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	6,737											-36.828,895
									1,720	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,606	7,007	1,720	
196+0,000	0,297	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,369											-36.834,182
									0,204	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,011	0,011	
197+0,000	1,686	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-36.833,990
									19,830	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,075	0,075	0,075	
198+0,000	0,558	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-36.814,235
									22,431	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
199+0,000	0,251	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,076	10,000											-36.791,804
									8,086	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,758	0,948	0,948	
200+0,000	0,092	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,097	10,000											-36.784,666
									3,429	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,725	2,157	2,157	
201+0,000	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,569	10,000											-36.783,393
									1,978	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,659	8,324	1,978	
202+0,000	0,051	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,306	10,000											-36.789,739
									1,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,752	23,440	1,574	
203+0,000	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,377	10,000											-36.811,604
									0,731	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,832	33,540	0,731	
204+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,828	10,000											-36.844,413
									0,217	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,051	40,063	0,217	
205+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,642	10,000											-36.884,260
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	44,695	55,869	0,000	
206+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,833	10,000											-36.940,129
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,743	80,928	0,000	
207+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,754	10,000											-37.021,057
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	85,865	107,331	0,000	
208+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,873	10,000											-37.128,388
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	96,269	120,337	0,000	
209+0,000	0,033	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,779	10,000											-37.248,725
									0,327	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	66,518	83,148	0,327	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
210+0,000	0,070	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,165	10,000											-37.331,545
									1,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	39,441	49,302	1,025	
211+0,000	0,108	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,504	10,000											-37.379,823
									1,775	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	46,696	58,370	1,775	
212+0,000	0,531	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	10,000											-37.436,417
									6,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,056	31,321	6,387	
213+0,000	0,097	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,315	10,000											-37.461,350
									6,284	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,169	28,961	6,284	
214+0,000	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,870	10,000											-37.484,027
									1,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	51,857	64,822	1,030	
215+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,551	10,000											-37.547,819
									0,056	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,208	80,260		
216+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,441	10,000											-37.628,023
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	69,911	87,389	0,000	
217+0,000	0,610	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,891	10,000											-37.715,412
									6,104	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	43,319	54,149	6,104	
218+0,000	3,177	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-37.763,458
									37,869	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,913	11,142	11,142	
218+11,133	4,094	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,567											-37.736,731
									40,474	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
219+0,000	5,273	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,433											-37.696,256
									41,527	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
219+7,188	6,409	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,594											-37.654,730
									41,987	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
220+0,000	7,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,406											-37.612,743
									86,823	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
220+3,243	6,093	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,622											-37.525,920
									21,464	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
221+0,000	0,824	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,184	8,378											-37.504,456
									57,956	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,540	1,925	1,925	
222+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,449	10,000											-37.448,425
									8,244	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	46,330	57,912	8,244	
223+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,018	10,000											-37.498,093

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	184,673	230,842	0,000	
224+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,988	10,000											-37.728,934
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	360,058	450,073	0,000	
225+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,125	10,000											-38.179,007
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	511,125	638,907	0,000	
226+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	43,247	10,000											-38.817,913
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	723,723	904,654	0,000	
227+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	47,129	10,000											-39.722,567
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	903,760	1.129,700	0,000	
228+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,709	10,000											-40.852,267
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	878,380	1.097,975	0,000	
229+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,385	10,000											-41.950,242
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	690,941	863,677	0,000	
230+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,093	10,000											-42.813,918
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	434,781	543,477	0,000	
231+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,581	10,000											-43.357,395
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	186,744	233,430	0,000	
232+0,000	3,531	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-43.590,825
									35,309	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	35,810	44,762	35,309	
232+8,086	6,264	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,043											-43.600,278
									39,597	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
233+0,000	6,741	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,957											-43.560,681
									77,410	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
233+10,699	6,105	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,350											-43.483,271
									68,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
234+0,000	5,853	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,650											-43.414,623
									55,560	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
234+13,313	5,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,657											-43.359,063
									72,894	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
235+0,000	4,345	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,343											-43.286,169
									31,598	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
236+0,000	2,914	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-43.254,570
									72,597	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
237+0,000	3,395	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-43.181,974
									63,098	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
238+0,000	1,839	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-43.118,876
									52,346	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
238+11,525	1,521	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,762											-43.066,530
									19,364	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
239+0,000	0,941	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	4,238											-43.047,166
									10,308	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,004	0,004	
239+5,828	0,995	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	2,914											-43.036,862
									5,532	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,019	0,019	0,019	
240+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,373	7,086											-43.031,348
									6,914	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,750	12,188	6,914	
240+0,131	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,419	0,066											-43.036,622
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,183	0,229	0,000	
241+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,964	9,934											-43.036,851
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	113,089	141,361	0,000	
242+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,719	10,000											-43.178,212
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	356,835	446,044	0,000	
243+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,216	10,000											-43.624,255
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	499,357	624,196	0,000	
244+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,365	10,000											-44.248,451
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	395,812	494,765	0,000	
245+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,419	10,000											-44.743,216
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	257,842	322,302	0,000	
245+7,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,181	3,605											-45.065,518
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,260	92,825	0,000	
246+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,705	6,395											-45.158,343
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	128,015	160,019	0,000	
246+8,831	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,647	4,416											-45.318,361
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	81,463	101,828	0,000	
247+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,039	5,584											-45.420,190
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	93,579	116,973	0,000	
247+10,453	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,679	5,227											-45.537,163

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,250	96,562	0,000	
248+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,081	4,773											-45.633,725
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	60,905	76,132	0,000	
249+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,010	10,000											-45.709,857
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,910	126,138	0,000	
250+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,895	10,000											-45.835,994
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	119,051	148,814	0,000	
251+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,058	10,000											-45.984,809
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	189,526	236,907	0,000	
251+13,574	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,150	6,787											-46.221,716
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	171,091	213,864	0,000	
252+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,882	3,213											-46.435,580
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	93,235	116,543	0,000	
252+13,390	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,835	6,695											-46.552,124
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	192,346	240,433	0,000	
253+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,434	3,305											-46.792,557
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	90,158	112,698	0,000	
253+13,205	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,608	6,603											-46.905,255
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	158,552	198,190	0,000	
254+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,446	3,397											-47.103,445
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	71,528	89,410	0,000	
255+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,912	10,000											-47.192,855
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	173,574	216,967	0,000	
256+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,746	10,000											-47.409,822
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	116,571	145,713	0,000	
256+19,870	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,455	9,935											-47.555,535
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	81,470	101,837	0,000	
257+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,458	0,065											-47.657,372
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,450	0,563	0,000	
257+8,814	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,008	4,407											-47.657,935
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,487	35,608	0,000	
257+17,757	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,054	4,472											-47.693,543
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,110	33,887	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
258+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,262	1,121											-47.727,430
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,082	8,853	0,000	
259+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,438	10,000											-47.736,283
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87,003	108,753	0,000	
260+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,620	10,000											-47.845,037
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	120,584	150,730	0,000	
261+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,410	10,000											-47.995,766
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	160,305	200,381	0,000	
261+5,720	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,522	2,860											-48.196,148
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	57,006	71,257	0,000	
261+14,570	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,700	4,425											-48.267,405
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	103,091	128,863	0,000	
262+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,737	2,715											-48.396,268
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	71,928	89,910	0,000	
262+3,421	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,070	1,710											-48.486,178
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	47,671	59,588	0,000	
263+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,678	8,290											-48.545,767
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	238,312	297,890	0,000	
264+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,130	10,000											-48.843,657
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	278,081	347,601	0,000	
265+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,048	10,000											-49.191,258
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	241,781	302,226	0,000	
266+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,366	10,000											-49.493,484
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	184,135	230,168	0,000	
267+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,143	10,000											-49.723,652
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	135,083	168,854	0,000	
268+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,283	10,000											-49.892,506
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	104,253	130,316	0,000	
269+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,532	10,000											-50.022,822
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	68,147	85,184	0,000	
270+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,605	10,000											-50.108,006
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	71,372	89,215	0,000	
271+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,007	10,000											-50.197,221

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	136,122	170,153	0,000	
272+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,908	10,000											-50.367,374
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	229,146	286,432	0,000	
273+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,302	10,000											-50.653,806
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	292,093	365,117	0,000	
274+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,133	10,000											-51.018,923
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	304,351	380,438	0,000	
275+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,626	10,000											-51.399,361
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	297,592	371,991	0,000	
276+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,897	10,000											-51.771,352
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	285,233	356,542	0,000	
277+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,708	10,000											-52.127,893
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	276,051	345,063	0,000	
278+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,077	10,000											-52.472,957
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	257,847	322,308	0,000	
278+6,715	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,922	3,357											-52.795,265
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	80,575	100,718	0,000	
278+17,744	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,399	5,514											-52.895,983
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	134,292	167,865	0,000	
279+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,385	1,128											-53.063,848
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,970	34,962	0,000	
279+8,773	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,436	4,386											-53.098,810
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	108,830	136,037	0,000	
280+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,457	5,614											-53.234,848
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	139,737	174,671	0,000	
281+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,584	10,000											-53.409,519
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	240,410	300,513	0,000	
282+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,724	10,000											-53.710,032
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	243,082	303,852	0,000	
282+0,575	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,847	0,287											-54.013,884
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,350	9,187	0,000	
283+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,546	9,713											-54.023,071
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	267,253	334,066	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
283+19,530	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,291	9,765											-54.357,137
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	302,483	378,104	0,000	
284+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,312	0,235											-54.735,241
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,662	9,577	0,000	
285+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,001	10,000											-54.744,818
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	344,556	430,695	0,000	
285+18,485	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,974	9,243											-55.175,513
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	342,298	427,873	0,000	
286+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,332	0,757											-55.603,386
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,014	36,267	0,000	
287+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,672	10,000											-55.639,653
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	400,038	500,047	0,000	
288+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,276	10,000											-56.139,701
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	389,475	486,844	0,000	
289+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,846	10,000											-56.626,544
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	311,214	389,018	0,000	
289+16,071	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,355	8,036											-57.015,562
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	154,294	192,867	0,000	
290+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,952	1,964											-57.208,429
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,232	27,790	0,000	
290+14,758	1,110	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	7,379											-57.236,219
									8,138	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	36,742	45,928	8,138	
291+0,000	2,878	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,621											-57.274,009
									10,436	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,085	0,085	0,085	
291+13,444	7,973	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,722											-57.263,658
									73,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
292+0,000	10,117	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,278											-57.190,647
									59,299	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
293+0,000	17,475	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-57.131,348
									275,921	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
294+0,000	24,606	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-56.855,427
									420,812	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
294+0,451	24,680	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,225											-56.434,616

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									11,102	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
294+18,473	29,521	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,011											-56.423,513
									488,364	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
295+0,000	30,141	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,764											-55.935,150
									45,556	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
295+16,495	27,386	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,248											-55.889,594
									474,192	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
296+0,000	26,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,752											-55.415,402
									93,567	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
297+0,000	16,627	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-55.321,835
									426,354	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
298+0,000	5,258	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-54.895,482
									218,853	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
299+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,500	10,000											-54.676,629
									52,581	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,000	18,750	18,750	
299+9,882	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,891	4,941											-54.642,797
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	26,637	33,296	0,000	
300+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,887	5,059											-54.676,093
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	44,479	55,599	0,000	
300+12,923	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,561	6,461											-54.731,692
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	54,678	68,348	0,000	
301+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,094	3,539											-54.800,040
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	34,167	42,709	0,000	
301+15,963	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,345	7,982											-54.842,749
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	115,294	144,117	0,000	
302+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,877	2,018											-54.986,866
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	34,762	43,453	0,000	
303+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,571	10,000											-55.030,319
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	194,480	243,100	0,000	
304+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,767	10,000											-55.273,418
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	233,384	291,730	0,000	
305+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,295	10,000											-55.565,149
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	260,620	325,776	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
306+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,230	10,000											-55.890,925
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	265,247	331,559	0,000	
307+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,267	10,000											-56.222,484
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	284,969	356,212	0,000	
308+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,426	10,000											-56.578,695
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	316,930	396,163	0,000	
309+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,869	10,000											-56.974,858
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	332,947	416,183	0,000	
309+18,221	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,718	9,110											-57.391,041
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	305,984	382,480	0,000	
310+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,597	0,890											-57.773,521
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,698	37,122	0,000	
311+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,514	10,000											-57.810,644
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	322,271	402,838	0,000	
311+11,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,096	5,512											-58.213,482
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	163,897	204,871	0,000	
312+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,918	4,488											-58.418,353
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	121,518	151,898	0,000	
313+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,463	10,000											-58.570,250
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	254,032	317,539	0,000	
313+3,827	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,269	1,914											-58.887,790
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	47,337	59,171	0,000	
314+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,575	8,086											-58.946,960
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	192,811	241,014	0,000	
315+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,602	10,000											-59.187,974
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	231,767	289,709	0,000	
315+11,896	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,472	5,948											-59.477,684
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	137,244	171,555	0,000	
316+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,021	4,052											-59.649,239
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	91,330	114,163	0,000	
317+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,892	10,000											-59.763,402
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	179,808	224,759	0,000	
317+1,872	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,414	0,936											-59.988,161

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,511	15,639	0,000	
318+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,837	9,064											-60.003,801
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75,267	94,084	0,000	
318+11,848	1,280	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,061	5,924											-60.097,885
									7,440	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,387	14,234	7,440	
319+0,000	2,790	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,076											-60.104,678
									16,591	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,247	0,309	0,309	
320+0,000	5,292	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-60.088,397
									80,821	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
320+2,008	5,336	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,004											-60.007,576
									10,670	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
321+0,000	5,659	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,996											-59.996,906
									98,693	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
322+0,000	5,794	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-59.898,213
									114,376	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
322+7,090	6,221	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,545											-59.783,837
									42,518	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
323+0,000	7,894	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,455											-59.741,319
									90,842	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
324+0,000	8,727	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-59.650,478
									165,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
324+12,172	9,415	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,086											-59.484,598
									110,383	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
325+0,000	10,167	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,914											-59.374,216
									76,643	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
326+0,000	9,623	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-59.297,572
									197,907	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
327+0,000	2,423	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-59.099,665
									120,459	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
328+0,000	0,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,069	10,000											-58.979,206
									27,388	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,692	38,365	27,388	
329+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,011	10,000											-58.990,183
									3,162	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,798	125,997	3,162	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
330+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,385	10,000											-59.113,018
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	163,951	204,939	0,000	
331+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,937	10,000											-59.317,957
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	213,212	266,515	0,000	
332+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,072	10,000											-59.584,472
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	240,087	300,109	0,000	
333+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,426	10,000											-59.884,581
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	264,976	331,220	0,000	
333+1,726	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,600	0,863											-60.215,801
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,047	31,308	0,000	
333+18,564	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,678	8,419											-60.247,109
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	262,214	327,767	0,000	
334+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,888	0,718											-60.574,876
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,098	30,123	0,000	
334+15,402	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,852	7,701											-60.604,999
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	267,312	334,140	0,000	
335+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,163	2,299											-60.939,139
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	82,789	103,486	0,000	
336+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,472	10,000											-61.042,625
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	336,349	420,436	0,000	
337+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,989	10,000											-61.463,061
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	314,609	393,261	0,000	
338+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,550	10,000											-61.856,323
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	305,390	381,737	0,000	
338+14,619	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,040	7,310											-62.238,060
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	201,671	252,089	0,000	
339+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,606	2,690											-62.490,149
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	66,478	83,098	0,000	
339+16,517	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,022	8,259											-62.573,246
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	259,869	324,836	0,000	
340+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,157	1,741											-62.898,082
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,107	92,634	0,000	
340+18,415	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,290	9,208											-62.990,716

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	360,364	450,455	0,000	
341+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,382	0,792											-63.441,171
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,099	31,374	0,000	
342+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,438	10,000											-63.472,545
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	318,200	397,750	0,000	
343+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,926	10,000											-63.870,295
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	343,634	429,542	0,000	
344+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,713	10,000											-64.299,837
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	356,391	445,489	0,000	
345+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,882	10,000											-64.745,326
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	345,950	432,437	0,000	
345+16,599	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,007	8,299											-65.177,763
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	281,249	351,561	0,000	
346+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,156	1,701											-65.529,325
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	58,211	72,764	0,000	
346+15,742	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,621	7,871											-65.602,089
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	266,454	333,067	0,000	
347+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,323	2,129											-65.935,156
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	70,314	87,893	0,000	
347+14,886	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,933	7,443											-66.023,049
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	240,593	300,741	0,000	
348+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,462	2,557											-66.323,790
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	80,278	100,347	0,000	
349+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,728	10,000											-66.424,137
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	291,901	364,876	0,000	
350+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,567	10,000											-66.789,013
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	262,958	328,697	0,000	
351+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,527	10,000											-67.117,710
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	220,940	276,175	0,000	
352+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,686	10,000											-67.393,886
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	172,124	215,155	0,000	
353+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,679	10,000											-67.609,040
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	143,643	179,553	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
354+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,633	10,000											-67.788,594
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	113,116	141,395	0,000	
355+0,000	0,078	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,838	10,000											-67.929,988
									0,784	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,711	93,388	0,784	
355+17,568	0,254	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,801	8,784											-68.022,592
									2,920	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,966	39,958	2,920	
356+0,000	0,188	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,742	1,216											-68.059,631
									0,537	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,877	2,346	0,537	
356+10,503	0,065	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,392	5,251											-68.061,440
									1,298	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,304	14,130	1,298	
357+0,000	0,043	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,215	4,749											-68.074,271
									0,501	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,498	15,623	0,501	
357+3,438	0,047	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,020	1,719											-68.089,393
									0,151	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,874	4,842	0,151	
358+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,292	8,281											-68.094,085
									0,388	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,153	23,941	0,388	
359+0,000	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,214	10,000											-68.117,638
									0,576	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	35,067	43,834	0,576	
360+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,858	10,000											-68.160,895
									0,577	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	50,721	63,401	0,577	
361+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,955	10,000											-68.223,719
									0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	68,124	85,155		
362+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,916	10,000											-68.308,873
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	98,708	123,385	0,000	
363+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,163	10,000											-68.432,258
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	120,795	150,994	0,000	
363+1,907	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,508	0,954											-68.583,252
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,082	15,103	0,000	
363+12,101	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,153	5,097											-68.598,355
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	79,996	99,995	0,000	
364+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,234	3,949											-68.698,350
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	72,712	90,890	0,000	
364+2,296	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,238	1,148											-68.789,239

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,205	26,506	0,000	
365+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,924	8,852											-68.815,745
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	169,619	212,024	0,000	
366+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,197	10,000											-69.027,769
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	211,214	264,017	0,000	
367+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,927	10,000											-69.291,786
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	231,246	289,058	0,000	
368+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,898	10,000											-69.580,843
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	228,256	285,320	0,000	
368+12,730	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,835	6,365											-69.866,164
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	138,328	172,910	0,000	
369+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,855	3,635											-70.039,074
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	67,970	84,963	0,000	
369+5,124	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,513	2,562											-70.124,037
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	36,792	45,990	0,000	
369+17,519	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,531	6,197											-70.170,027
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	62,269	77,836	0,000	
370+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,852	1,240											-70.247,863
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,917	9,896	0,000	
371+0,000	1,453	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-70.257,759
									14,531	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,516	35,646	14,531	
372+0,000	1,599	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-70.278,874
									30,520	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
373+0,000	1,084	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,340	10,000											-70.248,354
									26,827	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,404	4,255	4,255	
373+7,673	0,406	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,348	3,837											-70.225,782
									5,717	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,477	8,097	5,717	
374+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,547	6,163											-70.228,162
									2,428	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	36,717	45,896	2,428	
374+14,585	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,574	7,292											-70.271,630
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	89,051	111,314	0,000	
375+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,432	2,708											-70.382,943
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	43,611	54,513	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
376+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,559	10,000											-70.437,457
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	210,966	263,707	0,000	
376+1,497	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,781	0,748											-70.701,164
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,962	23,702	0,000	
377+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,420	9,252											-70.724,866
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	260,911	326,139	0,000	
378+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,128	10,000											-71.051,005
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	325,483	406,854	0,000	
379+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,788	10,000											-71.457,859
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	279,167	348,958	0,000	
380+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,306	10,000											-71.806,817
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	150,941	188,676	0,000	
381+0,000	0,829	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,299	10,000											-71.995,494
									8,286	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	46,046	57,557	8,286	
382+0,000	5,228	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-72.044,765
									60,569	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,987	3,734	3,734	
383+0,000	9,985	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.987,931
									152,130	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
384+0,000	8,606	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.835,801
									185,906	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
385+0,000	6,285	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.649,895
									148,905	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
386+0,000	4,147	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.500,990
									104,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
387+0,000	5,333	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.396,674
									94,798	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
388+0,000	5,080	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.301,876
									104,125	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
389+0,000	4,677	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.197,751
									97,567	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
390+0,000	3,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.100,184
									85,566	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
391+0,000	5,279	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-71.014,618

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									91,583	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
391+14,903	6,091	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,452											-70.923,035
									84,726	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
392+0,000	5,675	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,548											-70.838,309
									29,903	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
392+6,109	4,923	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,054											-70.808,406
									32,274	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
392+17,314	4,321	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,603											-70.776,132
									51,682	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
393+0,000	4,047	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,343											-70.724,450
									11,237	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
394+0,000	3,039	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-70.713,213
									70,856	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
395+0,000	3,263	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-70.642,357
									63,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
396+0,000	7,830	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-70.579,344
									110,923	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
397+0,000	14,598	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-70.468,421
									224,274	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
397+12,672	13,118	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,336											-70.244,147
									175,603	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
398+0,000	11,909	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,664											-70.068,545
									91,558	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
398+4,991	10,715	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,496											-69.976,986
									56,389	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
398+17,311	7,677	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,160											-69.920,597
									113,185	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
399+0,000	7,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,344											-69.807,412
									19,764	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
400+0,000	4,474	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-69.787,648
									114,974	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
400+12,689	4,263	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,344											-69.672,674
									55,430	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
401+0,000	4,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,656											-69.617,244
									30,195	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
401+13,675	3,729	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,837											-69.587,049
									52,806	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
402+0,000	3,178	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,163											-69.534,243
									21,801	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
402+14,661	1,631	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,330											-69.512,442
									35,209	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
403+0,000	1,196	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,670											-69.477,233
									7,546	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
404+0,000	0,304	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,721	10,000											-69.469,687
									14,996	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,211	9,014	9,014	
405+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,094	10,000											-69.463,704
									3,041	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	38,156	47,694	3,041	
406+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,311	10,000											-69.508,358
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	84,053	105,066	0,000	
407+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,797	10,000											-69.613,424
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	141,083	176,354	0,000	
408+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,766	10,000											-69.789,778
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	245,633	307,041	0,000	
408+10,677	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,726	5,339											-70.096,819
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	210,834	263,543	0,000	
409+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,309	4,661											-70.360,362
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	247,676	309,595	0,000	
409+0,024	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,322	0,012											-70.669,957
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,706	0,883	0,000	
409+9,371	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,940	4,673											-70.670,840
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	286,650	358,312	0,000	
410+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,719	5,315											-71.029,152
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	338,316	422,896	0,000	
411+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,387	10,000											-71.452,048
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	691,055	863,819	0,000	
412+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,940	10,000											-72.315,867

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	753,263	941,578	0,000	
413+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,515	10,000											-73.257,446
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	694,545	868,181	0,000	
414+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,553	10,000											-74.125,627
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	530,679	663,349	0,000	
414+4,171	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,652	2,085											-74.788,975
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	83,844	104,805	0,000	
414+19,111	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,010	7,470											-74.893,780
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	214,113	267,641	0,000	
415+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,514	0,445											-75.161,421
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,680	10,849	0,000	
415+14,051	0,059	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,411	7,025											-75.172,271
									0,403	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	69,583	86,978	0,403	
416+0,000	0,956	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,112	2,975											-75.258,846
									3,019	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,554	1,943	1,943	
417+0,000	6,478	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-75.257,770
									74,343	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,115	1,394	1,394	
418+0,000	11,716	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-75.184,821
									181,940	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
418+18,646	16,607	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,323											-75.002,882
									264,053	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
419+0,000	16,829	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,677											-74.738,829
									22,641	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
419+6,220	16,350	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,110											-74.716,188
									103,412	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
419+13,794	16,571	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,787											-74.612,776
									124,933	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
420+0,000	17,143	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,103											-74.487,843
									104,614	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
421+0,000	16,218	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-74.383,229
									333,612	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
422+0,000	13,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-74.049,617
									297,211	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
422+16,267	8,902	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,134											-73.752,406
									182,227	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
423+0,000	7,534	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,866											-73.570,180
									30,692	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
423+6,714	5,302	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,357											-73.539,488
									43,156	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
423+17,160	4,289	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,223											-73.496,331
									50,172	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
424+0,000	4,066	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,420											-73.446,159
									11,863	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
425+0,000	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,756	10,000											-73.434,296
									41,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,558	21,948	21,948	
426+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,202	10,000											-73.415,219
									0,363	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	69,580	86,975	0,363	
427+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,431	10,000											-73.501,831
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	126,332	157,915	0,000	
428+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,974	10,000											-73.659,747
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	154,051	192,564	0,000	
429+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,251	10,000											-73.852,311
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	162,256	202,819	0,000	
430+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,226	10,000											-74.055,130
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	164,773	205,967	0,000	
431+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,584	10,000											-74.261,097
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	168,102	210,128	0,000	
432+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,027	10,000											-74.471,225
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	166,118	207,647	0,000	
433+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,258	10,000											-74.678,872
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	152,854	191,068	0,000	
434+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,516	10,000											-74.869,939
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	137,738	172,173	0,000	
435+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,929	10,000											-75.042,112
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	114,446	143,057	0,000	
436+0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,304	10,000											-75.185,170

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	52,325	65,406		
436+15,380	0,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,128	7,690											-75.250,540
									1,105	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,320	4,150	1,105	
437+0,000	0,718	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,142	2,310											-75.253,586
									1,944	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,631	0,789	0,789	
437+10,762	1,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,342	5,381											-75.252,431
									10,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,651	3,313	3,313	
438+0,000	0,765	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,373	4,619											-75.245,357
									9,120	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,977	9,971	9,120	
438+6,145	0,559	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,182	3,072											-75.246,209
									3,974	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,984	13,731	3,974	
439+0,000	0,531	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,011	6,928											-75.255,966
									7,552	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	42,909	53,637	7,552	
440+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,473	10,000											-75.302,050
									5,312	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	114,845	143,557	5,312	
441+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,432	10,000											-75.440,295
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	189,049	236,312	0,000	
442+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,463	10,000											-75.676,607
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	288,946	361,182	0,000	
443+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,567	10,000											-76.037,789
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	430,303	537,878	0,000	
444+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,917	10,000											-76.575,667
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	534,848	668,560	0,000	
445+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	25,189	10,000											-77.244,227
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	531,060	663,825	0,000	
446+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,710	10,000											-77.908,052
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	478,985	598,731	0,000	
447+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,188	10,000											-78.506,782
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	438,979	548,723	0,000	
448+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,898	10,000											-79.055,506
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	390,865	488,581	0,000	
449+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,349	10,000											-79.544,087
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	382,477	478,096	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
450+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,532	10,000											-80.022,182
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	428,817	536,022	0,000	
451+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,972	10,000											-80.558,204
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	415,047	518,808	0,000	
452+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,505	10,000											-81.077,012
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	304,774	380,968	0,000	
452+11,310	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,348	5,655											-81.457,980
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	89,648	112,060	0,000	
453+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,656	4,345											-81.570,040
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,560	38,200	0,000	
453+13,119	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,388	6,559											-81.608,240
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,443	41,803	0,000	
454+0,000	0,060	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,656	3,441											-81.650,043
									0,197	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,150	17,687	0,197	
454+14,928	0,123	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,185	7,464											-81.667,533
									1,299	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,598	26,998	1,299	
455+0,000	0,215	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,394	2,536											-81.693,232
									0,856	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,540	8,175	0,856	
456+0,000	0,341	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,935	10,000											-81.700,551
									5,558	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,299	29,124	5,558	
457+0,000	0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,813	10,000											-81.724,117
									3,612	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,481	21,852	3,612	
457+14,358	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,353	7,179											-81.742,357
									0,143	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,086	46,357	0,143	
458+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,400	2,821											-81.788,571
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,515	34,394	0,000	
459+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,609	10,000											-81.822,965
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	160,296	200,370	0,000	
460+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,881	10,000											-82.023,335
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	235,121	293,901	0,000	
460+15,189	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,313	7,594											-82.317,236
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	199,053	248,816	0,000	
461+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,462	2,406											-82.566,052

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	64,410	80,512	0,000	
462+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,812	10,000											-82.646,564
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	252,818	316,022	0,000	
463+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,464	10,000											-82.962,587
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	242,762	303,453	0,000	
463+16,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,599	8,010											-83.266,040
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	216,772	270,965	0,000	
464+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,163	1,990											-83.537,005
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	59,224	74,030	0,000	
465+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,978	10,000											-83.611,035
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	321,403	401,753	0,000	
466+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,563	10,000											-84.012,788
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	335,402	419,252	0,000	
467+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,313	10,000											-84.432,041
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	308,758	385,948	0,000	
468+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,813	10,000											-84.817,988
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	211,262	264,078	0,000	
469+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,939	10,000											-85.082,066
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	97,515	121,893	0,000	
470+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,471	10,000											-85.203,960
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	44,096	55,119		
470+0,764	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,342	0,382											-85.259,079
									0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,074	1,343		
471+0,000	2,807	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,618											-85.260,421
									27,038	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,936	16,170	16,170	
471+11,611	5,325	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,805											-85.249,553
									47,202	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
472+0,000	7,096	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,195											-85.202,350
									52,092	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
473+0,000	12,754	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-85.150,258
									198,640	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
473+2,458	13,473	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,229											-84.951,618
									32,232	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
474+0,000	17,510	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,771											-84.919,385
									271,760	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
475+0,000	15,700	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-84.647,625
									332,106	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
476+0,000	9,758	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-84.315,519
									254,581	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
477+0,000	4,108	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-84.060,937
									138,656	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
478+0,000	0,758	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,069	10,000											-83.922,282
									48,652	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,689	13,361	13,361	
479+0,000	0,123	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,302	10,000											-83.886,991
									8,804	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	53,707	67,134	8,804	
480+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,591	10,000											-83.945,320
									1,228	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	128,926	161,158	1,228	
481+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,747	10,000											-84.105,250
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	213,375	266,719	0,000	
482+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,044	10,000											-84.371,969
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	287,905	359,881	0,000	
483+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,828	10,000											-84.731,850
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	278,718	348,397	0,000	
483+6,062	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,760	3,031											-85.080,247
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	89,676	112,095	0,000	
483+16,572	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,384	5,255											-85.192,342
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	158,956	198,695	0,000	
484+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,100	1,714											-85.391,038
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	43,686	54,607	0,000	
484+7,081	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,481	3,541											-85.445,644
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	97,972	122,465	0,000	
485+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,059	6,459											-85.568,109
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	177,889	222,362	0,000	
486+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,872	10,000											-85.790,471
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	239,313	299,141	0,000	
487+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,899	10,000											-86.089,611

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	217,707	272,134	0,000	
488+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,740	10,000											-86.361,746
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	216,389	270,486	0,000	
488+14,072	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,512	7,036											-86.632,232
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	156,563	195,704	0,000	
489+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,838	2,964											-86.827,935
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	69,171	86,463	0,000	
489+17,141	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,392	8,570											-86.914,398
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	199,045	248,807	0,000	
490+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,262	1,430											-87.163,205
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	32,387	40,484	0,000	
491+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,610	10,000											-87.203,689
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	198,736	248,420	0,000	
491+0,210	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,578	0,105											-87.452,109
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,801	2,251	0,000	
492+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,539	9,895											-87.454,360
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	139,684	174,605	0,000	
493+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,235	10,000											-87.628,965
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	127,741	159,676	0,000	
494+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,846	10,000											-87.788,641
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	180,809	226,011	0,000	
495+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,738	10,000											-88.014,653
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	245,839	307,298	0,000	
496+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,641	10,000											-88.321,951
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	293,795	367,244	0,000	
496+7,623	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,092	3,812											-88.689,194
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	117,142	146,428	0,000	
496+15,620	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,294	3,998											-88.835,622
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	117,689	147,112	0,000	
497+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,622	2,190											-88.982,734
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	61,140	76,424	0,000	
497+3,617	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,949	1,808											-89.059,158
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	48,047	60,058	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
498+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,965	8,192											-89.119,217
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	179,511	224,389	0,000	
499+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,845	10,000											-89.343,605
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	148,104	185,130	0,000	
500+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,517	10,000											-89.528,735
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	93,626	117,033	0,000	
500+12,603	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,147	6,302											-89.645,768
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	41,993	52,492	0,000	
501+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,260	3,698											-89.698,260
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,720	29,650	0,000	
501+3,667	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,220	1,834											-89.727,910
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,895	14,869	0,000	
501+14,731	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,865	5,532											-89.742,779
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,661	42,077	0,000	
502+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,114	2,634											-89.784,855
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,753	19,691	0,000	
503+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,639	10,000											-89.804,546
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	67,531	84,414	0,000	
504+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,184	10,000											-89.888,960
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	98,230	122,788	0,000	
505+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,523	10,000											-90.011,748
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	137,072	171,340	0,000	
506+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,470	10,000											-90.183,087
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	189,931	237,413	0,000	
507+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,359	10,000											-90.420,501
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	278,290	347,862	0,000	
508+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,568	10,000											-90.768,362
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	389,271	486,588	0,000	
509+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,164	10,000											-91.254,951
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	457,322	571,653	0,000	
510+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,581	10,000											-91.826,604
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	427,449	534,311	0,000	
511+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,384	10,000											-92.360,915

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	379,647	474,559	0,000	
511+2,193	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,466	1,096											-92.835,474
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,404	50,505	0,000	
512+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,314	8,904											-92.885,979
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	335,360	419,200	0,000	
512+13,778	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,270	6,889											-93.305,179
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	251,609	314,511	0,000	
513+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,784	3,111											-93.619,690
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	109,104	136,380	0,000	
514+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,085	10,000											-93.756,070
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	338,826	423,533	0,000	
514+5,363	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,713	2,682											-94.179,603
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87,826	109,783	0,000	
515+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,010	7,318											-94.289,386
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	239,476	299,345	0,000	
516+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,073	10,000											-94.588,731
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	310,831	388,539	0,000	
516+19,174	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,079	9,587											-94.977,269
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	289,074	361,342	0,000	
517+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,717	0,413											-95.338,612
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,306	15,382	0,000	
518+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,761	10,000											-95.353,994
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	286,224	357,780	0,000	
518+4,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,421	2,006											-95.711,773
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	56,932	71,166	0,000	
519+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,903	7,994											-95.782,939
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	243,739	304,673	0,000	
519+8,849	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,246	4,424											-96.087,612
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	142,759	178,448	0,000	
520+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,560	5,576											-96.266,060
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	182,914	228,642	0,000	
521+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	18,267	10,000											-96.494,703
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	348,266	435,332	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
522+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,112	10,000											-96.930,035
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	383,789	479,736	0,000	
522+0,958	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,948	0,479											-97.409,771
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,186	23,983	0,000	
523+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,434	9,521											-97.433,754
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	307,143	383,928	0,000	
523+7,438	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,521	3,719											-97.817,682
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	91,835	114,794	0,000	
524+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,741	6,281											-97.932,476
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	157,366	196,708	0,000	
524+13,919	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,004	6,959											-98.129,184
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	206,743	258,429	0,000	
525+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,327	3,041											-98.387,613
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	110,469	138,086	0,000	
526+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,015	10,000											-98.525,699
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	413,418	516,772	0,000	
527+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,473	10,000											-99.042,472
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	444,875	556,094	0,000	
528+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,253	10,000											-99.598,566
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	457,262	571,577	0,000	
529+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,592	10,000											-100.170,143
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	458,450	573,062	0,000	
530+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,075	10,000											-100.743,206
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	436,670	545,837	0,000	
531+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,252	10,000											-101.289,043
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	433,272	541,590	0,000	
532+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,924	10,000											-101.830,633
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	441,756	552,196	0,000	
533+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,109	10,000											-102.382,828
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	430,327	537,909	0,000	
533+8,185	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	21,064	4,093											-102.920,738
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	172,598	215,748	0,000	
534+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,468	5,907											-103.136,485

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	245,537	306,922	0,000	
534+9,320	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,997	4,660											-103.443,407
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	188,846	236,058	0,000	
535+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,207	5,340											-103.679,465
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	209,574	261,967	0,000	
535+10,455	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	17,571	5,228											-103.941,432
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	192,302	240,378	0,000	
536+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,929	4,772											-104.181,809
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	159,877	199,846	0,000	
537+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,956	10,000											-104.381,655
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	238,846	298,558	0,000	
537+10,304	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,789	5,152											-104.680,213
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	75,967	94,959	0,000	
538+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,881	4,848											-104.775,172
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	71,384	89,230	0,000	
538+19,519	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,675	9,759											-104.864,402
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	181,960	227,450	0,000	
539+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,707	0,241											-105.091,852
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,146	6,432	0,000	
540+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,820	10,000											-105.098,284
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	216,408	270,511	0,000	
540+8,733	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,435	4,367											-105.368,795
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	97,584	121,980	0,000	
541+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,806	5,633											-105.490,775
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	130,925	163,656	0,000	
542+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,673	10,000											-105.654,431
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	234,795	293,493	0,000	
543+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,534	10,000											-105.947,924
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	232,069	290,086	0,000	
544+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,887	10,000											-106.238,011
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	234,209	292,762	0,000	
545+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,713	10,000											-106.530,772
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	245,999	307,499	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
546+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,871	10,000											-106.838,271
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	255,833	319,792	0,000	
546+0,338	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,783	0,169											-107.158,063
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,341	5,427	0,000	
547+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,229	9,831											-107.163,490
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	246,340	307,925	0,000	
548+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,556	10,000											-107.471,415
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	269,449	336,811	0,000	
548+6,077	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,145	3,038											-107.808,226
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	87,807	109,759	0,000	
549+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,215	6,962											-107.917,985
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	198,183	247,729	0,000	
550+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,427	10,000											-108.165,713
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	277,120	346,400	0,000	
550+11,815	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,349	5,908											-108.512,113
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	146,527	183,158	0,000	
551+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,384	4,092											-108.695,271
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	84,843	106,054	0,000	
552+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,962	10,000											-108.801,325
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	143,454	179,317	0,000	
553+0,000	0,529	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,341	10,000											-108.980,642
									5,295	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	53,032	66,290	5,295	
553+19,884	0,266	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,371	9,942											-109.041,637
									7,904	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,079	8,849	7,904	
554+0,000	0,260	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,453	0,058											-109.042,581
									0,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,060	0,060	0,060	
555+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,330	10,000											-109.042,610
									2,671	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	37,770	47,212	2,671	
555+6,785	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,487	3,393											-109.087,151
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,126	28,908	0,000	
556+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,186	6,607											-109.116,059
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	63,957	79,946	0,000	
556+13,686	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,324	6,843											-109.196,005

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	106,475	133,093	0,000	
557+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,062	3,157											-109.329,099
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	61,202	76,502	0,000	
558+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,646	10,000											-109.405,601
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	207,086	258,858	0,000	
559+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,115	10,000											-109.664,458
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	177,611	222,013	0,000	
560+0,000	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,694	10,000											-109.886,471
									0,543	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	88,087	110,108	0,543	
561+0,000	5,414	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-109.996,037
									54,683	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,939	21,173	21,173	
562+0,000	13,362	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-109.962,528
									187,762	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
563+0,000	14,259	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-109.774,765
									276,215	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
564+0,000	7,680	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,000											-109.498,551
									219,390	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
565+0,000	0,337	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,295	10,000											-109.279,161
									80,165	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,949	3,687	3,687	
566+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,886	10,000											-109.202,683
									3,367	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	61,809	77,262	3,367	
567+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,339	10,000											-109.276,577
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	162,251	202,814	0,000	
567+17,253	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,260	8,627											-109.479,391
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	212,206	265,257	0,000	
568+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,865	1,373											-109.744,649
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	39,999	49,998	0,000	
568+19,699	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,919	9,849											-109.794,647
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	303,349	379,186	0,000	
569+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	15,927	0,151											-110.173,833
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,799	5,999	0,000	
570+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,332	10,000											-110.179,832
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	292,689	365,861	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
570+2,144	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,640	1,072											-110.545,693
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	27,841	34,801	0,000	
571+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	13,870	8,928											-110.580,494
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	236,686	295,857	0,000	
572+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,871	10,000											-110.876,352
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	237,409	296,762	0,000	
573+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,329	10,000											-111.173,113
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	161,998	202,498	0,000	
574+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,283	10,000											-111.375,611
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	106,121	132,651	0,000	
575+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,583	10,000											-111.508,262
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	68,658	85,823	0,000	
576+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,726	10,000											-111.594,085
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	73,087	91,359	0,000	
577+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,332	10,000											-111.685,444
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	170,580	213,225	0,000	
578+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	19,905	10,000											-111.898,669
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	322,372	402,965	0,000	
579+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	23,433	10,000											-112.301,634
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	433,385	541,732	0,000	
580+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	22,025	10,000											-112.843,365
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	454,582	568,227	0,000	
581+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	16,859	10,000											-113.411,593
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	388,834	486,043	0,000	
582+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,295	10,000											-113.897,636
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	291,536	364,420	0,000	
583+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,002	10,000											-114.262,055
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	192,968	241,210	0,000	
584+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,639	10,000											-114.503,266
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	106,410	133,012	0,000	
585+0,000	0,203	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,371	10,000											-114.636,277
									2,030	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,099	50,123	2,030	
586+0,000	0,503	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,295	10,000											-114.684,370

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									7,062	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,660	8,325	7,062	
587+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,780	10,000											-114.685,633
									5,032	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,757	38,446	5,032	
588+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,120	10,000											-114.719,047
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	99,008	123,760	0,000	
589+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,467	10,000											-114.842,807
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	165,871	207,339	0,000	
589+19,454	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,799	9,727											-115.050,146
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	187,399	234,249	0,000	
590+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,764	0,273											-115.284,395
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,337	6,672	0,000	
590+8,218	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,026	4,109											-115.291,067
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,211	96,514	0,000	
590+16,982	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,838	4,382											-115.387,580
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	82,661	103,327	0,000	
591+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,090	1,509											-115.490,907
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	30,074	37,592	0,000	
592+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,360	10,000											-115.528,500
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	214,499	268,124	0,000	
593+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	12,206	10,000											-115.796,623
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	235,659	294,574	0,000	
594+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	11,595	10,000											-116.091,197
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	238,012	297,516	0,000	
595+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10,012	10,000											-116.388,713
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	216,073	270,091	0,000	
596+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,796	10,000											-116.658,804
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	158,083	197,604	0,000	
597+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	4,665	10,000											-116.856,408
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	104,607	130,759	0,000	
598+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,361	10,000											-116.987,167
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	100,261	125,326	0,000	
599+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,557	10,000											-117.112,494
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	119,184	148,980	0,000	

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
600+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,761	10,000											-117.261,473
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	133,181	166,476	0,000	
601+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,341	10,000											-117.427,949
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	141,025	176,281	0,000	
602+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,695	10,000											-117.604,230
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	160,365	200,457	0,000	
603+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	9,531	10,000											-117.804,686
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	182,259	227,824	0,000	
604+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,966	10,000											-118.032,510
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	184,967	231,209	0,000	
605+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,606	10,000											-118.263,719
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	155,724	194,655	0,000	
606+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,729	10,000											-118.458,373
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	133,358	166,698	0,000	
607+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,342	10,000											-118.625,071
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	130,709	163,387	0,000	
608+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,811	10,000											-118.788,458
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	131,528	164,409	0,000	
609+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,963	10,000											-118.952,867
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	137,747	172,183	0,000	
610+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,294	10,000											-119.125,050
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	142,574	178,218	0,000	
611+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,789	10,000											-119.303,268
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	150,827	188,534	0,000	
612+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,735	10,000											-119.491,803
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	165,242	206,552	0,000	
613+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,491	10,000											-119.698,355
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	172,265	215,331	0,000	
613+9,505	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,738	4,753											-119.913,686
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	81,882	102,353	0,000	
614+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,407	5,247											-120.016,038
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	90,678	113,347	0,000	
614+13,707	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,196	6,854											-120.129,386

Relatório de Volumes de Terraplenagem (Bruknner)

Alinhamento: EIXO DE NOVA FATIMA
Grupo de linhas de amostra: SEÇÕES - EIXO DE NOVA FATIMA
Estaca inicial: 0+000.000 Estaca Inicial: 0+0,000
Estaca final: 12+340.000 Estaca Final: 617+0,000

ESTACA	Área(m²)							Semi Distância (m)	Volume(m³)										Ordenada Bruknner
	Corte			Remoção	Reaterro		Aterro		Corte			Remoção	Reaterro			Aterro		Comp. Latereal	
	1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo			1ª Cat	2ª Cat	3ª Cat	Material Brejoso	Rachão	Solo Geom	Solo +25%	Geom	+25%		
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	94,366	117,958	0,000	
615+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,221	3,146											-120.247,344
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,440	41,801	0,000	
615+17,909	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,788	8,955											-120.289,144
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	82,362	102,952	0,000	
616+0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,485	1,045											-120.392,096
									0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	7,604	9,505	0,000	
617+0,000	0,256	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,127	10,000											-120.444,198
									2,564	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	36,123	45,154	2,564	

3 NOTAS DE SERVIÇO

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-4,515	297,553	100,000	-4,452	297,521	-97,50	-3,801	298,155	-3,00	-3,300	297,980	-3,00	0+0,000			298,079	297,462	0,617	297,654	0,192	3,300	297,980	-3,00	3,801	298,155	-3,00	4,452	297,521	-97,50	4,557	297,450	-66,670
-4,568	297,190	100,000	-4,452	297,105	-97,50	-3,801	297,739	-3,00	-3,300	297,564	-3,00	1+0,000		PCV	297,663	297,123	0,540	297,238	0,115	3,300	297,564	-3,00	3,801	297,739	-3,00	4,452	297,105	-97,50	4,523	297,057	-66,670
-4,523	296,733	100,000	-4,452	296,693	-97,50	-3,801	297,328	-3,00	-3,300	297,153	-3,00	2+0,000			297,252	296,571	0,681	296,827	0,256	3,300	297,153	-3,00	3,801	297,328	-3,00	4,452	296,693	-97,50	4,741	296,500	-66,670
-4,961	295,993	-66,670	-4,452	296,333	-97,50	-3,801	296,967	-3,00	-3,300	296,792	-3,00	3+0,000			296,891	295,979	0,912	296,466	0,487	3,300	296,792	-3,00	3,801	296,967	-3,00	4,452	296,333	-97,50	4,944	296,005	-66,670
-5,062	295,629	-66,670	-4,452	296,036	-97,50	-3,801	296,670	-3,00	-3,300	296,495	-3,00	4+0,000			296,594	295,533	1,061	296,169	0,636	3,300	296,495	-3,00	3,801	296,670	-3,00	4,452	296,036	-97,50	5,457	295,366	-66,670
-5,207	295,299	-66,670	-4,452	295,802	-97,50	-3,801	296,437	-3,00	-3,300	296,262	-3,00	5+0,000			296,361	295,249	1,111	295,936	0,687	3,300	296,262	-3,00	3,801	296,437	-3,00	4,452	295,802	-97,50	5,294	295,241	-66,670
-5,377	295,016	-66,670	-4,452	295,632	-97,50	-3,801	296,267	-3,00	-3,300	296,092	-3,00	6+0,000			296,191	295,120	1,071	295,766	0,646	3,300	296,092	-3,00	3,801	296,267	-3,00	4,452	295,632	-97,50	5,289	295,074	-66,670
-5,203	295,025	-66,670	-4,452	295,526	-97,50	-3,801	296,161	-3,00	-3,300	295,986	-3,00	7+0,000			296,085	295,038	1,047	295,660	0,622	3,300	295,986	-3,00	3,801	296,160	-3,00	4,452	295,526	-97,50	5,308	294,955	-66,670
-5,228	294,966	-66,670	-4,452	295,483	-97,50	-3,801	296,117	-3,00	-3,300	295,942	-3,00	8+0,000			296,041	295,013	1,028	295,616	0,603	3,300	295,942	-3,00	3,801	296,117	-3,00	4,452	295,483	-97,50	5,164	295,008	-66,670
-5,339	294,912	-66,670	-4,452	295,503	-97,50	-3,801	296,138	-3,00	-3,300	295,963	-3,00	9+0,000		PTV	296,062	294,990	1,072	295,637	0,647	3,300	295,963	-3,00	3,801	296,138	-3,00	4,452	295,503	-97,50	5,243	294,976	-66,670
-5,496	294,872	-66,670	-4,452	295,567	-97,50	-3,801	296,202	-3,00	-3,300	296,027	-3,00	10+0,000			296,126	294,833	1,293	295,701	0,868	3,300	296,027	-3,00	3,801	296,202	-3,00	4,452	295,567	-97,50	5,485	294,879	-66,670
-5,743	294,772	-66,670	-4,452	295,633	-97,50	-3,801	296,268	-3,00	-3,300	296,093	-3,00	11+0,000		PCV	296,192	294,717	1,474	295,767	1,050	3,300	296,093	-3,00	3,801	296,268	-3,00	4,452	295,633	-97,50	5,733	294,779	-66,670
-5,941	294,745	-66,670	-4,452	295,738	-97,50	-3,801	296,372	-3,00	-3,300	296,197	-3,00	12+0,000			296,296	294,725	1,572	295,871	1,146	3,300	296,197	-3,00	3,801	296,372	-3,00	4,452	295,738	-97,50	5,802	294,838	-66,670
-5,939	294,937	-66,670	-4,452	295,928	-97,50	-3,801	296,563	-3,00	-3,300	296,388	-3,00	13+0,000			296,487	294,889	1,598	296,062	1,173	3,300	296,388	-3,00	3,801	296,563	-3,00	4,452	295,928	-97,50	5,737	295,072	-66,670
-5,796	295,308	-66,670	-4,452	296,205	-97,50	-3,801	296,839	-3,00	-3,300	296,664	-3,00	14+0,000			296,763	295,253	1,510	296,338	1,085	3,300	296,664	-3,00	3,801	296,839	-3,00	4,452	296,205	-97,50	5,576	295,455	-66,670
-5,793	295,381	-66,670	-4,452	296,275	-97,50	-3,801	296,910	-3,00	-3,300	296,735	-3,00	14+4,307	PC		296,834	295,349	1,485	296,409	1,060	3,300	296,735	-3,00	3,801	296,910	-3,00	4,452	296,275	-97,50	5,526	295,559	-66,670
-5,790	295,455	-66,670	-4,452	296,348	-97,50	-3,801	296,982	-3,00	-3,300	296,807	-3,00	14+8,477			296,906	295,441	1,465	296,481	1,040	3,300	296,807	-3,00	3,801	296,982	-3,00	4,452	296,348	-97,50	5,482	295,661	-66,670
-5,785	295,535	-66,670	-4,452	296,424	-97,50	-3,801	297,058	-3,00	-3,300	296,883	-3,00	14+12,646	PT		296,982	295,576	1,406	296,557	0,981	3,300	296,883	-3,00	3,801	297,058	-3,00	4,452	296,424	-97,50	5,445	295,762	-66,670
-5,761	295,694	-66,670	-4,452	296,567	-97,50	-3,801	297,201	-3,00	-3,300	297,026	-3,00	15+0,000		PTV	297,125	295,794	1,331	296,700	0,906	3,300	297,026	-3,00	3,801	297,201	-3,00	4,452	296,567	-97,50	5,273	296,019	-66,670
-5,461	296,334	-66,670	-4,452	297,007	-97,50	-3,801	297,641	-3,00	-3,300	297,466	-3,00	16+0,000			297,565	296,665	0,900	297,140	0,475	3,300	297,466	-3,00	3,801	297,641	-3,00	4,452	297,007	-97,50	4,756	296,804	-66,670
-5,294	296,900	-66,670	-4,452	297,462	-97,50	-3,801	298,096	-3,00	-3,300	297,921	-3,00	17+0,000		PCV	298,020	297,042	0,978	297,595	0,553	3,300	297,921	-3,00	3,801	298,096	-3,00	4,452	297,462	-97,50	4,535	297,406	-66,670
-5,231	297,353	-66,670	-4,452	297,872	-97,50	-3,801	298,506	-3,00	-3,300	298,331	-3,00	18+0,000			298,430	297,523	0,907	298,005	0,482	3,300	298,331	-3,00	3,801	298,506	-3,00	4,452	297,872	-97,50	4,625	297,757	-66,670
-5,157	297,709	-66,670	-4,452	298,179	-97,50	-3,801	298,814	-3,00	-3,300	298,639	-3,00	19+0,000			298,738	298,016	0,722	298,313	0,297	3,300	298,639	-3,00	3,801	298,814	-3,00	4,452	298,179	-97,50	4,721	297,999	-66,670
-5,015	298,007	-66,670	-4,452	298,383	-97,50	-3,801	299,018	-3,00	-3,300	298,843	-3,00	20+0,000			298,942	298,136	0,805	298,517	0,381	3,300	298,843	-3,00	3,801	299,017	-3,00	4,452	298,383	-97,50	4,640	298,258	-66,670
-4,944	298,155	-66,670	-4,452	298,484	-97,50	-3,801	299,118	-3,00	-3,300	298,943	-3,00	21+0,000			299,042	298,247	0,795	298,617	0,370	3,300	298,943	-3,00	3,801	299,118	-3,00	4,452	298,484	-97,50	4,785	298,262	-66,670
-4,939	298,157	-66,670	-4,452	298,481	-97,50	-3,801	299,116	-3,00	-3,300	298,941	-3,00	22+0,000		PTV	299,040	298,149	0,891	298,615	0,466	3,300	298,941	-3,00	3,801	299,116	-3,00	4,452	298,481	-97,50	5,122	298,034	-66,670
-4,930	298,097	-66,670	-4,452	298,416	-97,50	-3,801	299,051	-3,00	-3,300	298,876	-3,00	23+0,000		PCV	298,975	297,905	1,070	298,550	0,645	3,300	298,876	-3,00	3,801	299,051	-3,00	4,452	298,416	-97,50	5,415	297,774	-66,670
-4,749	298,162	-66,670	-4,452	298,359	-97,50	-3,801	298,994	-3,00	-3,300	298,819	-3,00	24+0,000			298,918	297,914	1,004	298,493	0,579	3,300	298,819	-3,00	3,801	298,994	-3,00	4,452	298,359	-97,50	5,288	297,802	-66,670
-4,727	298,190	-66,670	-4,452	298,374	-97,50	-3,801	299,008	-3,00	-3,300	298,833	-3,00	25+0,000			298,932	298,026	0,906	298,507	0,481	3,300	298,833	-3,00	3,801	299,008	-3,00	4,452	298,374	-97,50	5,083	297,953	-66,670
-4,689	298,314	-66,670	-4,452	298,472	-97,50	-3,801	299,106	-3,00	-3,300	298,931	-3,00	26+0,000			299,030	298,015	1,015	298,605	0,590	3,300	298,931	-3,00	3,801	299,106	-3,00	4,452	298,472	-97,50	5,198	297,975	-66,670
-4,690	298,495	-66,670	-4,452	298,654	-97,50	-3,801	299,289	-3,00	-3,300	299,114	-3,00	27+0,000			299,213	298,225	0,988	298,788	0,563	3,300	299,114	-3,00	3,801	299,289	-3,00	4,452	298,654	-97,50	4,893	298,360	-66,670
-4,541	298,861	-66,670	-4,452	298,921	-97,50	-3,801	299,555	-3,00	-3,300	299,380	-3,00	28+0,000		PTV	299,479	298,561	0,918	299,054	0,493	3,300	299,380	-3,00	3,801	299,555	-3,00	4,452	298,921	-97,50	4,563	298,846	-66,670
-4,505	299,290	100,000	-4,452	299,268	-97,50	-3,801	299,902	-3,00	-3,300	299,727	-3,00	29+0,000			299,826	299,021	0,805	299,401	0,380	3,300	299,727	-3,00	3,801	299,902	-3,00	4,452	299,268	-97,50	4,650	299,435	100,000
-4,685	299,838	100,000	-4,452	299,636	-97,50	-3,801	300,271	-3,00	-3,300	300,096	-3,00	30+0,000			300,195	299,575	0,620	299,770	0,195	3,300	300,096	-3,00	3,801	300,271	-3,00	4,452	299,636	-97,50	4,888	300,042	100,000
-4,822	300,344	100,000	-4,452	300,005	-97,50	-3,801	300,640	-3,00	-3,300	300,465	-3,00	31+0,000			300,564	300,052	0,511	300,139	0,087	3,300	300,465	-3,00	3,801	300,640	-3,00	4,452	300,005	-97,50	4,950	300,472	100,000
-4,687	300,579	100,000	-4,452	300,374	-97,50	-3,801	301,009	-3,00	-3,300	300,834	-3,00	32+0,000		PCV	300,933	300,315	0,618	300,508	0,193	3,300	300,834	-3,00	3,801	301,009	-3,00	4,452	300,374	-97,50	4,773	300,665	100,000
-4,546	300,649	-66,670	-4,457	300,708	-96,83	-3,801	301,343	-2,40	-3,300	301,168	-2,40	33+0,000			301,248	300,512	0,736	300,823	0,311	3,300	301,149	-3,00	3,801	301,324	-3,00	4,452	300,689	-97,50	4,617	300,823	100,000
-4,992	300,640	-66,670	-4,486	300,978	-92,75	-3,801	301,613	1,38	-3,300	301,438	1,38	34+0,000			301,392	300,607	0,786	300,967	0,360	3,300	301,293	-3,00	3,801	301,468	-3,00	4,452	300,834	-97,50	4,486	300,837	100,000
-4,998	300,640	-66,670	-4,487	300,980	-92,69	-3,801	301,616	1,44	-3,300	301,441	1,44	34+0,292	PC		301,393	300,607	0,787	300,968	0,361	3,300	301,294	-3,00	3,801	301,469	-3,00	4,452	300,835	-97,50			
-5,147	300,592	-66,670	-4,504	301,021	-90,53	-3,801	301,657	3,60	-3,300	301,482	3,60	35+0,000			301,364	300,575	0,789	300,939	0,364	3,300	301,245	-3,60	3,801	301,420	-3,60	4,452	300,785	-97,50	4,552	300,854	100,000
-4,779	300,810	-66,670	-4,504	300,994	-90,53	-3,801	301,630	3,60	-3,300	301,455	3,60	35+4,124			301,336	300,554	0,782	300,911	0,357	3,300	301,217	-3,60	3,801	301,392	-3,60	4,452	300,758	-97,50	4,549	300,823	100,000
-4,822	300,586	-66,670	-4,500	300,801	-91,03	-3,801	301,437	3,06	-3,300	301,262	3,06	36+0,000			301,161	300,508	0,653	300,736	0,228	3,300	301,060	-3,06	3,801	301,235	-3,06	4,456	300,600	-96,94	4,640	300,753	100,000
-4,569	300,578	-66,670	-4,490	300,631	-92,21	-3,801	301,266	1,81	-3,300	301,091	1,81	36+7,956	PT		301,032	300,443	0,589	300,607	0,164	3,300	300,972	-1,81	3,801	301,147	-1,81	4,465	300,512	-95,67	4,749	300,765	100,000
-4,691	300,504	100,000	-4,476	300,321	-94,06	-3,801	300,956	-0,08	-3,300	300,781	-0,08	37+0,000			300,784	300,301	0,482	300,359	0,058	3,300	300,786	0,08	3,801	300,961	0,08	4,478	300,326	-93,81	4,851	300,668	100,000
-4,925	300,414	100,000	-4,464	299,984	-95,81	-3,801	300,619	-1,80	-3,300	300,444	-1,80	37+10,981	PC		300,503	300,124	0,379	300,078	-0,046	3,300	300,562	1,80	3,801	300,737	1,80	4,491	300,102	-92,19	4,997	300,577	100,000
-5,096	300,279	100,000	-4,453	299,667	-97,30	-3,801	300,302	-3,21	-3,300	300,127	-3,21	38+0,000			300,233	299,902	0,331	299,808	-0,094	3,300	300,339	3,21	3,801	300,514	3,21	4,501	299,878	-90,89	5,143	300,489	100,000
-5,225	299,912	100,000	-4,452	299,170	-97,50	-3,801	299,804	-3,40	-3,300	299,629	-3,40	38+14,076			299,741	299,540	0,201	299,316	-0,224	3,300	299,853	3,40	3,801	300,028	3,40	4,502	299,392	-90,72	5,211	300,070	100,000
-5,225	299,679	100,000	-4,452	298,937	-97,50	-3,801	299,571	-3,40	-3,300	299,396	-3,40	39+0,000		PTV	299,509	299,304	0,204	299,084	-0,220	3,300	299,621	3,40	3,801	299,796	3,40	4,502	299,160	-90,72	5,025	299,652	100,000
-5,170	298,880	100,000	-4,452	298,192	-97,50	-3,801	298,827	-3,00	-3,300	298,652	-3,00	39+17,171	PT		298,751	298,351	0,400	298,326	-0,025	3,300	298,796	1,36	3,801	298,971	1,36	4,486	298,335	-92,78	5,158	298,976	100,000
-5,149	298,728	100,000	-4,452	298,061	-97,50	-3,801	298,695	-3,00	-3,300	298,520	-3,00	40+0,000			298,619	298,186	0,434	298,194	0,008	3,300	298,646	0,79	3,801	298,821	0,79	4,482	298,185	-93,36	5,135	298,808	100,000
-4,697	297,348	100,000	-4,452	297,133	-97,50	-3,801	297,767	-3,00	-3,300	297,592	-3,00	41+0,000		PCV	297,691	296,953	0,739	297,266	0,313	3,300	297,592	-3,00	3,801	297,767	-3,00	4,452	297,133	-97,50	4,775	297,425	100,000
-5,426	295,619	-66,670	-4,452	296,268	-97,50	-3,801	296,903	-3,00	-3,300	296,728	-3,00	42+0,000			296,827	295,457	1,370	296,402	0,945	3,300	296,728	-3,00	3,801	296,903	-3,00	4,452	296,268	-97,50	5,341	295,675	-66,670
-6,883	294,166	-66,670	-4,481	295,768	-93,48	-3,801	296,403	0,68	-3,300	296,228	0,68	43+0,000			296,206	294,233	1,973	295,781	1,548	3,300	296,112	-2,83	3,801	296,287	-2,83	4,452	295,653	-97,50	6,534	294,265	-66,670
-6,950	294,098	-66,670	-4,483	295,743	-93,19	-3,801	296,378	0,96	-3,300	296,203	0,96	43+1,400	PC		296,172	294,184	1,988	295,747	1,563	3,300	296,081	-2,76	3,801	296,256	-2,76	4,452	295,621	-97,50	6,613	294,180	-66,670
-8,263	292,968	-66,670	-4,499	295,478	-91,12	-3,801	296,114	3,00	-3,300	295,939	3,00	44+0,000			295,840	293,879	1,961	295,415	1,536	3,300	295,741	-3,00	3,801	295,916	-3,00	4,452	295,281	-97,50	7,466	293,271	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-8,698	292,630	-66,670	-4,499	295,429	-91,12	-3,801	296,065	3,00	-3,300	295,890	3,00	44+4,629			295,791	293,902	1,889	295,366	1,464	3,300	295,692	-3,00	3,801	295,867	-3,00	4,452	295,233	-97,50	7,473	293,218	-66,670
-9,237	292,190	-66,670	-4,495	295,351	-91,59	-3,801	295,987	2,53	-3,300	295,812	2,53	45+0,000			295,728	293,966	1,763	295,303	1,337	3,300	295,645	-2,53	3,801	295,820	-2,53	4,452	295,185	-97,50	7,242	293,325	-66,670
-8,346	292,750	-66,670	-4,483	295,326	-93,19	-3,801	295,961	0,96	-3,300	295,786	0,96	45+7,858	PT		295,754	293,981	1,773	295,329	1,348	3,300	295,663	-2,76	3,801	295,838	-2,76	4,452	295,204	-97,50	7,035	293,482	-66,670
-8,180	292,886	-66,670	-4,464	295,364	-95,78	-3,801	295,999	-1,47	-3,300	295,824	-1,47	46+0,000		PTV	295,872	293,819	2,053	295,447	1,628	3,300	295,773	-3,00	3,801	295,948	-3,00	4,452	295,313	-97,50	7,007	293,610	-66,670
-6,911	294,068	-66,670	-4,452	295,708	-97,50	-3,801	296,342	-3,00	-3,300	296,167	-3,00	47+0,000			296,266	294,003	2,263	295,841	1,838	3,300	296,167	-3,00	3,801	296,342	-3,00	4,452	295,708	-97,50	6,838	294,117	-66,670
-5,460	295,515	-66,670	-4,452	296,187	-97,50	-3,801	296,822	-3,00	-3,300	296,647	-3,00	48+0,000			296,746	295,205	1,540	296,321	1,116	3,300	296,647	-3,00	3,801	296,822	-3,00	4,452	296,187	-97,50	5,565	295,445	-66,670
-4,623	296,807	100,000	-4,452	296,667	-97,50	-3,801	297,301	-3,00	-3,300	297,126	-3,00	49+0,000			297,225	296,500	0,725	296,800	0,300	3,300	297,218	-0,23	3,801	297,393	-0,23	4,474	296,757	-94,44	4,890	296,480	-66,670
-4,731	297,079	100,000	-4,452	296,831	-97,50	-3,801	297,466	-2,92	-3,300	297,291	-2,92	49+6,748	PC		297,387	296,756	0,631	296,962	0,206	3,300	297,424	1,12	3,801	297,599	1,12	4,484	296,963	-93,02	4,792	296,758	-66,670
-4,764	297,427	100,000	-4,452	297,146	-97,50	-3,801	297,781	-3,00	-3,300	297,606	-3,00	50+0,000			297,705	297,194	0,511	297,280	0,086	3,300	297,804	3,00	3,801	297,979	3,00	4,499	297,343	-91,12	4,547	297,310	-66,670
-4,625	297,452	100,000	-4,452	297,309	-97,50	-3,801	297,944	-3,00	-3,300	297,769	-3,00	50+6,805			297,868	297,269	0,599	297,443	0,174	3,300	297,967	3,00	3,801	298,142	3,00	4,499	297,506	-91,12	4,577	297,454	-66,670
-4,655	297,496	-66,670	-4,452	297,631	-97,50	-3,801	298,266	-2,82	-3,300	298,091	-2,82	51+0,000			298,184	297,343	0,841	297,759	0,416	3,300	298,266	2,49	3,801	298,441	2,49	4,495	297,805	-91,63	4,764	297,626	-66,670
-4,868	297,515	-66,670	-4,452	297,793	-97,50	-3,801	298,427	-2,92	-3,300	298,252	-2,92	51+6,863	PT		298,348	297,447	0,901	297,923	0,476	3,300	298,385	1,12	3,801	298,560	1,12	4,484	297,925	-93,02	4,876	297,664	-66,670
-5,277	297,555	-66,670	-4,452	298,105	-97,50	-3,801	298,739	-3,00	-3,300	298,564	-3,00	52+0,000			298,663	297,595	1,068	298,238	0,643	3,300	298,614	-1,51	3,801	298,789	-1,51	4,464	298,154	-95,83	4,956	297,826	-66,670
-5,198	298,087	-66,670	-4,452	298,584	-97,50	-3,801	299,219	-3,00	-3,300	299,044	-3,00	53+0,000			299,143	297,954	1,189	298,718	0,764	3,300	299,044	-3,00	3,801	299,219	-3,00	4,452	298,584	-97,50	5,020	298,206	-66,670
-5,066	298,654	-66,670	-4,452	299,064	-97,50	-3,801	299,698	-3,00	-3,300	299,523	-3,00	54+0,000			299,622	298,490	1,132	299,197	0,707	3,300	299,523	-3,00	3,801	299,698	-3,00	4,452	299,064	-97,50	4,704	298,896	-66,670
-4,578	299,459	-66,670	-4,452	299,543	-97,50	-3,801	300,178	-3,00	-3,300	300,003	-3,00	55+0,000			300,102	299,284	0,817	299,677	0,393	3,300	300,003	-3,00	3,801	300,178	-3,00	4,452	299,543	-97,50	4,693	299,753	100,000
-4,737	300,277	100,000	-4,452	300,023	-97,50	-3,801	300,657	-3,00	-3,300	300,482	-3,00	56+0,000			300,581	299,998	0,583	300,156	0,158	3,300	300,482	-3,00	3,801	300,657	-3,00	4,452	300,023	-97,50	4,880	300,420	100,000
-4,677	300,697	100,000	-4,452	300,502	-97,50	-3,801	301,137	-3,00	-3,300	300,962	-3,00	57+0,000			301,061	300,534	0,527	300,636	0,102	3,300	300,962	-3,00	3,801	301,137	-3,00	4,452	300,502	-97,50	4,826	300,845	100,000
-4,954	300,647	-66,670	-4,452	300,981	-97,50	-3,801	301,616	-3,00	-3,300	301,441	-3,00	58+0,000			301,540	300,872	0,668	301,115	0,243	3,300	301,441	-3,00	3,801	301,616	-3,00	4,452	300,981	-97,50	4,670	300,836	-66,670
-5,316	301,023	-66,670	-4,480	301,580	-93,52	-3,801	302,216	0,64	-3,300	302,041	0,64	59+0,000			302,019	301,008	1,012	301,594	0,586	3,300	301,922	-2,95	3,801	302,097	-2,95	4,452	301,462	-97,50	4,955	301,127	-66,670
-5,328	301,091	-66,670	-4,484	301,653	-93,02	-3,801	302,288	1,12	-3,300	302,113	1,12	59+2,378	PC		302,076	301,027	1,049	301,651	0,624	3,300	301,980	-2,92	3,801	302,155	-2,92	4,452	301,521	-97,50	4,946	301,191	-66,670
-5,643	301,374	-66,670	-4,499	302,137	-91,12	-3,801	302,773	3,00	-3,300	302,598	3,00	60+0,000			302,499	301,212	1,287	302,074	0,862	3,300	302,400	-3,00	3,801	302,575	-3,00	4,452	301,940	-97,50	5,372	301,327	-66,670
-5,638	301,589	-66,670	-4,499	302,348	-91,12	-3,801	302,984	3,00	-3,300	302,809	3,00	60+8,808			302,710	301,342	1,368	302,285	0,943	3,300	302,611	-3,00	3,801	302,786	-3,00	4,452	302,151	-97,50	5,464	301,477	-66,670
-5,517	301,938	-66,670	-4,499	302,616	-91,12	-3,801	303,252	3,00	-3,300	303,077	3,00	61+0,000			302,978	301,537	1,441	302,553	1,016	3,300	302,879	-3,00	3,801	303,054	-3,00	4,452	302,420	-97,50	5,404	301,785	-66,670
-5,496	302,245	-66,670	-4,484	302,920	-93,02	-3,801	303,556	1,12	-3,300	303,381	1,12	61+15,237	PT	PCV	303,344	302,133	1,210	302,919	0,786	3,300	303,247	-2,92	3,801	303,422	-2,92	4,452	302,788	-97,50	5,314	302,213	-66,670
-5,394	302,391	-66,670	-4,477	303,003	-94,02	-3,801	303,638	0,17	-3,300	303,463	0,17	62+0,000			303,458	302,198	1,259	303,033	0,835	3,300	303,359	-2,99	3,801	303,534	-2,99	4,452	302,900	-97,50	5,274	302,351	-66,670
-5,045	302,958	-66,670	-4,452	303,354	-97,50	-3,801	303,988	-3,00	-3,300	303,813	-3,00	63+0,000			303,912	302,648	1,264	303,487	0,839	3,300	303,813	-3,00	3,801	303,988	-3,00	4,452	303,354	-97,50	5,217	302,843	-66,670
-4,915	303,451	-66,670	-4,452	303,760	-97,50	-3,801	304,395	-3,00	-3,300	304,220	-3,00	64+0,000			304,319	303,241	1,077	303,894	0,653	3,300	304,220	-3,00	3,801	304,394	-3,00	4,452	303,760	-97,50	5,003	303,393	-66,670
-5,880	303,166	-66,670	-4,452	304,118	-97,50	-3,801	304,753	-3,00	-3,300	304,578	-3,00	65+0,000			304,677	303,338	1,339	304,252	0,914	3,300	304,578	-3,00	3,801	304,753	-3,00	4,452	304,118	-97,50	5,877	303,168	-66,670
-6,458	303,090	-66,670	-4,452	304,428	-97,50	-3,801	305,063	-3,00	-3,300	304,888	-3,00	66+0,000			304,987	303,313	1,673	304,562	1,249	3,300	304,888	-3,00	3,801	305,063	-3,00	4,452	304,428	-97,50	6,392	303,134	-66,670
-6,590	303,264	-66,670	-4,452	304,690	-97,50	-3,801	305,324	-3,00	-3,300	305,149	-3,00	67+0,000			305,248	303,474	1,774	304,823	1,349	3,300	305,149	-3,00	3,801	305,324	-3,00	4,452	304,690	-97,50	6,531	303,304	-66,670
-6,751	303,451	-66,670	-4,468	304,972	-95,15	-3,801	305,607	-0,89	-3,300	305,432	-0,89	68+0,000			305,462	303,620	1,842	305,037	1,417	3,300	305,363	-3,00	3,801	305,538	-3,00	4,452	304,903	-97,50	6,255	303,701	-66,670
-6,918	303,511	-66,670	-4,485	305,133	-92,94	-3,801	305,769	1,20	-3,300	305,594	1,20	68+10,456	PC		305,554	303,718	1,837	305,129	1,411	3,300	305,455	-3,00	3,801	305,630	-3,00	4,452	304,996	-97,50	6,447	303,665	-66,670
-7,049	303,565	-66,670	-4,499	305,265	-91,12	-3,801	305,901	3,00	-3,300	305,726	3,00	69+0,000			305,627	303,755	1,873	305,202	1,447	3,300	305,528	-3,00	3,801	305,703	-3,00	4,452	305,069	-97,50	6,564	303,660	-66,670
-7,092	303,653	-66,670	-4,499	305,382	-91,12	-3,801	306,018	3,00	-3,300	305,843	3,00	69+19,902			305,744	303,713	2,031	305,319	1,606	3,300	305,645	-3,00	3,801	305,820	-3,00	4,452	305,185	-97,50	6,665	303,710	-66,670
-7,093	303,653	-66,670	-4,499	305,382	-91,12	-3,801	306,018	3,00	-3,300	305,843	3,00	70+0,000			305,744	303,713	2,031	305,319	1,606	3,300	305,645	-3,00	3,801	305,820	-3,00	4,452	305,186	-97,50	6,665	303,711	-66,670
-6,819	303,905	-66,670	-4,499	305,451	-91,12	-3,801	306,087	3,00	-3,300	305,912	3,00	71+0,000			305,813	303,751	2,062	305,388	1,637	3,300	305,714	-3,00	3,801	305,889	-3,00	4,452	305,255	-97,50	6,606	303,819	-66,670
-6,763	303,889	-66,670	-4,485	305,408	-92,94	-3,801	306,044	1,20	-3,300	305,869	1,20	71+9,349	PT	PTV	305,829	303,775	2,054	305,404	1,629	3,300	305,730	-3,00	3,801	305,905	-3,00	4,452	305,270	-97,50	6,588	303,846	-66,670
-6,562	303,947	-66,670	-4,468	305,343	-95,20	-3,801	305,978	-0,93	-3,300	305,803	-0,93	72+0,000			305,834	303,707	2,127	305,409	1,702	3,300	305,735	-3,00	3,801	305,910	-3,00	4,452	305,276	-97,50	6,747	303,745	-66,670
-6,724	303,758	-66,670	-4,452	305,273	-97,50	-3,801	305,908	-3,00	-3,300	305,733	-3,00	73+0,000			305,832	303,585	2,246	305,407	1,822	3,300	305,733	-3,00	3,801	305,908	-3,00	4,452	305,273	-97,50	7,204	303,438	-66,670
-6,885	303,649	-66,670	-4,452	305,271	-97,50	-3,801	305,905	-3,00	-3,300	305,730	-3,00	74+0,000			305,829	303,633	2,196	305,404	1,771	3,300	305,730	-3,00	3,801	305,905	-3,00	4,452	305,271	-97,50	7,340	303,345	-66,670
-6,299	304,037	-66,670	-4,452	305,268	-97,50	-3,801	305,903	-3,00	-3,300	305,728	-3,00	75+0,000			305,827	304,033	1,794	305,402	1,369	3,300	305,728	-3,00	3,801	305,903	-3,00	4,452	305,268	-97,50	6,786	303,712	-66,670
-6,026	304,243	-66,670	-4,457	305,289	-96,69	-3,801	305,924	-2,28	-3,300	305,749	-2,28	76+0,000			305,824	304,301	1,524	305,399	1,098	3,300	305,725	-3,00	3,801	305,900	-3,00	4,452	305,266	-97,50	6,339	304,007	-66,670
-5,787	304,542	-66,670	-4,487	305,409	-92,69	-3,801	306,044	1,44	-3,300	305,869	1,44	76+19,652	PC		305,822	304,341	1,480	305,397	1,056	3,300	305,723	-3,00	3,801	305,898	-3,00	4,452	305,263	-97,50	6,217	304,086	-66,670
-5,779	304,549	-66,670	-4,487	305,411	-92,63	-3,801	306,046	1,51	-3,300	305,871	1,51	77+0,000			305,822	304,340	1,482	305,397	1,057	3,300	305,723	-3,00	3,801	305,898	-3,00	4,452	305,263	-97,50	6,214	304,088	-66,670
-5,615	304,737	-66,670	-4,504	305,478	-90,53	-3,801	306,114	3,60	-3,300	305,939	3,60	77+10,180			305,821	304,465	1,355	305,396	0,931	3,300	305,702	-3,60	3,801	305,877	-3,60	4,452	305,242	-97,50	5,862	304,302	-66,670
-5,324	304,887	-66,670	-4,495	305,439	-91,59	-3,801	306,075	2,44	-3,300	305,900	2,44	78+0,000			305,819	304,775	1,044	305,394	0,619	3,300	305,739	-2,44	3,801	305,914	-2,44	4,460	305,279	-96,30	5,533	304,564	-66,670
-5,303	304,897	-66,670	-4,495	305,436	-91,67	-3,801	306,072	2,34	-3,300	305,897	2,34	78+0,708	PT		305,819	304,797	1,022	305,394	0,597	3,300	305,742	-2,34	3,801	305,917	-2,34	4,461	305,282	-96,20	5,506	304,586	-66,670
-5,305	304,799	-66,670	-4,477	305,351	-94,04	-3,801	305,986	-0,17	-3,300	305,811	-0,17	79+0,000			305,817	304,836	0,981	305,392	0,556	3,300	305,822	0,17	3,801	305,997	0,17	4,479	305,362	-93,72	5,812	304,473	-66,670
-4,874	305,011	-66,670	-4,463	305,285	-95,97	-3,801	305,920	-2,12	-3,300	305,745	-2,12	79+14,952	PC		305,815	304,844	0,971	305,390	0,546	3,300	305,885	2,12	3,801	306,060	2,12	4,493	305,424	-91,88	5,825	304,536	-66,670
-4,691	305,108	-66,670	-4,458	305,263	-96,64	-3,801	305,898	-2,77	-3,300	305,723	-2,77	80+0,000			305,814	304,866	0,949	305,389	0,523	3,300	305,906	2,77	3,801	306,081	2,77	4,498	305,445	-91,28	5,759	304,604	-66,670
-4,500	305,203	-66,670	-4,452	305,235	-97,50	-3,801	305,870	-3,60	-3,300	305,695	-3,60	80+7,617			305,813	304,876	0,937	305,388	0,512	3,300	305,932	3,60	3,801	306,107	3,60	4,504	305,471	-90,53	5,722	304,659	-66,670
-4,601	305,134	-66,670	-4,452	305,234	-97,50	-3,801	305,868	-3,60	-3,300	305,693	-3,60	81+0,000			305,812	304,828	0,984	305,387	0,559	3,300	305,931	3,60	3,801	306,106	3,60	4,504	305,470	-90,53	5,818	304,594	-66,670
-4,603	305,133	-66,670	-4,452	305,234	-97,50	-3,801	305,868	-3,60	-3,300	305,693	-3,60	81+0,283	PT		305,812	304,827	0,985	305,387	0,560	3,300	305,931	3,60	3,801	306,106	3,60	4,504	305,470	-90,53	5,820	304,592	-66,670
-4,890	304,939	-66,670	-4,452	305,231	-97,50	-3,801	305,866	-3,60	-3,300	305,691	-3,60	82+0,000			305,809	304,870	0,939	305,384	0,514	3,300	305,928	3,60	3,801	306,103	3,60	4,504	305,467	-90,53	5,868	304,557	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-5,057	304,826	-66,670	-4,452	305,229	-97,50	-3,801	305,864	-3,60	-3,300	305,689	-3,60	82+15,678	PC		305,807	304,670	1,138	305,382	0,712	3,300	305,926	3,60	3,801	306,101	3,60	4,504	305,465	-90,53	6,077	304,416	-66,670
-5,100	304,797	-66,670	-4,452	305,229	-97,50	-3,801	305,863	-3,60	-3,300	305,688	-3,60	83+0,000			305,807	304,704	1,103	305,382	0,678	3,300	305,926	3,60	3,801	306,101	3,60	4,504	305,465	-90,53	6,071	304,420	-66,670
-5,073	304,813	-66,670	-4,452	305,227	-97,50	-3,801	305,861	-3,60	-3,300	305,686	-3,60	83+17,087			305,805	304,741	1,064	305,380	0,639	3,300	305,924	3,60	3,801	306,099	3,60	4,504	305,463	-90,53	6,226	304,314	-66,670
-5,086	304,803	-66,670	-4,452	305,226	-97,50	-3,801	305,861	-3,60	-3,300	305,686	-3,60	84+0,000			305,804	304,730	1,075	305,379	0,649	3,300	305,923	3,60	3,801	306,098	3,60	4,504	305,462	-90,53	6,238	304,306	-66,670
-4,979	304,892	-66,670	-4,452	305,244	-97,50	-3,801	305,878	-3,00	-3,300	305,703	-3,00	84+18,496	PT		305,802	304,743	1,059	305,377	0,634	3,300	305,850	1,44	3,801	306,025	1,44	4,487	305,389	-92,69	6,013	304,371	-66,670
-4,961	304,904	-66,670	-4,452	305,243	-97,50	-3,801	305,878	-3,00	-3,300	305,703	-3,00	85+0,000			305,802	304,751	1,051	305,377	0,626	3,300	305,840	1,16	3,801	306,015	1,16	4,484	305,380	-92,99	5,914	304,426	-66,670
-4,827	304,991	-66,670	-4,452	305,241	-97,50	-3,801	305,876	-3,00	-3,300	305,701	-3,00	86+0,000			305,800	304,908	0,891	305,375	0,467	3,300	305,713	-2,63	3,801	305,888	-2,63	4,455	305,253	-97,08	5,321	304,675	-66,670
-5,030	304,853	-66,670	-4,452	305,239	-97,50	-3,801	305,873	-3,00	-3,300	305,698	-3,00	87+0,000			305,797	304,868	0,929	305,372	0,504	3,300	305,698	-3,00	3,801	305,873	-3,00	4,452	305,239	-97,50	5,370	304,626	-66,670
-5,560	304,497	-66,670	-4,452	305,236	-97,50	-3,801	305,871	-3,00	-3,300	305,696	-3,00	88+0,000			305,795	304,728	1,067	305,370	0,642	3,300	305,696	-3,00	3,801	305,871	-3,00	4,452	305,236	-97,50	5,432	304,582	-66,670
-5,591	304,474	-66,670	-4,452	305,234	-97,50	-3,801	305,868	-3,00	-3,300	305,693	-3,00	89+0,000			305,792	304,757	1,035	305,367	0,610	3,300	305,693	-3,00	3,801	305,868	-3,00	4,452	305,234	-97,50	5,542	304,507	-66,670
-5,184	304,743	-66,670	-4,452	305,231	-97,50	-3,801	305,866	-3,00	-3,300	305,691	-3,00	90+0,000			305,790	304,800	0,990	305,365	0,565	3,300	305,691	-3,00	3,801	305,866	-3,00	4,452	305,231	-97,50	5,378	304,614	-66,670
-5,621	304,449	-66,670	-4,452	305,229	-97,50	-3,801	305,863	-3,00	-3,300	305,688	-3,00	91+0,000			305,787	304,387	1,400	305,362	0,975	3,300	305,688	-3,00	3,801	305,863	-3,00	4,452	305,229	-97,50	5,986	304,206	-66,670
-6,736	303,704	-66,670	-4,452	305,226	-97,50	-3,801	305,861	-3,00	-3,300	305,686	-3,00	92+0,000			305,785	303,754	2,031	305,360	1,606	3,300	305,686	-3,00	3,801	305,861	-3,00	4,452	305,226	-97,50	7,173	303,412	-66,670
-7,018	303,642	-66,670	-4,478	305,335	-93,78	-3,801	305,970	0,39	-3,300	305,795	0,39	93+0,000			305,782	303,728	2,054	305,357	1,629	3,300	305,683	-3,00	3,801	305,858	-3,00	4,452	305,224	-97,50	7,090	303,465	-66,670
-6,961	303,719	-66,670	-4,487	305,369	-92,69	-3,801	306,004	1,44	-3,300	305,829	1,44	93+5,525	PC		305,782	303,738	2,044	305,357	1,619	3,300	305,683	-3,00	3,801	305,858	-3,00	4,452	305,223	-97,50	7,007	303,519	-66,670
-6,567	304,062	-66,670	-4,504	305,438	-90,53	-3,801	306,074	3,60	-3,300	305,899	3,60	94+0,000			305,780	303,781	1,999	305,355	1,574	3,300	305,661	-3,60	3,801	305,836	-3,60	4,452	305,201	-97,50	6,731	303,682	-66,670
-6,534	304,084	-66,670	-4,504	305,437	-90,53	-3,801	306,073	3,60	-3,300	305,898	3,60	94+2,540			305,780	303,825	1,954	305,355	1,530	3,300	305,661	-3,60	3,801	305,836	-3,60	4,452	305,201	-97,50	6,678	303,717	-66,670
-6,278	304,198	-66,670	-4,492	305,388	-91,95	-3,801	306,024	2,17	-3,300	305,849	2,17	94+19,555	PT		305,777	303,822	1,955	305,352	1,530	3,300	305,706	-2,17	3,801	305,881	-2,17	4,462	305,246	-96,04	6,546	303,857	-66,670
-6,282	304,193	-66,670	-4,492	305,386	-92,00	-3,801	306,022	2,12	-3,300	305,847	2,12	95+0,000			305,777	303,817	1,960	305,352	1,535	3,300	305,707	-2,12	3,801	305,882	-2,12	4,462	305,248	-95,99	6,554	303,853	-66,670
-6,538	303,925	-66,670	-4,472	305,302	-94,61	-3,801	305,937	-0,39	-3,300	305,762	-0,39	96+0,000			305,775	303,549	2,226	305,350	1,801	3,300	305,788	0,39	3,801	305,963	0,39	4,480	305,327	-93,54	7,012	303,639	-66,670
-6,874	303,643	-66,670	-4,461	305,252	-96,23	-3,801	305,887	-1,87	-3,300	305,712	-1,87	96+11,875	PC		305,773	303,273	2,501	305,348	2,075	3,300	305,835	1,87	3,801	306,010	1,87	4,491	305,374	-92,15	7,520	303,355	-66,670
-7,194	303,390	-66,670	-4,453	305,217	-97,37	-3,801	305,852	-2,89	-3,300	305,677	-2,89	97+0,000			305,772	303,195	2,577	305,347	2,152	3,300	305,868	2,89	3,801	306,043	2,89	4,498	305,407	-91,22	7,919	303,126	-66,670
-7,460	303,207	-66,670	-4,452	305,213	-97,50	-3,801	305,848	-3,00	-3,300	305,673	-3,00	97+5,353			305,772	303,178	2,594	305,347	2,169	3,300	305,871	3,00	3,801	306,046	3,00	4,499	305,410	-91,12	8,159	302,970	-66,670
-7,815	302,969	-66,670	-4,452	305,212	-97,50	-3,801	305,846	-3,00	-3,300	305,671	-3,00	97+18,831	PT		305,770	303,164	2,606	305,345	2,181	3,300	305,869	3,00	3,801	306,044	3,00	4,499	305,408	-91,12	8,401	302,807	-66,670
-7,739	303,020	-66,670	-4,452	305,211	-97,50	-3,801	305,846	-3,00	-3,300	305,671	-3,00	98+0,000			305,770	303,176	2,594	305,345	2,169	3,300	305,869	3,00	3,801	306,044	3,00	4,499	305,408	-91,12	8,356	302,837	-66,670
-6,515	303,833	-66,670	-4,452	305,209	-97,50	-3,801	305,843	-3,00	-3,300	305,668	-3,00	99+0,000			305,767	303,471	2,297	305,342	1,871	3,300	305,866	3,00	3,801	306,041	3,00	4,499	305,405	-91,12	7,445	303,441	-66,670
-6,232	304,022	-66,670	-4,452	305,208	-97,50	-3,801	305,843	-3,00	-3,300	305,668	-3,00	99+6,568	PC		305,767	303,641	2,126	305,342	1,701	3,300	305,866	3,00	3,801	306,041	3,00	4,499	305,405	-91,12	6,985	303,747	-66,670
-5,617	304,430	-66,670	-4,452	305,206	-97,50	-3,801	305,841	-3,00	-3,300	305,666	-3,00	100+0,000			305,765	304,110	1,655	305,340	1,230	3,300	305,864	3,00	3,801	306,039	3,00	4,499	305,403	-91,12	6,025	304,386	-66,670
-4,628	305,087	-66,670	-4,452	305,205	-97,50	-3,801	305,839	-3,00	-3,300	305,664	-3,00	100+15,623			305,763	304,661	1,102	305,338	0,677	3,300	305,862	3,00	3,801	306,037	3,00	4,499	305,401	-91,12	5,368	304,822	-66,670
-4,548	305,270	100,000	-4,452	305,204	-97,50	-3,801	305,839	-3,00	-3,300	305,664	-3,00	101+0,000			305,763	304,833	0,930	305,338	0,505	3,300	305,862	3,00	3,801	306,037	3,00	4,499	305,401	-91,12	5,270	304,886	-66,670
-4,608	305,338	100,000	-4,455	305,216	-96,98	-3,801	305,851	-2,54	-3,300	305,676	-2,54	102+0,000			305,760	305,099	0,661	305,335	0,236	3,300	305,844	2,54	3,801	306,019	2,54	4,496	305,383	-91,51	4,807	305,176	-66,670
-4,689	305,431	100,000	-4,459	305,232	-96,43	-3,801	305,867	-2,05	-3,300	305,692	-2,05	102+4,678	PT		305,759	305,101	0,658	305,334	0,233	3,300	305,827	2,05	3,801	306,002	2,05	4,493	305,366	-91,94	4,877	305,110	-66,670
-4,583	305,363	100,000	-4,472	305,283	-94,65	-3,801	305,918	-0,43	-3,300	305,743	-0,43	103+0,000			305,758	305,120	0,637	305,333	0,213	3,300	305,772	0,43	3,801	305,947	0,43	4,482	305,311	-93,36	5,088	304,907	-66,670
-4,580	305,411	100,000	-4,489	305,350	-92,44	-3,801	305,986	1,69	-3,300	305,811	1,69	104+0,000		PCV	305,755	305,230	0,525	305,330	0,100	3,300	305,699	-1,69	3,801	305,874	-1,69	4,467	305,239	-95,29	4,849	304,985	-66,670
-4,522	305,354	-66,670	-4,496	305,371	-91,45	-3,801	306,007	2,67	-3,300	305,832	2,67	104+9,263	PC		305,744	305,178	0,566	305,319	0,141	3,300	305,656	-2,67	3,801	305,831	-2,67	4,461	305,196	-96,21	4,555	305,133	-66,670
-4,642	305,278	-66,670	-4,505	305,369	-90,33	-3,801	306,005	3,80	-3,300	305,830	3,80	105+0,000			305,704	305,220	0,484	305,279	0,059	3,300	305,579	-3,80	3,801	305,754	-3,80	4,453	305,119	-97,31	4,514	305,149	100,000
-4,954	304,928	-66,670	-4,507	305,226	-90,14	-3,801	305,862	4,00	-3,300	305,687	4,00	106+0,000			305,555	305,051	0,504	305,130	0,079	3,300	305,423	-4,00	3,801	305,598	-4,00	4,452	304,963	-97,50	4,578	305,059	100,000
-5,256	304,478	-66,670	-4,507	304,977	-90,14	-3,801	305,614	4,00	-3,300	305,439	4,00	107+0,000			305,307	304,490	0,817	304,882	0,392	3,300	305,175	-4,00	3,801	305,350	-4,00	4,452	304,715	-97,50	4,738	304,525	-66,670
-5,258	304,433	-66,670	-4,507	304,933	-90,14	-3,801	305,569	4,00	-3,300	305,394	4,00	107+2,905			305,262	304,376	0,886	304,837	0,461	3,300	305,130	-4,00	3,801	305,305	-4,00	4,452	304,671	-97,50	4,782	304,451	-66,670
-5,133	304,213	-66,670	-4,507	304,631	-90,14	-3,801	305,267	4,00	-3,300	305,092	4,00	108+0,000			304,960	304,017	0,943	304,535	0,518	3,300	304,828	-4,00	3,801	305,003	-4,00	4,452	304,368	-97,50	4,823	304,121	-66,670
-4,695	304,060	-66,670	-4,507	304,185	-90,14	-3,801	304,821	4,00	-3,300	304,646	4,00	109+0,000		PTV	304,514	303,575	0,940	304,089	0,514	3,300	304,382	-4,00	3,801	304,557	-4,00	4,452	303,923	-97,50	5,042	303,530	-66,670
-5,126	303,267	-66,670	-4,488	303,693	-92,53	-3,801	304,328	1,60	-3,300	304,153	1,60	109+16,548	PT		304,101	302,853	1,247	303,676	0,823	3,300	304,002	-3,00	3,801	304,177	-3,00	4,452	303,542	-97,50	5,181	303,056	-66,670
-5,214	303,097	-66,670	-4,483	303,585	-93,21	-3,801	304,220	0,94	-3,300	304,045	0,94	110+0,000		PCV	304,014	302,684	1,331	303,589	0,905	3,300	303,915	-3,00	3,801	304,090	-3,00	4,452	303,456	-97,50	5,234	302,934	-66,670
-5,863	302,066	-66,670	-4,453	303,006	-97,35	-3,801	303,640	-2,87	-3,300	303,465	-2,87	111+0,000			303,560	301,768	1,792	303,135	1,367	3,300	303,461	-3,00	3,801	303,636	-3,00	4,452	303,001	-97,50	5,773	302,121	-66,670
-6,624	301,238	-66,670	-4,452	302,685	-97,50	-3,801	303,320	-3,00	-3,300	303,145	-3,00	112+0,000			303,244	301,437	1,807	302,819	1,382	3,300	303,145	-3,00	3,801	303,320	-3,00	4,452	302,685	-97,50	6,219	301,508	-66,670
-7,653	300,377	-66,670	-4,452	302,511	-97,50	-3,801	303,145	-3,00	-3,300	302,970	-3,00	113+0,000			303,069	301,441	1,628	302,644	1,203	3,300	303,080	0,34	3,801	303,255	0,34	4,478	302,620	-93,84	6,722	301,124	-66,670
-7,900	300,187	-66,670	-4,452	302,486	-97,50	-3,801	303,121	-3,00	-3,300	302,946	-3,00	113+5,826	PC		303,045	301,558	1,487	302,620	1,062	3,300	303,092	1,44	3,801	303,267	1,44	4,487	302,632	-92,69	6,756	301,119	-66,670
-7,262	300,584	-66,670	-4,452	302,457	-97,50	-3,801	303,092	-3,60	-3,300	302,917	-3,60	114+0,000			303,035	301,461	1,575	302,610	1,149	3,300	303,154	3,60	3,801	303,329	3,60	4,504	302,693	-90,53	8,474	300,046	-66,670
-5,917	301,500	-66,670	-4,452	302,477	-97,50	-3,801	303,112	-3,60	-3,300	302,937	-3,60	114+6,737		PTV	303,056	301,612	1,444	302,631	1,019	3,300	303,174	3,60	3,801	303,349	3,60	4,504	302,713	-90,53	8,493	300,054	-66,670
-6,188	301,400	-66,670	-4,452	302,558	-97,50	-3,801	303,192	-3,63	-3,300	303,017	-3,63	115+0,000			303,137	301,235	1,902	302,712	1,477	3,300	303,257	3,63	3,801	303,432	3,63	4,504	302,796	-90,50	10,941	298,505	-66,670
-6,356	301,340	-66,670	-4,452	302,609	-97,50	-3,801	303,244	-3,70	-3,300	303,069	-3,70	115+7,647	PT		303,191	301,261	1,929	302,766	1,505	3,300	303,313	3,70	3,801	303,488	3,70	4,504	302,851	-90,43	12,402	297,586	-66,670
-6,410	301,386	-66,670	-4,452	302,691	-97,50	-3,801	303,326	-3,80	-3,300	303,151	-3,80	116+0,000			303,277	301,449	1,827	302,852	1,403	3,300	303,402	3,80	3,801	303,577	3,80	4,505	302,941	-90,33	13,258	297,106	-66,670
-6,406	301,457	-66,670	-4,452	302,760	-97,50	-3,801	303,394	-3,89	-3,300	303,219	-3,89	116+10,223	PC	PCV	303,348	301,504	1,844	302,923	1,419	3,300	303,476	3,89	3,801	303,651	3,89	4,506	303,015	-90,24	13,309	297,146	-66,670
-6,453	301,501	-66,670	-4,452	302,835	-97,50	-3,801	303,469	-3,98	-3,300	303,294	-3,98	117+0,000			303,426	301,585	1,841	303,001	1,416	3,300	303,557	3,98	3,801	303,732	3,98	4,507	303,096	-90,16	11,718	298,288	-66,670
-6,716	301,544	-66,670	-4,452	303,054	-97,50	-3,801	303,688	-4,00	-3,300	303,513	-4,00	118+0,000			303,645	301,709	1,936	303,220	1,511	3,300	303,777	4,00	3,801	303,952	4,00	4,507	303,316	-90,14	9,123	300,238	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-6,820	301,577	-66,670	-4,452	303,156	-97,50	-3,801	303,790	-4,00	-3,300	303,615	-4,00	118+7,430			303,747	301,791	1,957	303,322	1,531	3,300	303,879	4,00	3,801	304,054	4,00	4,507	303,418	-90,14	7,787	301,231	-66,670
-8,754	300,486	-66,670	-4,452	303,354	-97,50	-3,801	303,989	-4,00	-3,300	303,814	-4,00	119+0,000			303,946	301,957	1,989	303,521	1,564	3,300	304,078	4,00	3,801	304,253	4,00	4,507	303,617	-90,14	7,025	301,938	-66,670
-7,675	301,646	-66,670	-4,463	303,788	-95,97	-3,801	304,422	-2,45	-3,300	304,247	-2,45	120+0,000			304,328	302,303	2,025	303,903	1,600	3,300	304,409	2,45	3,801	304,584	2,45	4,496	303,948	-91,48	6,572	302,564	-66,670
-7,535	301,873	-66,670	-4,469	303,917	-95,11	-3,801	304,552	-1,54	-3,300	304,377	-1,54	120+4,638	PT		304,428	302,453	1,976	304,003	1,550	3,300	304,479	1,54	3,801	304,654	1,54	4,490	304,019	-92,27	6,231	302,858	-66,670
-7,113	302,630	-66,670	-4,489	304,379	-92,35	-3,801	305,015	1,45	-3,300	304,840	1,45	121+0,000			304,792	302,889	1,903	304,367	1,478	3,300	304,744	-1,45	3,801	304,919	-1,45	4,469	304,283	-95,03	5,592	303,535	-66,670
-7,097	302,655	-66,670	-4,490	304,393	-92,27	-3,801	305,029	1,54	-3,300	304,854	1,54	121+0,453	PC		304,803	302,915	1,888	304,378	1,463	3,300	304,752	-1,54	3,801	304,927	-1,54	4,469	304,292	-95,11	5,589	303,545	-66,670
-6,000	304,011	-66,670	-4,507	305,007	-90,14	-3,801	305,643	4,00	-3,300	305,468	4,00	122+0,000			305,336	304,142	1,194	304,911	0,769	3,300	305,204	-4,00	3,801	305,379	-4,00	4,452	304,745	-97,50	4,970	304,399	-66,670
-5,391	304,798	-66,670	-4,507	305,388	-90,14	-3,801	306,024	4,00	-3,300	305,849	4,00	122+12,469			305,717	304,829	0,888	305,292	0,463	3,300	305,585	-4,00	3,801	305,760	-4,00	4,452	305,125	-97,50	4,541	305,184	100,000
-5,308	305,099	-66,670	-4,507	305,633	-90,14	-3,801	306,269	4,00	-3,300	306,094	4,00	123+0,000		PTV	305,962	305,163	0,799	305,537	0,374	3,300	305,830	-4,00	3,801	306,005	-4,00	4,452	305,371	-97,50	4,759	305,647	100,000
-4,681	306,457	100,000	-4,500	306,307	-90,97	-3,801	306,943	3,08	-3,300	306,768	3,08	124+0,000			306,667	306,187	0,479	306,242	0,055	3,300	306,565	-3,08	3,801	306,740	-3,08	4,458	306,105	-96,60	4,907	306,524	100,000
-4,598	306,524	100,000	-4,496	306,453	-91,43	-3,801	307,089	2,57	-3,300	306,914	2,57	124+4,485	PT		306,829	306,395	0,434	306,404	0,009	3,300	306,745	-2,57	3,801	306,920	-2,57	4,462	306,285	-96,10	4,799	306,591	100,000
-5,017	307,461	100,000	-4,484	306,959	-93,09	-3,801	307,595	0,81	-3,300	307,420	0,81	125+0,000			307,393	307,057	0,336	306,968	-0,089	3,300	307,366	-0,81	3,801	307,541	-0,81	4,474	306,906	-94,44	4,848	307,250	100,000
-4,703	307,816	100,000	-4,467	307,611	-95,31	-3,801	308,246	-1,46	-3,300	308,071	-1,46	126+0,000			308,119	307,581	0,538	307,694	0,113	3,300	308,168	1,46	3,801	308,343	1,46	4,489	307,707	-92,38	4,575	307,762	100,000
-4,674	308,035	100,000	-4,461	307,853	-96,16	-3,801	308,488	-2,31	-3,300	308,313	-2,31	126+7,438	PC		308,389	307,822	0,567	307,964	0,142	3,300	308,466	2,31	3,801	308,641	2,31	4,495	308,005	-91,64	4,789	308,268	100,000
-4,504	308,289	100,000	-4,452	308,267	-97,50	-3,801	308,902	-3,60	-3,300	308,727	-3,60	127+0,000			308,846	308,155	0,690	308,421	0,266	3,300	308,964	3,60	3,801	309,139	3,60	4,504	308,503	-90,53	4,645	308,409	-66,670
-4,472	308,331	-66,670	-4,452	308,345	-97,50	-3,801	308,979	-3,60	-3,300	308,804	-3,60	127+2,129			308,923	308,199	0,724	308,498	0,299	3,300	309,042	3,60	3,801	309,217	3,60	4,504	308,581	-90,53	4,705	308,446	-66,670
-4,601	309,047	100,000	-4,466	308,943	-95,49	-3,801	309,578	-1,64	-3,300	309,403	-1,64	127+16,820	PT		309,457	308,862	0,594	309,032	0,170	3,300	309,511	1,64	3,801	309,686	1,64	4,490	309,050	-92,33	4,732	308,888	-66,670
-4,652	309,227	100,000	-4,470	309,076	-94,94	-3,801	309,711	-1,09	-3,300	309,536	-1,09	128+0,000			309,572	309,010	0,562	309,147	0,137	3,300	309,608	1,09	3,801	309,783	1,09	4,486	309,147	-92,84	4,535	309,166	100,000
-4,749	309,968	100,000	-4,490	309,740	-92,33	-3,801	310,376	1,64	-3,300	310,201	1,64	128+15,823	PC		310,147	309,798	0,349	309,722	-0,076	3,300	310,093	-1,64	3,801	310,268	-1,64	4,466	309,633	-95,49	5,048	310,184	100,000
-4,730	310,120	100,000	-4,495	309,915	-91,66	-3,801	310,551	2,36	-3,300	310,376	2,36	129+0,000			310,298	310,004	0,295	309,873	-0,131	3,300	310,221	-2,36	3,801	310,396	-2,36	4,461	309,761	-96,22	5,037	310,306	100,000
-4,686	310,469	100,000	-4,504	310,317	-90,53	-3,801	310,954	3,60	-3,300	310,779	3,60	129+9,950			310,660	310,440	0,220	310,235	-0,205	3,300	310,541	-3,60	3,801	310,716	-3,60	4,452	310,081	-97,50	4,966	310,565	100,000
-4,717	310,830	100,000	-4,493	310,637	-91,91	-3,801	311,273	2,21	-3,300	311,098	2,21	130+0,000			311,025	310,653	0,372	310,600	-0,053	3,300	310,926	-3,00	3,801	311,101	-3,00	4,452	310,466	-97,50	4,829	310,812	100,000
-4,653	310,895	100,000	-4,487	310,760	-92,69	-3,801	311,395	1,44	-3,300	311,220	1,44	130+4,078	PT		311,173	310,728	0,445	310,748	0,020	3,300	311,074	-3,00	3,801	311,249	-3,00	4,452	310,614	-97,50	4,771	310,903	100,000
-4,671	311,100	-66,670	-4,463	311,239	-95,90	-3,801	311,874	-1,58	-3,300	311,699	-1,58	131+0,000		PCV	311,751	310,931	0,820	311,326	0,395	3,300	311,652	-3,00	3,801	311,827	-3,00	4,452	311,193	-97,50	4,468	311,182	-66,670
-5,157	311,433	-66,670	-4,452	311,904	-97,50	-3,801	312,538	-3,00	-3,300	312,363	-3,00	132+0,000			312,462	311,363	1,099	312,037	0,674	3,300	312,363	-3,00	3,801	312,538	-3,00	4,452	311,904	-97,50	5,268	311,359	-66,670
-5,634	311,725	-66,670	-4,452	312,513	-97,50	-3,801	313,148	-3,00	-3,300	312,973	-3,00	133+0,000			313,072	311,736	1,336	312,647	0,911	3,300	312,973	-3,00	3,801	313,148	-3,00	4,452	312,513	-97,50	5,845	311,584	-66,670
-5,241	312,481	-66,670	-4,452	313,007	-97,50	-3,801	313,642	-3,00	-3,300	313,467	-3,00	134+0,000			313,566	312,407	1,159	313,141	0,734	3,300	313,467	-3,00	3,801	313,642	-3,00	4,452	313,007	-97,50	5,904	312,039	-66,670
-5,014	313,137	-66,670	-4,478	313,495	-93,87	-3,801	314,130	0,31	-3,300	313,955	0,31	135+0,000			313,945	312,951	0,994	313,520	0,569	3,300	313,846	-3,00	3,801	314,021	-3,00	4,452	313,386	-97,50	5,061	312,980	-66,670
-5,004	313,278	-66,670	-4,487	313,623	-92,69	-3,801	314,258	1,44	-3,300	314,083	1,44	135+5,973	PC		314,036	313,136	0,900	313,611	0,475	3,300	313,937	-3,00	3,801	314,112	-3,00	4,452	313,477	-97,50	4,810	313,238	-66,670
-5,167	313,414	-66,670	-4,504	313,857	-90,53	-3,801	314,493	3,60	-3,300	314,318	3,60	135+19,092			314,199	313,294	0,905	313,774	0,480	3,300	314,080	-3,60	3,801	314,255	-3,60	4,452	313,621	-97,50	4,872	313,340	-66,670
-5,169	313,423	-66,670	-4,504	313,866	-90,53	-3,801	314,502	3,60	-3,300	314,327	3,60	136+0,000			314,208	313,306	0,902	313,783	0,477	3,300	314,090	-3,60	3,801	314,265	-3,60	4,452	313,630	-97,50	4,876	313,347	-66,670
-5,285	313,367	-66,670	-4,487	313,900	-92,69	-3,801	314,535	1,44	-3,300	314,360	1,44	136+12,211	PT		314,313	313,252	1,061	313,888	0,636	3,300	314,214	-3,00	3,801	314,389	-3,00	4,452	313,754	-97,50	5,106	313,318	-66,670
-5,461	313,238	-66,670	-4,475	313,895	-94,24	-3,801	314,531	-0,04	-3,300	314,356	-0,04	137+0,000		PTV	314,357	313,312	1,045	313,932	0,620	3,300	314,258	-3,00	3,801	314,433	-3,00	4,452	313,798	-97,50	5,312	313,225	-66,670
-6,164	312,743	-66,670	-4,452	313,884	-97,50	-3,801	314,519	-3,00	-3,300	314,344	-3,00	138+0,000			314,443	312,762	1,681	314,018	1,256	3,300	314,344	-3,00	3,801	314,519	-3,00	4,452	313,884	-97,50	6,646	312,422	-66,670
-5,942	312,977	-66,670	-4,452	313,970	-97,50	-3,801	314,605	-3,00	-3,300	314,430	-3,00	139+0,000		PCV	314,529	313,507	1,022	314,104	0,597	3,300	314,430	-3,00	3,801	314,605	-3,00	4,452	313,970	-97,50	6,328	312,720	-66,670
-4,784	314,348	100,000	-4,452	314,047	-97,50	-3,801	314,681	-3,00	-3,300	314,506	-3,00	140+0,000			314,605	314,205	0,400	314,180	-0,025	3,300	314,628	0,69	3,801	314,803	0,69	4,481	314,168	-93,47	6,201	313,021	-66,670
-4,987	314,553	100,000	-4,452	314,049	-97,50	-3,801	314,684	-3,00	-3,300	314,509	-3,00	140+3,944	PC		314,608	314,378	0,230	314,183	-0,195	3,300	314,655	1,44	3,801	314,830	1,44	4,487	314,195	-92,69	5,628	313,434	-66,670
-5,726	315,219	100,000	-4,452	313,975	-97,50	-3,801	314,610	-3,60	-3,300	314,435	-3,60	141+0,000			314,554	315,071	-0,517	314,129	-0,942	3,300	314,672	3,60	3,801	314,847	3,60	4,504	314,211	-90,53	5,229	314,905	100,000
-5,775	315,250	100,000	-4,452	313,958	-97,50	-3,801	314,593	-3,60	-3,300	314,418	-3,60	141+2,440			314,536	315,137	-0,601	314,111	-1,026	3,300	314,655	3,60	3,801	314,830	3,60	4,504	314,194	-90,53	5,302	314,962	100,000
-6,185	315,484	100,000	-4,452	313,782	-97,50	-3,801	314,416	-3,00	-3,300	314,241	-3,00	142+0,000			314,340	315,520	-1,180	313,915	-1,605	3,300	314,394	1,62	3,801	314,568	1,62	4,488	313,933	-92,51	6,022	315,436	100,000
-6,210	315,495	100,000	-4,452	313,768	-97,50	-3,801	314,402	-3,00	-3,300	314,227	-3,00	142+0,937	PT		314,326	315,523	-1,196	313,901	-1,622	3,300	314,374	1,44	3,801	314,549	1,44	4,487	313,913	-92,69	6,027	315,423	100,000
-6,431	315,354	100,000	-4,452	313,406	-97,50	-3,801	314,041	-3,00	-3,300	313,866	-3,00	143+0,000			313,965	315,386	-1,421	313,540	-1,846	3,300	313,893	-2,17	3,801	314,068	-2,17	4,458	313,433	-96,56	6,347	315,291	100,000
-6,154	314,540	100,000	-4,452	312,868	-97,50	-3,801	313,503	-3,00	-3,300	313,328	-3,00	144+0,000			313,427	314,431	-1,004	313,002	-1,429	3,300	313,328	-3,00	3,801	313,503	-3,00	4,452	312,868	-97,50	6,137	314,523	100,000
-5,987	313,672	100,000	-4,452	312,168	-97,50	-3,801	312,803	-3,00	-3,300	312,628	-3,00	145+0,000			312,727	313,603	-0,876	312,302	-1,301	3,300	312,628	-3,00	3,801	312,803	-3,00	4,452	312,168	-97,50	6,001	313,687	100,000
-5,824	312,648	100,000	-4,452	311,307	-97,50	-3,801	311,941	-3,00	-3,300	311,766	-3,00	146+0,000		PTV	311,865	312,639	-0,774	311,440	-1,199	3,300	311,766	-3,00	3,801	311,941	-3,00	4,452	311,307	-97,50	5,831	312,655	100,000
-5,043	310,923	100,000	-4,452	310,363	-97,50	-3,801	310,998	-3,00	-3,300	310,823	-3,00	147+0,000			310,922	310,813	0,109	310,497	-0,316	3,300	310,823	-3,00	3,801	310,998	-3,00	4,452	310,363	-97,50	5,299	311,179	100,000
-5,066	309,010	-66,670	-4,452	309,419	-97,50	-3,801	310,054	-3,00	-3,300	309,879	-3,00	148+0,000			309,978	308,845	1,133	309,553	0,708	3,300	309,879	-3,00	3,801	310,054	-3,00	4,452	309,419	-97,50	4,515	309,377	-66,670
-5,626	307,693	-66,670	-4,452	308,476	-97,50	-3,801	309,110	-3,00	-3,300	308,935	-3,00	149+0,000			309,034	307,403	1,632	308,609	1,206	3,300	308,935	-3,00	3,801	309,110	-3,00	4,452	308,476	-97,50	5,473	307,795	-66,670
-6,079	306,447	-66,670	-4,452	307,532	-97,50	-3,801	308,167	-3,00	-3,300	307,992	-3,00	150+0,000			308,091	305,979	2,111	307,666	1,687	3,300	308,022	-2,07	3,801	308,197	-2,07	4,459	307,563	-96,45	5,944	306,572	-66,670
-6,395	305,722	-66,670	-4,452	307,018	-97,50	-3,801	307,653	-3,00	-3,300	307,478	-3,00	150+10,889	PC		307,577	305,296	2,281	307,152	1,856	3,300	307,616	1,20	3,801	307,791	1,20	4,485	307,156	-92,94	6,263	305,971	-66,670
-6,762	305,048	-66,670	-4,452	306,588	-97,50	-3,801	307,223	-3,00	-3,300	307,048	-3,00	151+0,000		PCV	307,147	304,909	2,238	306,722	1,813	3,300	307,246	3,00	3,801	307,421	3,00	4,499	306,785	-91,12	6,459	305,478	-66,670
-7,995	303,293	-66,670	-4,452	305,656	-97,50	-3,801	306,290	-3,00	-3,300	306,115	-3,00	152+0,000			306,214	303,163	3,051	305,789	2,626	3,300	306,313	3,00	3,801	306,488	3,00	4,499	305,852	-91,12	7,766	303,674	-66,670
-8,029	303,237	-66,670	-4,452	305,622	-97,50	-3,801	306,257	-3,00	-3,300	306,082	-3,00	152+0,781			306,181	303,078	3,102	305,756	2,678	3,300	306,280	3,00	3,801	306,455	3,00	4,499	305,819	-91,12	7,824	303,602	-66,670
-8,864	301,994	-66,670	-4,452	304,936	-97,50	-3,801	305,570	-3,00	-3,300	305,395	-3,00	153+0,000			305,494	301,839	3,655	305,069	3,230	3,300	305,593	3,00	3,801	305,768	3,00	4,499	305,132	-91,12	8,941	302,171	-66,670
-9,437	301,347	-66,670	-4,452	304,670	-97,50	-3,801	305,305	-3,00	-3,300	305,130	-3,00	153+10,673	PT		305,229	301,344	3,885	304,804	3,460	3,300	305,268	1,20	3,801	305,443	1,20	4,485	304,808	-92,94	9,495	301,468	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-9,978	300,822	-66,670	-4,452	304,506	-97,50	-3,801	305,140	-3,00	-3,300	304,965	-3,00	154+0,000			305,064	301,052	4,012	304,639	3,587	3,300	305,012	-1,60	3,801	305,187	-1,60	4,463	304,552	-95,93	9,925	300,910	-66,670
-11,042	299,972	-66,670	-4,452	304,365	-97,50	-3,801	305,000	-3,00	-3,300	304,825	-3,00	155+0,000			304,924	300,988	3,935	304,499	3,511	3,300	304,825	-3,00	3,801	305,000	-3,00	4,452	304,365	-97,50	10,953	300,031	-66,670
-12,697	299,017	-66,670	-4,452	304,514	-97,50	-3,801	305,149	-3,00	-3,300	304,974	-3,00	156+0,000			305,073	301,476	3,597	304,648	3,172	3,300	304,974	-3,00	3,801	305,149	-3,00	4,452	304,514	-97,50	12,088	299,423	-66,670
-14,535	298,230	-66,670	-4,452	304,953	-97,50	-3,801	305,587	-3,00	-3,300	305,412	-3,00	157+0,000		PTV	305,511	302,082	3,430	305,086	3,004	3,300	305,476	-1,06	3,801	305,651	-1,06	4,467	305,016	-95,34	12,963	299,352	-66,670
-15,248	298,109	-66,670	-4,452	305,306	-97,50	-3,801	305,941	-2,92	-3,300	305,766	-2,92	157+10,902	PC		305,862	302,456	3,406	305,437	2,981	3,300	305,899	1,12	3,801	306,074	1,12	4,484	305,439	-93,02	12,926	299,811	-66,670
-12,141	300,482	-66,670	-4,452	305,609	-97,50	-3,801	306,243	-2,94	-3,300	306,068	-2,94	158+0,000			306,165	302,884	3,282	305,740	2,856	3,300	306,262	2,94	3,801	306,437	2,94	4,498	305,801	-91,18	12,531	300,446	-66,670
-7,920	303,882	-66,670	-4,452	306,194	-97,50	-3,801	306,828	-3,00	-3,300	306,653	-3,00	158+17,636			306,752	303,925	2,828	306,327	2,402	3,300	306,851	3,00	3,801	307,026	3,00	4,499	306,390	-91,12	9,041	303,363	-66,670
-7,449	304,275	-66,670	-4,452	306,273	-97,50	-3,801	306,907	-3,00	-3,300	306,732	-3,00	159+0,000			306,831	304,132	2,699	306,406	2,274	3,300	306,930	3,00	3,801	307,105	3,00	4,499	306,469	-91,12	8,396	303,871	-66,670
-5,240	306,418	-66,670	-4,452	306,943	-97,50	-3,801	307,578	-2,86	-3,300	307,403	-2,86	160+0,000			307,497	306,130	1,367	307,072	0,942	3,300	307,563	1,99	3,801	307,738	1,99	4,491	307,102	-92,13	4,777	306,911	-66,670
-4,587	306,996	-66,670	-4,452	307,087	-97,50	-3,801	307,721	-2,92	-3,300	307,546	-2,92	160+4,370	PT	PCV	307,643	306,628	1,015	307,218	0,590	3,300	307,680	1,12	3,801	307,855	1,12	4,484	307,219	-93,02	4,658	307,362	100,000
-5,650	308,760	100,000	-4,452	307,593	-97,50	-3,801	308,228	-3,00	-3,300	308,053	-3,00	161+0,000			308,152	308,126	0,026	307,727	-0,399	3,300	308,086	-2,01	3,801	308,261	-2,01	4,460	307,626	-96,38	5,629	308,764	100,000
-6,225	309,852	100,000	-4,452	308,110	-97,50	-3,801	308,744	-3,00	-3,300	308,569	-3,00	162+0,000			308,668	309,118	-0,450	308,243	-0,875	3,300	308,569	-3,00	3,801	308,744	-3,00	4,452	308,110	-97,50	6,244	309,871	100,000
-6,750	310,720	100,000	-4,452	308,452	-97,50	-3,801	309,087	-3,00	-3,300	308,912	-3,00	163+0,000			309,011	310,184	-1,173	308,586	-1,598	3,300	308,912	-3,00	3,801	309,087	-3,00	4,452	308,452	-97,50	6,926	310,895	100,000
-7,207	311,405	100,000	-4,471	308,700	-94,83	-3,801	309,335	-0,59	-3,300	309,160	-0,59	164+0,000			309,179	311,100	-1,920	308,754	-2,346	3,300	309,080	-3,00	3,801	309,255	-3,00	4,452	308,621	-97,50	7,316	311,454	100,000
-7,352	311,612	100,000	-4,484	308,775	-93,02	-3,801	309,410	1,12	-3,300	309,235	1,12	164+8,569	PC		309,198	311,509	-2,310	308,773	-2,736	3,300	309,102	-2,92	3,801	309,277	-2,92	4,452	308,642	-97,50	7,482	311,642	100,000
-7,428	311,710	100,000	-4,499	308,812	-91,12	-3,801	309,448	3,00	-3,300	309,273	3,00	165+0,000			309,174	311,602	-2,428	308,749	-2,853	3,300	309,075	-3,00	3,801	309,250	-3,00	4,452	308,615	-97,50	7,546	311,679	100,000
-6,875	310,978	100,000	-4,499	308,633	-91,12	-3,801	309,269	3,00	-3,300	309,094	3,00	166+0,000			308,995	310,697	-1,702	308,570	-2,127	3,300	308,896	-3,00	3,801	309,071	-3,00	4,452	308,436	-97,50	7,056	311,009	100,000
-6,824	310,905	100,000	-4,499	308,611	-91,12	-3,801	309,247	3,00	-3,300	309,072	3,00	166+1,630			308,973	310,646	-1,673	308,548	-2,098	3,300	308,874	-3,00	3,801	309,049	-3,00	4,452	308,414	-97,50	7,013	310,944	100,000
-6,329	310,078	100,000	-4,499	308,280	-91,12	-3,801	308,916	3,00	-3,300	308,741	3,00	167+0,000			308,642	309,821	-1,179	308,217	-1,604	3,300	308,543	-3,00	3,801	308,718	-3,00	4,452	308,083	-97,50	6,481	310,081	100,000
-6,044	309,377	100,000	-4,484	307,848	-93,02	-3,801	308,483	1,12	-3,300	308,308	1,12	167+14,691	PT		308,271	309,111	-0,839	307,846	-1,265	3,300	308,175	-2,92	3,801	308,350	-2,92	4,452	307,716	-97,50	6,279	309,512	100,000
-5,982	309,132	100,000	-4,476	307,656	-94,14	-3,801	308,292	0,06	-3,300	308,117	0,06	168+0,000		PTV	308,115	309,019	-0,904	307,690	-1,329	3,300	308,016	-3,00	3,801	308,191	-3,00	4,452	307,556	-97,50	6,165	309,238	100,000
-5,576	307,949	100,000	-4,452	306,855	-97,50	-3,801	307,490	-3,00	-3,300	307,315	-3,00	169+0,000			307,414	307,699	-0,285	306,989	-0,710	3,300	307,315	-3,00	3,801	307,490	-3,00	4,452	306,855	-97,50	5,621	307,994	100,000
-5,131	306,727	100,000	-4,452	306,078	-97,50	-3,801	306,712	-3,00	-3,300	306,537	-3,00	170+0,000			306,636	306,488	0,149	306,211	-0,277	3,300	306,537	-3,00	3,801	306,712	-3,00	4,452	306,078	-97,50	5,383	306,978	100,000
-4,898	305,716	100,000	-4,452	305,300	-97,50	-3,801	305,935	-3,00	-3,300	305,760	-3,00	171+0,000			305,859	305,537	0,322	305,434	-0,103	3,300	305,760	-3,00	3,801	305,935	-3,00	4,452	305,300	-97,50	5,126	305,944	100,000
-4,609	304,694	100,000	-4,466	304,582	-95,49	-3,801	305,217	-1,20	-3,300	305,042	-1,20	172+0,000			305,081	304,685	0,397	304,656	-0,029	3,300	304,982	-3,00	3,801	305,157	-3,00	4,452	304,523	-97,50	4,854	304,894	100,000
-4,495	304,188	-66,670	-4,485	304,195	-92,94	-3,801	304,830	1,20	-3,300	304,655	1,20	172+11,980	PC	PCV	304,616	303,859	0,757	304,191	0,332	3,300	304,517	-3,00	3,801	304,692	-3,00	4,452	304,057	-97,50	4,639	304,213	100,000
-5,092	303,541	-66,670	-4,497	303,937	-91,31	-3,801	304,573	2,80	-3,300	304,398	2,80	173+0,000			304,306	303,426	0,880	303,881	0,455	3,300	304,207	-3,00	3,801	304,382	-3,00	4,452	303,747	-97,50	4,512	303,707	-66,670
-5,778	302,370	-66,670	-4,499	303,223	-91,12	-3,801	303,859	3,00	-3,300	303,684	3,00	174+0,000			303,585	301,996	1,589	303,160	1,164	3,300	303,486	-3,00	3,801	303,661	-3,00	4,452	303,026	-97,50	4,962	302,686	-66,670
-5,932	301,816	-66,670	-4,499	302,771	-91,12	-3,801	303,407	3,00	-3,300	303,232	3,00	174+13,778			303,133	301,428	1,705	302,708	1,280	3,300	303,034	-3,00	3,801	303,209	-3,00	4,452	302,575	-97,50	5,711	301,735	-66,670
-6,395	301,315	-66,670	-4,499	302,579	-91,12	-3,801	303,215	3,00	-3,300	303,040	3,00	175+0,000			302,941	301,138	1,804	302,516	1,378	3,300	302,842	-3,00	3,801	303,017	-3,00	4,452	302,383	-97,50	5,558	301,646	-66,670
-7,296	300,150	-66,670	-4,499	302,014	-91,12	-3,801	302,650	3,00	-3,300	302,475	3,00	176+0,000			302,376	300,417	1,960	301,951	1,534	3,300	302,277	-3,00	3,801	302,452	-3,00	4,452	301,818	-97,50	6,402	300,518	-66,670
-6,947	299,928	-66,670	-4,485	301,569	-92,94	-3,801	302,205	1,20	-3,300	302,030	1,20	176+15,575	PT		301,990	299,889	2,101	301,565	1,676	3,300	301,891	-3,00	3,801	302,066	-3,00	4,452	301,431	-97,50	6,755	299,896	-66,670
-7,027	299,740	-66,670	-4,478	301,439	-93,86	-3,801	302,074	0,32	-3,300	301,899	0,32	177+0,000			301,889	299,768	2,121	301,464	1,696	3,300	301,790	-3,00	3,801	301,965	-3,00	4,452	301,330	-97,50	6,757	299,794	-66,670
-6,044	299,860	-66,670	-4,452	300,921	-97,50	-3,801	301,556	-3,00	-3,300	301,381	-3,00	178+0,000			301,480	299,708	1,772	301,055	1,347	3,300	301,381	-3,00	3,801	301,556	-3,00	4,452	300,921	-97,50	6,572	299,508	-66,670
-5,447	299,927	-66,670	-4,452	300,590	-97,50	-3,801	301,225	-3,00	-3,300	301,050	-3,00	179+0,000			301,149	299,774	1,375	300,724	0,950	3,300	301,050	-3,00	3,801	301,225	-3,00	4,452	300,590	-97,50	6,117	299,480	-66,670
-5,236	299,917	-66,670	-4,473	300,425	-94,53	-3,801	301,060	-0,31	-3,300	300,885	-0,31	180+0,000			300,896	299,498	1,397	300,471	0,973	3,300	300,797	-3,00	3,801	300,972	-3,00	4,452	300,337	-97,50	6,173	299,190	-66,670
-5,253	299,887	-66,670	-4,485	300,398	-92,86	-3,801	301,034	1,28	-3,300	300,859	1,28	180+7,947	PC		300,817	299,507	1,310	300,392	0,885	3,300	300,718	-3,00	3,801	300,893	-3,00	4,452	300,258	-97,50	6,331	299,006	-66,670
-5,116	299,955	-66,670	-4,501	300,365	-90,92	-3,801	301,001	3,20	-3,300	300,826	3,20	181+0,000		PTV	300,720	299,572	1,149	300,295	0,723	3,300	300,615	-3,20	3,801	300,790	-3,20	4,452	300,155	-97,50	5,943	299,161	-66,670
-4,787	300,102	-66,670	-4,501	300,293	-90,92	-3,801	300,929	3,20	-3,300	300,754	3,20	181+12,598			300,648	299,645	1,003	300,223	0,578	3,300	300,543	-3,20	3,801	300,718	-3,20	4,452	300,083	-97,50	5,598	299,319	-66,670
-4,926	299,971	-66,670	-4,501	300,255	-90,92	-3,801	300,891	3,20	-3,300	300,716	3,20	182+0,000			300,610	299,637	0,973	300,185	0,548	3,300	300,504	-3,20	3,801	300,679	-3,20	4,452	300,045	-97,50	5,485	299,356	-66,670
-5,008	299,763	-66,670	-4,489	300,109	-92,45	-3,801	300,744	1,48	-3,300	300,569	1,48	182+17,250	PT		300,521	299,383	1,138	300,096	0,713	3,300	300,472	-1,48	3,801	300,647	-1,48	4,465	300,012	-95,63	5,555	299,285	-66,670
-5,010	299,729	-66,670	-4,485	300,078	-92,90	-3,801	300,714	0,98	-3,300	300,539	0,98	183+0,000			300,506	299,330	1,176	300,081	0,751	3,300	300,474	-0,98	3,801	300,649	-0,98	4,469	300,014	-95,11	5,551	299,292	-66,670
-4,887	299,636	-66,670	-4,467	299,916	-95,37	-3,801	300,551	-1,65	-3,300	300,376	-1,65	183+14,673	PC		300,430	299,372	1,058	300,005	0,633	3,300	300,485	1,65	3,801	300,660	1,65	4,489	300,024	-92,42	5,681	299,229	-66,670
-4,970	299,517	-66,670	-4,460	299,857	-96,31	-3,801	300,492	-2,60	-3,300	300,317	-2,60	184+0,000			300,403	299,032	1,371	299,978	0,946	3,300	300,488	2,60	3,801	300,663	2,60	4,496	300,028	-91,48	6,163	298,916	-66,670
-4,566	299,638	-66,670	-4,452	299,714	-97,50	-3,801	300,348	-3,80	-3,300	300,173	-3,80	185+0,000			300,299	299,167	1,132	299,874	0,707	3,300	300,424	3,80	3,801	300,599	3,80	4,505	299,963	-90,33	6,550	298,600	-66,670
-4,490	299,643	-66,670	-4,452	299,668	-97,50	-3,801	300,303	-3,80	-3,300	300,128	-3,80	185+8,763			300,253	299,110	1,143	299,828	0,718	3,300	300,379	3,80	3,801	300,554	3,80	4,505	299,918	-90,33	6,407	298,650	-66,670
-4,489	299,585	-66,670	-4,452	299,610	-97,50	-3,801	300,245	-3,80	-3,300	300,070	-3,80	186+0,000			300,195	299,011	1,184	299,770	0,759	3,300	300,320	3,80	3,801	300,495	3,80	4,505	299,859	-90,33	6,348	298,631	-66,670
-4,982	300,006	100,000	-4,452	299,507	-97,50	-3,801	300,142	-3,77	-3,300	299,967	-3,77	187+0,000			300,091	299,583	0,508	299,666	0,083	3,300	300,216	3,77	3,801	300,391	3,77	4,505	299,755	-90,36	5,535	299,068	-66,670
-5,153	300,163	100,000	-4,452	299,493	-97,50	-3,801	300,127	-3,76	-3,300	299,952	-3,76	187+2,853	PT		300,077	299,717	0,360	299,652	-0,065	3,300	300,201	3,76	3,801	300,376	3,76	4,505	299,740	-90,37	5,252	299,242	-66,670
-5,088	300,011	100,000	-4,452	299,406	-97,50	-3,801	300,040	-3,71	-3,300	299,865	-3,71	188+0,000		PCV	299,988	299,744	0,244	299,563	-0,181	3,300	300,110	3,71	3,801	300,285	3,71	4,505	299,649	-90,42	5,183	299,197	-66,670
-4,959	299,747	100,000	-4,452	299,271	-97,50	-3,801	299,905	-3,65	-3,300	299,730	-3,65	189+0,000			299,851	299,376	0,475	299,426	0,050	3,300	299,971	3,65	3,801	300,146	3,65	4,504	299,510	-90,48	5,285	298,990	-66,670
-4,938	299,681	100,000	-4,452	299,225	-97,50	-3,801	299,860	-3,63	-3,300	299,685	-3,63	189+5,114	PC		299,805	299,322	0,483	299,380	0,058	3,300	299,925	3,63	3,801	300,100	3,63	4,504	299,463	-90,49	5,391	298,872	-66,670
-5,007	299,589	100,000	-4,452	299,065	-97,50	-3,801	299,700	-3,60	-3,300	299,525	-3,60	190+0,000			299,644	299,234	0,409	299,219	-0,015	3,300	299,762	3,60	3,801	299,937	3,60	4,504	299,301	-90,53	5,147	298,872	-66,670
-5,013	299,329	100,000	-4,452	298,799	-97,50	-3,801	299,434	-3,60	-3,300	299,259	-3,60	190+19,246			299,378	299,045	0,333	298,953	-0,092	3,300	299,496	3,60	3,801	299,671	3,60	4,504	299,035	-90,53	4,865	298,794	-66,670
-5,035	299,339	100,000	-4,452	298,787	-97,50	-3,801	299,422	-3,60	-3,300	299,247	-3,60	191+0,000			299,366	299,036	0,330	298,941	-0,095	3,300	299,485	3,60	3,801	299,660	3,60	4,504	299,023	-90,53	4,879	298,773	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-4,676	298,632	100,000	-4,452	298,439	-97,50	-3,801	299,074	-3,60	-3,300	298,899	-3,60	192+0,000			299,017	298,383	0,634	298,592	0,209	3,300	299,136	3,60	3,801	299,311	3,60	4,504	298,675	-90,53	5,180	298,224	-66,670
-4,807	298,525	100,000	-4,462	298,211	-96,10	-3,801	298,846	-2,25	-3,300	298,671	-2,25	192+13,377	PT		298,745	298,123	0,622	298,320	0,197	3,300	298,819	2,25	3,801	298,994	2,25	4,494	298,358	-91,73	5,105	297,951	-66,670
-4,868	298,460	100,000	-4,467	298,090	-95,31	-3,801	298,725	-1,46	-3,300	298,550	-1,46	193+0,000			298,598	298,021	0,577	298,173	0,152	3,300	298,647	1,46	3,801	298,822	1,46	4,489	298,186	-92,44			
-4,585	297,612	-66,670	-4,484	297,679	-92,99	-3,801	298,314	0,91	-3,300	298,139	0,91	194+0,000			298,109	297,499	0,610	297,684	0,185	3,300	298,079	-0,91	3,801	298,254	-0,91	4,472	297,619	-94,65	4,737	297,442	-66,670
-4,539	297,361	-66,670	-4,495	297,390	-91,63	-3,801	298,026	2,38	-3,300	297,851	2,38	194+12,316	PC		297,772	297,198	0,575	297,347	0,149	3,300	297,694	-2,38	3,801	297,869	-2,38	4,462	297,234	-96,07	4,634	297,120	-66,670
-4,558	297,222	100,000	-4,502	297,196	-90,79	-3,801	297,832	3,29	-3,300	297,657	3,29	195+0,000			297,549	297,012	0,537	297,124	0,112	3,300	297,440	-3,29	3,801	297,615	-3,29	4,455	296,981	-96,98	4,511	296,944	-66,670
-4,516	297,031	-66,670	-4,505	297,038	-90,33	-3,801	297,674	3,80	-3,300	297,499	3,80	195+5,789			297,374	296,864	0,510	296,949	0,085	3,300	297,248	-3,80	3,801	297,423	-3,80	4,452	296,789	-97,50	4,499	296,805	100,000
			-4,487	296,532	-92,61	-3,801	297,168	1,52	-3,300	296,993	1,52	195+19,262	PT		296,943	296,531	0,412	296,518	-0,013	3,300	296,844	-3,00	3,801	297,019	-3,00	4,452	296,384	-97,50	4,572	296,474	100,000
			-4,486	296,503	-92,76	-3,801	297,139	1,38	-3,300	296,964	1,38	196+0,000			296,918	296,512	0,406	296,493	-0,019	3,300	296,819	-3,00	3,801	296,994	-3,00	4,452	296,360	-97,50	4,578	296,455	100,000
			-4,456	295,678	-96,84	-3,801	296,312	-2,42	-3,300	296,137	-2,42	197+0,000		PTV	296,217	295,914	0,303	295,792	-0,122	3,300	296,118	-3,00	3,801	296,293	-3,00	4,452	295,659	-97,50	4,657	295,833	100,000
			-4,452	294,905	-97,50	-3,801	295,540	-3,00	-3,300	295,365	-3,00	198+0,000			295,464	295,049	0,415	295,039	-0,010	3,300	295,365	-3,00	3,801	295,540	-3,00	4,452	294,905	-97,50	4,565	294,987	100,000
-4,716	294,382	100,000	-4,452	294,149	-97,50	-3,801	294,783	-3,00	-3,300	294,608	-3,00	199+0,000			294,707	294,239	0,468	294,282	0,043	3,300	294,608	-3,00	3,801	294,783	-3,00	4,452	294,149	-97,50	4,519	294,185	100,000
-4,641	293,551	100,000	-4,452	293,393	-97,50	-3,801	294,027	-3,00	-3,300	293,852	-3,00	200+0,000		PCV	293,951	293,487	0,464	293,526	0,039	3,300	293,852	-3,00	3,801	294,027	-3,00	4,452	293,393	-97,50	4,507	293,417	100,000
-4,654	292,813	100,000	-4,452	292,642	-97,50	-3,801	293,276	-3,00	-3,300	293,101	-3,00	201+0,000			293,200	292,654	0,546	292,775	0,121	3,300	293,101	-3,00	3,801	293,276	-3,00	4,452	292,642	-97,50	4,544	292,580	-66,670
-4,618	292,108	100,000	-4,452	291,973	-97,50	-3,801	292,607	-3,00	-3,300	292,432	-3,00	202+0,000			292,531	291,898	0,633	292,106	0,208	3,300	292,432	-3,00	3,801	292,607	-3,00	4,452	291,973	-97,50	4,745	291,777	-66,670
-4,563	291,492	100,000	-4,452	291,411	-97,50	-3,801	292,046	-3,00	-3,300	291,871	-3,00	203+0,000			291,970	291,303	0,667	291,545	0,242	3,300	291,871	-3,00	3,801	292,046	-3,00	4,452	291,411	-97,50	4,490	291,386	-66,670
-4,535	290,903	-66,670	-4,452	290,958	-97,50	-3,801	291,592	-3,00	-3,300	291,417	-3,00	204+0,000			291,516	290,810	0,706	291,091	0,281	3,300	291,417	-3,00	3,801	291,592	-3,00	4,452	290,958	-97,50			
-4,503	290,578	-66,670	-4,452	290,612	-97,50	-3,801	291,246	-3,00	-3,300	291,071	-3,00	205+0,000			291,170	290,349	0,822	290,745	0,396	3,300	291,071	-3,00	3,801	291,246	-3,00	4,452	290,612	-97,50	4,728	290,428	-66,670
-4,918	290,063	-66,670	-4,452	290,373	-97,50	-3,801	291,008	-3,00	-3,300	290,833	-3,00	206+0,000			290,932	289,991	0,941	290,507	0,516	3,300	290,833	-3,00	3,801	291,008	-3,00	4,452	290,373	-97,50	4,828	290,123	-66,670
-5,016	289,867	-66,670	-4,452	290,243	-97,50	-3,801	290,877	-3,00	-3,300	290,702	-3,00	207+0,000		PTV	290,801	289,804	0,997	290,376	0,572	3,300	290,702	-3,00	3,801	290,877	-3,00	4,452	290,243	-97,50	5,232	289,722	-66,670
-4,963	289,841	-66,670	-4,452	290,182	-97,50	-3,801	290,817	-3,00	-3,300	290,642	-3,00	208+0,000			290,741	289,790	0,951	290,316	0,526	3,300	290,642	-3,00	3,801	290,817	-3,00	4,452	290,182	-97,50	5,293	289,622	-66,670
-4,562	290,203	100,000	-4,452	290,123	-97,50	-3,801	290,758	-3,00	-3,300	290,583	-3,00	209+0,000		PCV	290,682	289,986	0,696	290,257	0,271	3,300	290,583	-3,00	3,801	290,758	-3,00	4,452	290,123	-97,50	4,773	289,909	-66,670
-4,597	290,160	100,000	-4,452	290,046	-97,50	-3,801	290,681	-3,00	-3,300	290,506	-3,00	210+0,000			290,605	289,813	0,792	290,180	0,367	3,300	290,506	-3,00	3,801	290,681	-3,00	4,452	290,046	-97,50	4,656	289,910	-66,670
-4,669	289,860	100,000	-4,452	289,673	-97,50	-3,801	290,308	-3,00	-3,300	290,133	-3,00	211+0,000		PTV	290,232	289,352	0,880	289,807	0,455	3,300	290,133	-3,00	3,801	290,308	-3,00	4,452	289,673	-97,50	4,502	289,693	100,000
-4,789	289,219	100,000	-4,452	288,912	-97,50	-3,801	289,547	-3,00	-3,300	289,372	-3,00	212+0,000		PCV	289,471	289,083	0,388	289,046	-0,037	3,300	289,372	-3,00	3,801	289,547	-3,00	4,452	288,912	-97,50	4,502	288,931	100,000
-4,759	288,283	100,000	-4,452	288,006	-97,50	-3,801	288,641	-3,00	-3,300	288,466	-3,00	213+0,000			288,565	287,746	0,819	288,140	0,394	3,300	288,466	-3,00	3,801	288,641	-3,00	4,452	288,006	-97,50	4,555	287,937	-66,670
-4,534	287,389	100,000	-4,452	287,337	-97,50	-3,801	287,972	-3,00	-3,300	287,797	-3,00	214+0,000			287,896	287,060	0,836	287,471	0,411	3,300	287,797	-3,00	3,801	287,972	-3,00	4,452	287,337	-97,50	4,881	287,051	-66,670
-4,644	286,839	-66,670	-4,452	286,967	-97,50	-3,801	287,601	-3,00	-3,300	287,426	-3,00	215+0,000			287,525	286,671	0,854	287,100	0,429	3,300	287,426	-3,00	3,801	287,601	-3,00	4,452	286,967	-97,50	5,220	286,455	-66,670
-4,757	286,691	-66,670	-4,452	286,894	-97,50	-3,801	287,529	-3,00	-3,300	287,354	-3,00	216+0,000		PTV	287,453	286,641	0,812	287,028	0,387	3,300	287,354	-3,00	3,801	287,529	-3,00	4,452	286,894	-97,50	5,158	286,424	-66,670
-4,843	287,455	100,000	-4,452	287,095	-97,50	-3,801	287,729	-3,00	-3,300	287,554	-3,00	217+0,000			287,653	287,058	0,596	287,228	0,170	3,300	287,554	-3,00	3,801	287,729	-3,00	4,452	287,095	-97,50	4,658	287,270	100,000
-5,206	288,071	100,000	-4,452	287,348	-97,50	-3,801	287,982	-3,00	-3,300	287,807	-3,00	218+0,000		PCV	287,906	287,644	0,262	287,481	-0,163	3,300	287,807	-3,00	3,801	287,982	-3,00	4,452	287,348	-97,50	4,910	287,775	100,000
-5,309	288,306	100,000	-4,452	287,480	-97,50	-3,801	288,114	-3,00	-3,300	287,939	-3,00	218+11,133	PC		288,038	287,934	0,104	287,613	-0,321	3,300	287,939	-3,00	3,801	288,114	-3,00	4,452	287,480	-97,50	4,966	287,963	100,000
-5,395	288,464	100,000	-4,452	287,552	-97,50	-3,801	288,186	-3,00	-3,300	288,011	-3,00	219+0,000			288,110	288,113	-0,003	287,685	-0,428	3,300	288,011	-3,00	3,801	288,186	-3,00	4,452	287,552	-97,50	4,993	288,062	100,000
-5,478	288,582	100,000	-4,452	287,587	-97,50	-3,801	288,221	-3,00	-3,300	288,046	-3,00	219+7,188			288,145	288,259	-0,113	287,720	-0,539	3,300	288,046	-3,00	3,801	288,221	-3,00	4,452	287,587	-97,50	5,106	288,211	100,000
-5,374	288,487	100,000	-4,452	287,596	-97,50	-3,801	288,231	-3,00	-3,300	288,056	-3,00	220+0,000			288,155	288,397	-0,242	287,730	-0,667	3,300	288,056	-3,00	3,801	288,231	-3,00	4,452	287,596	-97,50	5,149	288,263	100,000
-5,328	288,433	100,000	-4,452	287,588	-97,50	-3,801	288,223	-3,00	-3,300	288,048	-3,00	220+3,243	PT		288,147	288,256	-0,109	287,722	-0,534	3,300	288,048	-3,00	3,801	288,223	-3,00	4,452	287,588	-97,50	5,105	288,211	100,000
-4,860	287,854	100,000	-4,452	287,477	-97,50	-3,801	288,111	-3,00	-3,300	287,936	-3,00	221+0,000		PTV	288,035	287,555	0,480	287,610	0,055	3,300	287,936	-3,00	3,801	288,111	-3,00	4,452	287,477	-97,50	4,638	287,632	100,000
-4,980	286,862	-66,670	-4,452	287,214	-97,50	-3,801	287,849	-3,00	-3,300	287,674	-3,00	222+0,000		PCV	287,773	286,827	0,946	287,348	0,521	3,300	287,674	-3,00	3,801	287,848	-3,00	4,452	287,214	-97,50	5,097	286,784	-66,670
-6,214	285,772	-66,670	-4,452	286,947	-97,50	-3,801	287,581	-3,00	-3,300	287,406	-3,00	223+0,000			287,505	285,647	1,858	287,080	1,433	3,300	287,406	-3,00	3,801	287,581	-3,00	4,452	286,947	-97,50	5,983	285,925	-66,670
-7,292	284,847	-66,670	-4,452	286,741	-97,50	-3,801	287,375	-3,00	-3,300	287,200	-3,00	224+0,000			287,299	284,868	2,431	286,874	2,006	3,300	287,200	-3,00	3,801	287,375	-3,00	4,452	286,741	-97,50	7,061	285,001	-66,670
-7,629	284,482	-66,670	-4,452	286,600	-97,50	-3,801	287,235	-3,00	-3,300	287,060	-3,00	225+0,000			287,159	284,145	3,013	286,734	2,589	3,300	287,060	-3,00	3,801	287,235	-3,00	4,452	286,600	-97,50	7,845	284,338	-66,670
-9,470	283,179	-66,670	-4,452	286,524	-97,50	-3,801	287,158	-3,00	-3,300	286,983	-3,00	226+0,000		PTV	287,082	283,754	3,329	286,657	2,903	3,300	286,983	-3,00	3,801	287,158	-3,00	4,452	286,524	-97,50	9,641	283,065	-66,670
-9,749	282,977	-66,670	-4,452	286,509	-97,50	-3,801	287,144	-3,00	-3,300	286,969	-3,00	227+0,000			287,068	283,590	3,478	286,643	3,053	3,300	286,969	-3,00	3,801	287,144	-3,00	4,452	286,509	-97,50	10,067	282,766	-66,670
-9,011	283,470	-66,670	-4,452	286,509	-97,50	-3,801	287,144	-3,00	-3,300	286,969	-3,00	228+0,000		PCV	287,068	283,642	3,426	286,643	3,001	3,300	286,969	-3,00	3,801	287,144	-3,00	4,452	286,509	-97,50	9,220	283,330	-66,670
-7,666	284,342	-66,670	-4,452	286,485	-97,50	-3,801	287,120	-3,00	-3,300	286,945	-3,00	229+0,000			287,044	284,158	2,885	286,619	2,461	3,300	286,945	-3,00	3,801	287,120	-3,00	4,452	286,485	-97,50	7,810	284,246	-66,670
-6,101	285,298	-66,670	-4,452	286,397	-97,50	-3,801	287,032	-3,00	-3,300	286,857	-3,00	230+0,000			286,956	284,996	1,960	286,531	1,535	3,300	286,857	-3,00	3,801	287,032	-3,00	4,452	286,397	-97,50	6,462	285,057	-66,670
-4,542	286,186	-66,670	-4,452	286,246	-97,50	-3,801	286,881	-3,00	-3,300	286,706	-3,00	231+0,000			286,805	285,863	0,941	286,380	0,517	3,300	286,706	-3,00	3,801	286,881	-3,00	4,452	286,246	-97,50	5,241	285,720	-66,670
-5,063	286,612	100,000	-4,452	286,031	-97,50	-3,801	286,665	-3,00	-3,300	286,490	-3,00	232+0,000			286,589	286,414	0,175	286,164	-0,250	3,300	286,549	-1,23	3,801	286,724	-1,23	4,466	286,089	-95,52	4,786	286,378	100,000
-5,186	286,629	100,000	-4,452	285,926	-97,50	-3,801	286,560	-3,00	-3,300	286,385	-3,00	232+8,086	PC		286,484	286,684	-0,199	286,059	-0,625	3,300	286,524	1,20	3,801	286,699	1,20	4,485	286,063	-92,94	5,140	286,688	100,000
-5,350	286,619	100,000	-4,452	285,752	-97,50	-3,801	286,386	-3,00	-3,300	286,211	-3,00	233+0,000			286,310	286,567	-0,256	285,885	-0,682	3,300	286,409	3,00	3,801	286,584	3,00	4,499	285,948	-91,12	5,083	286,501	100,000
-5,344	286,438	100,000	-4,452	285,576	-97,50	-3,801	286,211	-3,00	-3,300	286,036	-3,00	233+10,699			286,135	286,316	-0,182	285,710	-0,606	3,300	286,234	3,00	3,801	286,409	3,00	4,499	285,773	-91,12	5,087	286,330	100,000
-5,321	286,247	100,000	-4,452	285,409	-97,50	-3,801	286,043	-3,00	-3,300	285,868	-3,00	234+0,000			285,967	286,133	-0,165	285,542	-0,591	3,300	286,066	3,00	3,801	286,241	3,00	4,499	285,605	-91,12	5,087	286,162	100,000
-5,162	285,825	100,000	-4,452	285,145	-97,50	-3,801	285,780	-3,00	-3,300	285,605	-3,00	234+13,313	PT		285,704	285,731	-0,027	285,279	-0,452	3,300	285,743	1,20	3,801	285,918	1,20	4,485	285,283	-92,94	5,108	285,875	100,000
-5,093	285,613	100,000	-4,452	285,002	-97,50	-3,801	285,637	-3,00	-3,300	285,462	-3,00	235+0,000			285,561	285,492	0,069	285,136	-0,356	3,300	285,534	-0,81	3,801	285,709	-0,81	4,469	285,074	-95,06	5,087	285,661	100,000
-5,044	285,093	100,000	-4,452	284,531	-97,50	-3,801	285,166	-3,00	-3,300	284,991	-3,00	236+0,000		PTV	285,090	284,847	0,243	284,665	-0,182	3,300	284,991	-3,00	3,801	285,166	-3,00	4,452	284,531	-97,50	4,917	284,966	100,000

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial:** 0+0.000
km final: 12+343.000 **Estaca Final:** 617+3.000

LADO ESQUERDO												EIXO							LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast, (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast, (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast, (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast, (m)	Cota (m)	Decliv,(%)																		
-4,945	284,477	100,000	-4,452	284,014	-97,50	-3,801	284,649	-3,00	-3,300	284,474	-3,00	237+0,000			284,573	284,438	0,134	284,148	-0,290	3,300	284,474	-3,00	3,801	284,649	-3,00	4,452	284,014	-97,50	4,880	284,411	100,000
-4,747	283,810	100,000	-4,468	283,561	-95,21	-3,801	284,196	-0,94	-3,300	284,021	-0,94	238+0,000			284,053	283,776	0,276	283,628	-0,148	3,300	283,954	-3,00	3,801	284,129	-3,00	4,452	283,494	-97,50	4,807	283,818	100,000
-4,667	283,487	100,000	-4,486	283,337	-92,78	-3,801	283,973	1,36	-3,300	283,798	1,36	238+11,525	PC		283,753	283,466	0,287	283,328	-0,138	3,300	283,654	-3,00	3,801	283,829	-3,00	4,452	283,195	-97,50	4,749	283,461	100,000
-4,563	283,205	100,000	-4,499	283,173	-91,06	-3,801	283,809	3,06	-3,300	283,634	3,06	239+0,000			283,533	283,204	0,329	283,108	-0,096	3,300	283,432	-3,06	3,801	283,607	-3,06	4,452	282,972	-97,50	4,713	283,203	100,000
-4,537	283,037	100,000	-4,502	283,032	-90,72	-3,801	283,669	3,40	-3,300	283,494	3,40	239+5,828			283,381	283,063	0,319	282,956	-0,107	3,300	283,269	-3,40	3,801	283,444	-3,40	4,452	282,810	-97,50	4,706	283,033	100,000
-4,685	282,465	-66,670	-4,486	282,598	-92,75	-3,801	283,234	1,39	-3,300	283,059	1,39	240+0,000			283,013	282,445	0,568	282,588	0,143	3,300	282,914	-3,00	3,801	283,089	-3,00	4,452	282,454	-97,50	4,581	282,368	-66,670
-4,692	282,457	-66,670	-4,486	282,594	-92,78	-3,801	283,229	1,36	-3,300	283,054	1,36	240+0,131	PT		283,010	282,435	0,574	282,585	0,150	3,300	282,911	-3,00	3,801	283,086	-3,00	4,452	282,451	-97,50	4,587	282,361	-66,670
-5,844	281,021	-66,670	-4,455	281,947	-97,06	-3,801	282,582	-2,61	-3,300	282,407	-2,61	241+0,000			282,493	281,086	1,407	282,068	0,982	3,300	282,394	-3,00	3,801	282,569	-3,00	4,452	281,934	-97,50	5,867	280,991	-66,670
-7,564	279,340	-66,670	-4,452	281,415	-97,50	-3,801	282,049	-3,00	-3,300	281,874	-3,00	242+0,000			281,973	279,418	2,556	281,548	2,130	3,300	281,874	-3,00	3,801	282,049	-3,00	4,452	281,415	-97,50	7,776	279,199	-66,670
-7,132	279,108	-66,670	-4,452	280,895	-97,50	-3,801	281,529	-3,00	-3,300	281,354	-3,00	243+0,000			281,453	279,006	2,447	281,028	2,022	3,300	281,354	-3,00	3,801	281,529	-3,00	4,452	280,895	-97,50	7,864	278,620	-66,670
-6,098	279,278	-66,670	-4,452	280,375	-97,50	-3,801	281,009	-3,00	-3,300	280,834	-3,00	244+0,000			280,933	279,078	1,855	280,508	1,430	3,300	280,834	-3,00	3,801	281,009	-3,00	4,452	280,375	-97,50	6,729	278,857	-66,670
-5,470	279,176	-66,670	-4,452	279,855	-97,50	-3,801	280,490	-3,00	-3,300	280,315	-3,00	245+0,000			280,414	278,982	1,431	279,989	1,007	3,300	280,408	-0,16	3,801	280,583	-0,16	4,474	279,948	-94,37	6,288	278,739	-66,670
-5,389	279,043	-66,670	-4,452	279,668	-97,50	-3,801	280,302	-3,00	-3,300	280,127	-3,00	245+7,210	PC		280,226	278,875	1,352	279,801	0,926	3,300	280,268	1,28	3,801	280,443	1,28	4,485	279,808	-92,86	6,425	278,515	-66,670
-5,462	278,655	-66,670	-4,452	279,329	-97,50	-3,801	279,963	-3,20	-3,300	279,788	-3,20	246+0,000			279,894	278,550	1,344	279,469	0,919	3,300	279,999	3,20	3,801	280,174	3,20	4,501	279,538	-90,92	6,284	278,349	-66,670
-5,381	278,480	-66,670	-4,452	279,099	-97,50	-3,801	279,734	-3,20	-3,300	279,559	-3,20	246+8,831			279,664	278,416	1,248	279,239	0,823	3,300	279,770	3,20	3,801	279,945	3,20	4,501	279,309	-90,92	6,117	278,231	-66,670
-5,223	278,294	-66,670	-4,452	278,809	-97,50	-3,801	279,443	-3,20	-3,300	279,268	-3,20	247+0,000			279,374	278,122	1,252	278,949	0,827	3,300	279,479	3,20	3,801	279,654	3,20	4,501	279,018	-90,92	5,963	278,043	-66,670
-5,014	278,169	-66,670	-4,452	278,544	-97,50	-3,801	279,178	-3,00	-3,300	279,003	-3,00	247+10,453	PT		279,102	277,897	1,205	278,677	0,780	3,300	279,144	1,28	3,801	279,319	1,28	4,485	278,684	-92,86	5,557	277,969	-66,670
-4,993	277,934	-66,670	-4,452	278,295	-97,50	-3,801	278,930	-3,00	-3,300	278,755	-3,00	248+0,000			278,854	277,664	1,190	278,429	0,765	3,300	278,833	-0,63	3,801	279,008	-0,63	4,470	278,373	-94,87	5,396	277,756	-66,670
-4,958	277,438	-66,670	-4,452	277,776	-97,50	-3,801	278,410	-3,00	-3,300	278,235	-3,00	249+0,000			278,334	277,422	0,912	277,909	0,487	3,300	278,235	-3,00	3,801	278,410	-3,00	4,452	277,776	-97,50	5,059	277,371	-66,670
-5,183	276,768	-66,670	-4,452	277,256	-97,50	-3,801	277,890	-3,00	-3,300	277,715	-3,00	250+0,000			277,814	276,530	1,284	277,389	0,859	3,300	277,715	-3,00	3,801	277,890	-3,00	4,452	277,256	-97,50	5,669	276,444	-66,670
-4,991	276,436	-66,670	-4,464	276,787	-95,75	-3,801	277,422	-1,43	-3,300	277,247	-1,43	251+0,000			277,294	275,488	1,806	276,869	1,381	3,300	277,195	-3,00	3,801	277,370	-3,00	4,452	276,736	-97,50	6,445	275,407	-66,670
-6,039	275,487	-66,670	-4,485	276,523	-92,86	-3,801	277,159	1,28	-3,300	276,984	1,28	251+13,574	PC		276,941	275,102	1,840	276,516	1,414	3,300	276,842	-3,00	3,801	277,017	-3,00	4,452	276,383	-97,50	6,356	275,113	-66,670
-6,359	275,156	-66,670	-4,496	276,398	-91,55	-3,801	277,034	2,57	-3,300	276,859	2,57	252+0,000			276,774	274,959	1,815	276,349	1,390	3,300	276,675	-3,00	3,801	276,850	-3,00	4,452	276,216	-97,50	6,367	274,939	-66,670
-6,343	274,843	-66,670	-4,501	276,071	-90,92	-3,801	276,707	3,20	-3,300	276,532	3,20	252+13,390			276,426	274,738	1,689	276,001	1,263	3,300	276,321	-3,20	3,801	276,496	-3,20	4,452	275,861	-97,50	6,298	274,630	-66,670
-6,358	274,661	-66,670	-4,501	275,899	-90,92	-3,801	276,535	3,20	-3,300	276,360	3,20	253+0,000			276,255	274,604	1,650	275,830	1,226	3,300	276,149	-3,20	3,801	276,324	-3,20	4,452	275,689	-97,50	6,306	274,453	-66,670
-5,762	274,642	-66,670	-4,485	275,493	-92,86	-3,801	276,129	1,28	-3,300	275,954	1,28	253+13,205	PT		275,911	274,460	1,452	275,486	1,026	3,300	275,812	-3,00	3,801	275,987	-3,00	4,452	275,353	-97,50	6,187	274,196	-66,670
-5,913	274,313	-66,670	-4,475	275,272	-94,28	-3,801	275,907	-0,08	-3,300	275,732	-0,08	254+0,000			275,735	274,348	1,387	275,310	0,962	3,300	275,636	-3,00	3,801	275,811	-3,00	4,452	275,176	-97,50	6,129	274,058	-66,670
-5,257	274,119	-66,670	-4,452	274,656	-97,50	-3,801	275,291	-3,00	-3,300	275,116	-3,00	255+0,000			275,215	273,983	1,232	274,790	0,807	3,300	275,116	-3,00	3,801	275,291	-3,00	4,452	274,656	-97,50	5,462	273,983	-66,670
-4,777	273,920	-66,670	-4,452	274,136	-97,50	-3,801	274,771	-3,00	-3,300	274,596	-3,00	256+0,000		PCV	274,695	273,688	1,007	274,270	0,582	3,300	274,601	-2,85	3,801	274,776	-2,85	4,453	274,141	-97,33	4,925	273,827	-66,670
-4,654	273,498	-66,670	-4,452	273,633	-97,50	-3,801	274,268	-2,92	-3,300	274,093	-2,92	256+19,870	PC		274,189	273,309	0,880	273,764	0,455	3,300	274,226	1,12	3,801	274,401	1,12	4,484	273,766	-93,02	4,813	273,546	-66,670
-4,653	273,496	-66,670	-4,452	273,630	-97,50	-3,801	274,265	-2,92	-3,300	274,090	-2,92	257+0,000			274,186	273,306	0,880	273,761	0,455	3,300	274,224	1,15	3,801	274,399	1,15	4,484	273,763	-93,00	4,814	273,544	-66,670
-4,600	273,319	-66,670	-4,452	273,418	-97,50	-3,801	274,052	-3,00	-3,300	273,877	-3,00	257+8,814			273,976	273,102	0,874	273,551	0,449	3,300	274,075	3,00	3,801	274,250	3,00	4,499	273,614	-91,12	4,865	273,370	-66,670
-4,695	273,055	-66,670	-4,452	273,218	-97,50	-3,801	273,852	-2,92	-3,300	273,677	-2,92	257+17,757	PT		273,774	272,957	0,816	273,349	0,392	3,300	273,810	1,12	3,801	273,985	1,12	4,484	273,350	-93,02	4,835	273,116	-66,670
-4,687	273,011	-66,670	-4,452	273,167	-97,50	-3,801	273,802	-2,95	-3,300	273,627	-2,95	258+0,000			273,724	272,867	0,857	273,299	0,432	3,300	273,746	0,67	3,801	273,921	0,67	4,481	273,286	-93,49	4,828	273,055	-66,670
-4,734	272,566	-66,670	-4,452	272,754	-97,50	-3,801	273,389	-3,00	-3,300	273,214	-3,00	259+0,000			273,313	272,105	1,208	272,888	0,783	3,300	273,214	-3,00	3,801	273,389	-3,00	4,452	272,754	-97,50	4,861	272,482	-66,670
-4,956	272,057	-66,670	-4,452	272,393	-97,50	-3,801	273,028	-3,00	-3,300	272,853	-3,00	260+0,000			272,952	271,566	1,385	272,527	0,961	3,300	272,853	-3,00	3,801	273,028	-3,00	4,452	272,393	-97,50	5,185	271,904	-66,670
-5,741	271,355	-66,670	-4,479	272,196	-93,68	-3,801	272,832	0,49	-3,300	272,657	0,49	261+0,000			272,641	271,092	1,548	272,216	1,124	3,300	272,539	-3,08	3,801	272,714	-3,08	4,452	272,079	-97,50	5,449	271,414	-66,670
-5,985	271,169	-66,670	-4,491	272,165	-92,15	-3,801	272,801	1,97	-3,300	272,626	1,97	261+5,720	PC		272,561	270,976	1,585	272,136	1,160	3,300	272,451	-3,33	3,801	272,626	-3,33	4,452	271,992	-97,50	5,414	271,350	-66,670
-6,309	270,877	-66,670	-4,499	272,084	-91,12	-3,801	272,720	3,00	-3,300	272,545	3,00	261+14,570			272,446	270,815	1,631	272,021	1,206	3,300	272,347	-3,00	3,801	272,522	-3,00	4,452	271,887	-97,50	6,012	270,847	-66,670
-6,456	270,707	-66,670	-4,498	272,013	-91,26	-3,801	272,649	2,85	-3,300	272,474	2,85	262+0,000			272,380	270,652	1,728	271,955	1,303	3,300	272,265	-3,48	3,801	272,440	-3,48	4,452	271,806	-97,50	6,217	270,629	-66,670
-6,505	270,602	-66,670	-4,491	271,945	-92,15	-3,801	272,580	1,97	-3,300	272,405	1,97	262+3,421	PT		272,340	270,670	1,670	271,915	1,245	3,300	272,231	-3,33	3,801	272,406	-3,33	4,452	271,771	-97,50	6,272	270,558	-66,670
-6,545	270,265	-66,670	-4,462	271,653	-96,04	-3,801	272,288	-1,70	-3,300	272,113	-1,70	263+0,000			272,169	270,354	1,815	271,744	1,390	3,300	272,070	-3,00	3,801	272,245	-3,00	4,452	271,611	-97,50	6,358	270,340	-66,670
-6,609	270,012	-66,670	-4,452	271,451	-97,50	-3,801	272,085	-3,00	-3,300	271,910	-3,00	264+0,000			272,009	270,465	1,544	271,584	1,119	3,300	271,910	-3,00	3,801	272,085	-3,00	4,452	271,451	-97,50	6,536	270,061	-66,670
-6,517	269,964	-66,670	-4,452	271,341	-97,50	-3,801	271,975	-3,00	-3,300	271,800	-3,00	265+0,000			271,899	270,667	1,233	271,474	0,807	3,300	271,800	-3,00	3,801	271,975	-3,00	4,452	271,341	-97,50	6,685	269,852	-66,670
-6,548	269,884	-66,670	-4,452	271,281	-97,50	-3,801	271,916	-3,00	-3,300	271,741	-3,00	266+0,000		PTV	271,840	271,091	0,749	271,415	0,324	3,300	271,741	-3,00	3,801	271,916	-3,00	4,452	271,281	-97,50	4,902	270,981	-66,670
-5,904	270,293	-66,670	-4,452	271,261	-97,50	-3,801	271,895	-3,00	-3,300	271,720	-3,00	267+0,000			271,819	271,061	0,759	271,394	0,333	3,300	271,720	-3,00	3,801	271,895	-3,00	4,452	271,261	-97,50	5,798	270,363	-66,670
-5,089	270,819	-66,670	-4,452	271,243	-97,50	-3,801	271,878	-3,00	-3,300	271,703	-3,00	268+0,000			271,802	270,818	0,984	271,377	0,559	3,300	271,703	-3,00	3,801	271,878	-3,00	4,452	271,243	-97,50	4,925	270,928	-66,670
-4,686	271,070	-66,670	-4,452	271,226	-97,50	-3,801	271,861	-3,00	-3,300	271,686	-3,00	269+0,000			271,785	270,986	0,798	271,360	0,374	3,300	271,686	-3,00	3,801	271,861	-3,00	4,452	271,226	-97,50	4,854	270,958	-66,670
-4,944	270,880	-66,670	-4,452	271,209	-97,50	-3,801	271,843	-3,00	-3,300	271,668	-3,00	270+0,000			271,767	270,806	0,961	271,342	0,536	3,300	271,668	-3,00	3,801	271,843	-3,00	4,452	271,209	-97,50	5,217	270,698	-66,670
-5,650	270,392	-66,670	-4,452	271,191	-97,50	-3,801	271,826	-3,00	-3,300	271,651	-3,00	271+0,000			271,750	270,369	1,381	271,325	0,956	3,300	271,651	-3,00	3,801	271,826	-3,00	4,452	271,191	-97,50	5,800	270,293	-66,670
-6,373	269,893	-66,670	-4,452	271,174	-97,50	-3,801	271,808	-3,00	-3,300	271,633	-3,00	272+0,000			271,732	269,940	1,793	271,307	1,367	3,300	271,633	-3,00	3,801	271,808	-3,00	4,452	271,174	-97,50	6,294	269,946	-66,670
-6,824	269,575	-66,670	-4,452	271,157	-97,50	-3,801	271,791	-3,00	-3,300	271,616	-3,00	273+0,000			271,715	269,981	1,734	271,290	1,309	3,300	271,616	-3,00	3,801	271,791	-3,00	4,452	271,156	-97,50	6,598	269,726	-66,670
-6,846	269,543	-66,670	-4,452	271,139	-97,50	-3,801	271,774	-3,00	-3,300	271,599	-3,00	274+0,000			271,698	269,901	1,796	271,273	1,372	3,300	271,599	-3,00	3,801	271,774	-3,00	4,452	271,139	-97,50	6,712	269,632	-66,670
-6,608	269,685	-66,670	-4,452	271,122	-97,50	-3,801	271,756	-3,00	-3,300	271,581	-3,00	275+0,000			271,680	269,894	1,786	271,255	1,361	3,300	271,581	-3,00	3,801	271,756	-3,00	4,452	271,122	-97,50	6,436	269,799	-66,670
-6,445	269,776	-66,670	-4,452	271,104	-97,50	-3,801	271,739	-3,00	-3,300	271,564	-3,00	276+0,000			271,663	269,906	1,757	271,238	1,332	3,300	271,564	-3,00	3,801	271,739	-3,00	4,452	271,104	-97,50	6,480	269,752	-66,670
-6,313	269,846	-66,670	-4,452	271,087	-97,50	-3,801	271,722	-3,00	-3,300	271,547	-3,00	277+0,000			271,646	269,968	1,677	271,221	1,253	3,300	271,547	-3,00	3,801	271,722	-3,00	4,452	271,087	-97,50	6,506	269,718	-66,670
-6,222	270,001	-66,670	-4,475	271,166	-94,26	-3,801	271,801	-0,06	-3,300	271,626	-0,06	278+0,000			271,628	270,034	1,594	271,203	1,169	3,300	271,529	-3,00	3,801	271,704	-3,00	4,452	271,070	-97,50	6,174	269,921	-66,670
-6,272	270,013	-66,670	-4,485	271,204	-92,86	-3,801	271,840	1,28	-3,300	271,665	1,28	278+6,715	PC		271,622	270,049	1,573	271,197	1,148	3,300	271,523	-3,00	3,801	271,698	-3,00	4,452	271,064	-97,50	6,041	270,005	-66,670
-6,354	270,022	-66,670	-4,501	271,257	-90,92	-3,801	271,893	3,20	-3,300	271,718	3,20	278+17,744			271,613	270,086	1,527	271,188	1,102	3,300	271,507	-3,20	3,801	271,682	-3,20	4,452	271,048	-97,50	6,312	269,808	-66,670
-6,339	270,023	-66,670	-4,499	271,250	-91,08	-3,801	271,886	3,03	-3,300	271,711	3,03	279+0,000			271,611	270,079	1,532	271,186	1,107	3,300	271,511	-3,03	3,801	271,686	-3,03	4,452	271,051	-97,50	6,325	269,803	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-6,220	270,028	-66,670	-4,485	271,185	-92,86	-3,801	271,820	1,28	-3,300	271,645	1,28	279+8,773	PT		271,603	270,030	1,573	271,178	1,148	3,300	271,504	-3,00	3,801	271,679	-3,00	4,452	271,045	-97,50	6,345	269,783	-66,670
-6,065	270,037	-66,670	-4,468	271,102	-95,23	-3,801	271,737	-0,97	-3,300	271,562	-0,97	280+0,000			271,593	269,940	1,653	271,168	1,228	3,300	271,494	-3,00	3,801	271,669	-3,00	4,452	271,035	-97,50	6,339	269,777	-66,670
-5,859	270,079	-66,670	-4,452	271,018	-97,50	-3,801	271,652	-3,00	-3,300	271,477	-3,00	281+0,000			271,576	270,020	1,556	271,151	1,131	3,300	271,483	-2,83	3,801	271,658	-2,83	4,453	271,023	-97,31	6,264	269,816	-66,670
-5,846	270,071	-66,670	-4,452	271,000	-97,50	-3,801	271,635	-3,00	-3,300	271,460	-3,00	282+0,000			271,559	269,954	1,605	271,134	1,180	3,300	271,597	1,17	3,801	271,772	1,17	4,485	271,137	-92,98	6,541	269,766	-66,670
-5,828	270,082	-66,670	-4,452	271,000	-97,50	-3,801	271,634	-3,00	-3,300	271,459	-3,00	282+0,575	PC	PCV	271,558	269,915	1,643	271,133	1,218	3,300	271,600	1,28	3,801	271,775	1,28	4,485	271,140	-92,86	6,549	269,764	-66,670
-6,093	269,883	-66,670	-4,452	270,977	-97,50	-3,801	271,611	-3,20	-3,300	271,436	-3,20	283+0,000			271,542	269,810	1,731	271,117	1,307	3,300	271,647	3,20	3,801	271,822	3,20	4,501	271,186	-90,92	6,761	269,680	-66,670
-6,304	269,753	-66,670	-4,452	270,988	-97,50	-3,801	271,622	-3,20	-3,300	271,447	-3,20	283+19,530			271,553	269,742	1,811	271,128	1,386	3,300	271,659	3,20	3,801	271,834	3,20	4,501	271,198	-90,92	7,160	269,425	-66,670
-6,313	269,748	-66,670	-4,452	270,989	-97,50	-3,801	271,623	-3,20	-3,300	271,448	-3,20	284+0,000			271,554	269,744	1,810	271,129	1,385	3,300	271,659	3,20	3,801	271,834	3,20	4,501	271,198	-90,92	7,169	269,419	-66,670
-6,855	269,443	-66,670	-4,452	271,046	-97,50	-3,801	271,680	-3,20	-3,300	271,505	-3,20	285+0,000			271,611	269,777	1,834	271,186	1,409	3,300	271,717	3,20	3,801	271,892	3,20	4,501	271,256	-90,92	7,393	269,327	-66,670
-7,152	269,345	-66,670	-4,452	271,145	-97,50	-3,801	271,780	-3,00	-3,300	271,605	-3,00	285+18,485	PT		271,704	269,750	1,954	271,279	1,529	3,300	271,746	1,28	3,801	271,921	1,28	4,485	271,286	-92,86	7,169	269,497	-66,670
-7,177	269,338	-66,670	-4,452	271,155	-97,50	-3,801	271,789	-3,00	-3,300	271,614	-3,00	286+0,000			271,713	269,738	1,975	271,288	1,550	3,300	271,745	0,98	3,801	271,920	0,98	4,483	271,285	-93,17	7,377	269,355	-66,670
-7,237	269,445	-66,670	-4,452	271,302	-97,50	-3,801	271,937	-3,00	-3,300	271,762	-3,00	287+0,000			271,861	269,684	2,177	271,436	1,752	3,300	271,762	-3,00	3,801	271,937	-3,00	4,452	271,302	-97,50	7,238	269,445	-66,670
-6,826	269,912	-66,670	-4,452	271,495	-97,50	-3,801	272,129	-3,00	-3,300	271,954	-3,00	288+0,000			272,053	269,952	2,101	271,628	1,676	3,300	271,954	-3,00	3,801	272,129	-3,00	4,452	271,495	-97,50	6,893	269,867	-66,670
-6,261	270,567	-66,670	-4,460	271,767	-96,30	-3,801	272,402	-1,93	-3,300	272,227	-1,93	289+0,000			272,291	270,617	1,674	271,866	1,249	3,300	272,192	-3,00	3,801	272,367	-3,00	4,452	271,732	-97,50	6,111	270,626	-66,670
-5,425	271,470	-66,670	-4,485	272,096	-92,86	-3,801	272,732	1,28	-3,300	272,557	1,28	289+16,071	PC		272,515	271,434	1,080	272,090	0,656	3,300	272,416	-3,00	3,801	272,591	-3,00	4,452	271,956	-97,50	5,035	271,567	-66,670
-5,208	271,704	-66,670	-4,492	272,181	-92,06	-3,801	272,817	2,07	-3,300	272,642	2,07	290+0,000			272,574	271,594	0,980	272,149	0,555	3,300	272,475	-3,00	3,801	272,650	-3,00	4,452	272,015	-97,50	4,732	271,828	-66,670
-4,744	272,669	100,000	-4,501	272,456	-90,92	-3,801	273,092	3,20	-3,300	272,917	3,20	290+14,758			272,811	272,390	0,422	272,386	-0,004	3,300	272,706	-3,20	3,801	272,881	-3,20	4,452	272,246	-97,50	4,989	272,753	100,000
-4,976	272,991	100,000	-4,501	272,546	-90,92	-3,801	273,182	3,20	-3,300	273,007	3,20	291+0,000			272,902	272,712	0,190	272,477	-0,235	3,300	272,796	-3,20	3,801	272,971	-3,20	4,452	272,337	-97,50	5,263	273,117	100,000
-5,503	273,716	100,000	-4,485	272,729	-92,86	-3,801	273,365	1,28	-3,300	273,190	1,28	291+13,444	PT		273,148	273,463	-0,315	272,723	-0,740	3,300	273,049	-3,00	3,801	273,224	-3,00	4,452	272,589	-97,50	5,544	273,650	100,000
-5,717	274,024	100,000	-4,475	272,814	-94,23	-3,801	273,449	-0,03	-3,300	273,274	-0,03	292+0,000		PTV	273,275	273,801	-0,526	272,850	-0,951	3,300	273,176	-3,00	3,801	273,351	-3,00	4,452	272,716	-97,50	5,867	274,101	100,000
-6,315	274,971	100,000	-4,453	273,140	-97,28	-3,801	273,775	-2,81	-3,300	273,600	-2,81	293+0,000		PCV	273,693	274,815	-1,123	273,268	-1,547	3,300	273,594	-3,00	3,801	273,769	-3,00	4,452	273,134	-97,50	6,361	275,013	100,000
-6,840	275,979	100,000	-4,485	273,654	-92,95	-3,801	274,290	1,19	-3,300	274,115	1,19	294+0,000			274,076	275,802	-1,726	273,651	-2,151	3,300	273,977	-3,00	3,801	274,152	-3,00	4,452	273,517	-97,50	6,855	275,889	100,000
-6,842	275,990	100,000	-4,485	273,664	-92,86	-3,801	274,300	1,28	-3,300	274,125	1,28	294+0,451	PC		274,082	275,816	-1,734	273,657	-2,159	3,300	273,983	-3,00	3,801	274,158	-3,00	4,452	273,524	-97,50	6,858	275,899	100,000
-7,059	276,455	100,000	-4,501	273,927	-90,92	-3,801	274,563	3,20	-3,300	274,388	3,20	294+18,473			274,282	276,381	-2,099	273,857	-2,524	3,300	274,177	-3,20	3,801	274,352	-3,20	4,452	273,717	-97,50	7,054	276,289	100,000
-7,082	276,488	100,000	-4,501	273,938	-90,92	-3,801	274,574	3,20	-3,300	274,399	3,20	295+0,000			274,293	276,447	-2,154	273,868	-2,579	3,300	274,187	-3,20	3,801	274,362	-3,20	4,452	273,728	-97,50	7,100	276,345	100,000
-6,925	276,335	100,000	-4,485	273,926	-92,86	-3,801	274,562	1,28	-3,300	274,387	1,28	295+16,495	PT		274,345	276,258	-1,914	273,920	-2,338	3,300	274,246	-3,00	3,801	274,421	-3,00	4,452	273,786	-97,50	7,026	276,329	100,000
-6,841	276,230	100,000	-4,480	273,900	-93,59	-3,801	274,535	0,58	-3,300	274,360	0,58	296+0,000			274,341	276,167	-1,826	273,916	-2,251	3,300	274,242	-3,00	3,801	274,417	-3,00	4,452	273,782	-97,50	6,911	276,211	100,000
-6,288	275,465	100,000	-4,452	273,661	-97,50	-3,801	274,295	-3,00	-3,300	274,120	-3,00	297+0,000		PTV	274,219	275,282	-1,063	273,794	-1,488	3,300	274,120	-3,00	3,801	274,295	-3,00	4,452	273,661	-97,50	6,104	275,282	100,000
-5,238	274,152	100,000	-4,452	273,396	-97,50	-3,801	274,031	-3,00	-3,300	273,856	-3,00	298+0,000		PCV	273,955	273,998	-0,043	273,530	-0,468	3,300	273,856	-3,00	3,801	274,031	-3,00	4,452	273,396	-97,50	5,144	274,058	100,000
-4,503	273,098	-66,670	-4,452	273,132	-97,50	-3,801	273,767	-3,00	-3,300	273,592	-3,00	299+0,000			273,691	273,042	0,649	273,266	0,224	3,300	273,632	-1,76	3,801	273,807	-1,76	4,462	273,173	-96,11	4,623	273,065	-66,670
-4,570	272,936	-66,670	-4,452	273,015	-97,50	-3,801	273,649	-3,00	-3,300	273,474	-3,00	299+9,882	PC		273,573	272,671	0,902	273,148	0,477	3,300	273,613	1,20	3,801	273,788	1,20	4,485	273,152	-92,94	5,076	272,758	-66,670
-4,617	272,794	-66,670	-4,452	272,904	-97,50	-3,801	273,538	-3,00	-3,300	273,363	-3,00	300+0,000			273,462	272,521	0,941	273,037	0,516	3,300	273,561	3,00	3,801	273,736	3,00	4,499	273,100	-91,12	5,456	272,462	-66,670
-4,677	272,624	-66,670	-4,452	272,775	-97,50	-3,801	273,409	-3,00	-3,300	273,234	-3,00	300+12,923			273,333	272,531	0,802	272,908	0,377	3,300	273,432	3,00	3,801	273,607	3,00	4,499	272,971	-91,12	5,234	272,481	-66,670
-4,613	272,603	-66,670	-4,452	272,711	-97,50	-3,801	273,345	-3,00	-3,300	273,170	-3,00	301+0,000			273,269	271,996	1,273	272,844	0,848	3,300	273,368	3,00	3,801	273,543	3,00	4,499	272,907	-91,12	5,343	272,345	-66,670
-5,268	272,038	-66,670	-4,452	272,582	-97,50	-3,801	273,217	-3,00	-3,300	273,042	-3,00	301+15,963	PT		273,141	271,798	1,343	272,716	0,918	3,300	273,180	1,20	3,801	273,355	1,20	4,485	272,720	-92,94	5,506	272,039	-66,670
-5,749	271,688	-66,670	-4,452	272,553	-97,50	-3,801	273,188	-3,00	-3,300	273,013	-3,00	302+0,000			273,112	271,771	1,340	272,687	0,916	3,300	273,111	-0,01	3,801	273,286	-0,01	4,475	272,651	-94,21	5,567	271,923	-66,670
-5,673	271,617	-66,670	-4,452	272,431	-97,50	-3,801	273,066	-3,00	-3,300	272,891	-3,00	303+0,000			272,990	271,396	1,593	272,565	1,169	3,300	272,891	-3,00	3,801	273,066	-3,00	4,452	272,431	-97,50	5,936	271,442	-66,670
-6,124	271,230	-66,670	-4,452	272,345	-97,50	-3,801	272,979	-3,00	-3,300	272,804	-3,00	304+0,000			272,903	271,230	1,673	272,478	1,248	3,300	272,804	-3,00	3,801	272,979	-3,00	4,452	272,345	-97,50	6,260	271,140	-66,670
-6,179	271,143	-66,670	-4,452	272,294	-97,50	-3,801	272,929	-3,00	-3,300	272,754	-3,00	305+0,000			272,853	271,209	1,644	272,428	1,219	3,300	272,754	-3,00	3,801	272,929	-3,00	4,452	272,294	-97,50	6,522	270,914	-66,670
-6,359	271,008	-66,670	-4,452	272,279	-97,50	-3,801	272,913	-3,00	-3,300	272,738	-3,00	306+0,000			272,837	271,088	1,749	272,412	1,324	3,300	272,738	-3,00	3,801	272,913	-3,00	4,452	272,279	-97,50	6,361	271,006	-66,670
-6,890	270,674	-66,670	-4,452	272,299	-97,50	-3,801	272,934	-3,00	-3,300	272,759	-3,00	307+0,000			272,858	271,135	1,722	272,433	1,298	3,300	272,759	-3,00	3,801	272,934	-3,00	4,452	272,299	-97,50	6,616	270,856	-66,670
-6,757	270,818	-66,670	-4,452	272,355	-97,50	-3,801	272,990	-3,00	-3,300	272,815	-3,00	308+0,000		PTV	272,914	271,112	1,801	272,489	1,377	3,300	272,815	-3,00	3,801	272,990	-3,00	4,452	272,355	-97,50	6,852	270,755	-66,670
-6,767	270,929	-66,670	-4,461	272,467	-96,23	-3,801	273,102	-1,87	-3,300	272,927	-1,87	309+0,000			272,989	271,022	1,967	272,564	1,542	3,300	272,890	-3,00	3,801	273,065	-3,00	4,452	272,430	-97,50	6,855	270,828	-66,670
-6,594	271,245	-66,670	-4,488	272,649	-92,53	-3,801	273,285	1,60	-3,300	273,110	1,60	309+18,221	PC		273,057	271,106	1,951	272,632	1,526	3,300	272,958	-3,00	3,801	273,133	-3,00	4,452	272,499	-97,50	6,613	271,058	-66,670
-6,574	271,278	-66,670	-4,491	272,667	-92,18	-3,801	273,303	1,94	-3,300	273,128	1,94	310+0,000			273,064	271,106	1,958	272,639	1,533	3,300	272,965	-3,00	3,801	273,140	-3,00	4,452	272,505	-97,50	6,571	271,093	-66,670
-6,601	271,414	-66,670	-4,507	272,810	-90,14	-3,801	273,446	4,00	-3,300	273,271	4,00	311+0,000			273,139	271,128	2,012	272,714	1,586	3,300	273,007	-4,00	3,801	273,182	-4,00	4,452	272,548	-97,50	6,266	271,338	-66,670
-6,466	271,545	-66,670	-4,507	272,851	-90,14	-3,801	273,488	4,00	-3,300	273,313	4,00	311+11,024			273,181	271,457	1,724	272,756	1,299	3,300	273,049	-4,00	3,801	273,224	-4,00	4,452	272,589	-97,50	6,232	271,402	-66,670
-6,275	271,706	-66,670	-4,507	272,885	-90,14	-3,801	273,521	4,00	-3,300	273,346	4,00	312+0,000			273,214	271,597	1,617	272,789	1,192	3,300	273,082	-4,00	3,801	273,257	-4,00	4,452	272,623	-97,50	6,227	271,439	-66,670
-6,300	271,701	-66,670	-4,494	272,905	-91,79	-3,801	273,541	2,33	-3,300	273,366	2,33	313+0,000			273,289	271,781	1,508	272,864	1,083	3,300	273,190	-3,00	3,801	273,365	-3,00	4,452	272,731	-97,50	6,216	271,555	-66,670
-6,265	271,711	-66,670	-4,488	272,896	-92,53	-3,801	273,532	1,60	-3,300	273,357	1,60	313+3,827	PT		273,304	271,806	1,498	272,879	1,073	3,300	273,205	-3,00	3,801	273,380	-3,00	4,452	272,745	-97,50	6,218	271,568	-66,670
-6,234	271,676	-66,670	-4,464	272,856	-95,80	-3,801	273,491	-1,48	-3,300	273,316	-1,48	314+0,000			273,365	271,905	1,459	272,940	1,035	3,300	273,266	-3,00	3,801	273,441	-3,00	4,452	272,806	-97,50	6,264	271,598	-66,670
-5,980	271,863	-66,670	-4,452	272,881	-97,50	-3,801	273,516	-3,00	-3,300	273,341	-3,00	315+0,000			273,440	271,924	1,515	273,015	1,091	3,300	273,406	-1,02	3,801	273,581	-1,02	4,467	272,946	-95,29	6,488	271,599	-66,670
-6,180	271,774	-66,670	-4,452	272,926	-97,50	-3,801	273,560	-3,00	-3,300	273,385	-3,00	315+11,896	PC		273,484	272,045	1,440	273,059	1,014	3,300	273,529	1,36	3,801	273,704	1,36	4,486	273,069	-92,78	6,307	271,855	-66,670
-6,003	271,922	-66,670	-4,452	272,956	-97,50	-3,801	273,591	-3,00	-3,300	273,416	-3,00	316+0,000			273,515	272,100	1,415	273,090	0,990	3,300	273,613	2,98	3,801	273,788	2,98	4,499	273,152	-91,14	6,313	271,943	-66,670
-5,310	272,446	-66,670	-4,452	273,018	-97,50	-3,801	273,653	-3,40	-3,300	273,478	-3,40	317+0,000			273,590	272,505	1,085	273,165	0,660	3,300	273,702	3,40	3,801	273,877	3,40	4,502	273,241	-90,72	5,710	272,436	-66,670
-5,251	272,493	-66,670	-4,452	273,025	-97,50	-3,801	273,660	-3,40	-3,300	273,485	-3,40	317+1,872			273,597	272,557	1,040	273,172	0,615	3,300	273,709	3,40	3,801	273,884	3,40	4,502	273,248	-90,72	5,640	272,489	-66,670
-4,538	273,036	-66,670	-4,452	273,094	-97,50	-3,801	273,728	-3,40	-3,300	273,553	-3,40	318+0,000			273,665	273,081	0,584	273,240	0,159	3,300	273,777	3,40	3,801	273,952	3,40	4,502	273,316	-90,72	5,034	272,962	-66,670
-4,796	273,455	100,000	-4,452	273,142	-97,50	-3,801	273,777	-3,27	-3,300	273,602	-3,27	318+11,848	PT		273,710	273,424	0,286	273,285	-0,139	3,300	273,818	3,27	3,801	273,993	3,27	4,501	273,357	-90,85	4,630	273,454	100,000
-4,983	273,676	100,000	-4,452	273,176	-97,50	-3,801	273,811	-3,17	-3,300	273,636	-3,17	319+0,000		PCV	273,740	273,629	0,112	273,315	-0,314	3,300	273,845	3,17	3,801	274,020	3,17	4,500	273,384	-90,95	4,764	273,617	100,000
-5,147	273,921	100,000	-4,452	273,257	-97,50	-3,801	273,892	-2,93	-3,300	273,717	-2,93	320+0,000			273,813	274,002	-0,189	273,388	-0,614	3,300	273,910	2,93	3,801	274,085	2,93	4,498	273,449	-91,19	4,972	273,892	100,000

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-5,138	273,918	100,000	-4,452	273,263	-97,50	-3,801	273,897	-2,90	-3,300	273,722	-2,90	320+2,008	PC		273,818	274,012	-0,194	273,393	-0,619	3,300	273,914	2,90	3,801	274,089	2,90	4,498	273,453	-91,22	4,971	273,895	100,000
-5,034	273,814	100,000	-4,452	273,263	-97,50	-3,801	273,898	-3,00	-3,300	273,723	-3,00	321+0,000			273,822	274,059	-0,237	273,397	-0,662	3,300	273,921	3,00	3,801	274,096	3,00	4,499	273,460	-91,12	4,967	273,897	100,000
-5,075	273,773	100,000	-4,452	273,180	-97,50	-3,801	273,815	-3,00	-3,300	273,640	-3,00	322+0,000			273,739	274,017	-0,278	273,314	-0,703	3,300	273,838	3,00	3,801	274,013	3,00	4,499	273,377	-91,12	4,889	273,736	100,000
-5,157	273,804	100,000	-4,452	273,129	-97,50	-3,801	273,764	-3,00	-3,300	273,589	-3,00	322+7,090			273,688	273,993	-0,306	273,263	-0,730	3,300	273,787	3,00	3,801	273,962	3,00	4,499	273,326	-91,12	4,971	273,767	100,000
-5,442	273,966	100,000	-4,452	273,006	-97,50	-3,801	273,641	-3,00	-3,300	273,466	-3,00	323+0,000			273,565	273,912	-0,348	273,140	-0,772	3,300	273,664	3,00	3,801	273,839	3,00	4,499	273,203	-91,12	5,157	273,830	100,000
-5,556	273,814	100,000	-4,452	272,740	-97,50	-3,801	273,375	-3,00	-3,300	273,200	-3,00	324+0,000			273,299	273,731	-0,432	272,874	-0,857	3,300	273,398	3,00	3,801	273,573	3,00	4,499	272,937	-91,12	5,434	273,841	100,000
-5,539	273,592	100,000	-4,452	272,536	-97,50	-3,801	273,171	-2,92	-3,300	272,996	-2,92	324+12,172	PT		273,092	273,568	-0,476	272,667	-0,901	3,300	273,129	1,12	3,801	273,304	1,12	4,484	272,669	-93,02	5,541	273,695	100,000
-5,616	273,516	100,000	-4,452	272,383	-97,50	-3,801	273,018	-3,00	-3,300	272,843	-3,00	325+0,000			272,942	273,452	-0,510	272,517	-0,935	3,300	272,927	-0,45	3,801	273,102	-0,45	4,472	272,467	-94,67	5,649	273,613	100,000
-5,654	273,106	100,000	-4,452	271,934	-97,50	-3,801	272,569	-3,00	-3,300	272,394	-3,00	326+0,000			272,493	272,846	-0,353	272,068	-0,778	3,300	272,394	-3,00	3,801	272,569	-3,00	4,452	271,934	-97,50	5,593	273,045	100,000
-5,087	271,998	100,000	-4,452	271,394	-97,50	-3,801	272,029	-3,00	-3,300	271,854	-3,00	327+0,000			271,953	271,718	0,234	271,528	-0,190	3,300	271,854	-3,00	3,801	272,029	-3,00	4,452	271,394	-97,50	4,812	271,723	100,000
-4,626	270,647	-66,670	-4,452	270,763	-97,50	-3,801	271,397	-3,00	-3,300	271,222	-3,00	328+0,000		PTV	271,321	270,408	0,913	270,896	0,488	3,300	271,222	-3,00	3,801	271,397	-3,00	4,452	270,763	-97,50	4,706	270,986	100,000
-4,945	269,723	-66,670	-4,452	270,052	-97,50	-3,801	270,687	-3,00	-3,300	270,512	-3,00	329+0,000			270,611	269,150	1,461	270,186	1,036	3,300	270,512	-3,00	3,801	270,687	-3,00	4,452	270,052	-97,50	4,764	269,844	-66,670
-5,383	268,710	-66,670	-4,452	269,331	-97,50	-3,801	269,966	-3,00	-3,300	269,791	-3,00	330+0,000		PCV	269,890	268,291	1,598	269,465	1,174	3,300	269,791	-3,00	3,801	269,966	-3,00	4,452	269,331	-97,50	5,313	268,757	-66,670
-5,459	267,944	-66,670	-4,452	268,616	-97,50	-3,801	269,250	-3,00	-3,300	269,075	-3,00	331+0,000			269,174	267,277	1,897	268,749	1,472	3,300	269,075	-3,00	3,801	269,250	-3,00	4,452	268,616	-97,50	5,815	267,707	-66,670
-5,506	267,264	-66,670	-4,454	267,966	-97,13	-3,801	268,600	-2,68	-3,300	268,425	-2,68	332+0,000			268,514	266,950	1,563	268,089	1,139	3,300	268,415	-3,00	3,801	268,590	-3,00	4,452	267,955	-97,50	6,271	266,742	-66,670
-5,978	266,499	-66,670	-4,484	267,495	-93,03	-3,801	268,130	1,11	-3,300	267,955	1,11	333+0,000			267,919	266,184	1,734	267,494	1,310	3,300	267,820	-3,00	3,801	267,995	-3,00	4,452	267,360	-97,50	6,780	265,808	-66,670
-6,037	266,423	-66,670	-4,487	267,457	-92,69	-3,801	268,093	1,44	-3,300	267,918	1,44	333+1,726	PC		267,870	266,131	1,739	267,445	1,314	3,300	267,771	-3,00	3,801	267,946	-3,00	4,452	267,312	-97,50	6,817	265,735	-66,670
-6,532	265,730	-66,670	-4,504	267,083	-90,53	-3,801	267,719	3,60	-3,300	267,544	3,60	333+18,564			267,425	265,519	1,906	267,000	1,481	3,300	267,306	-3,60	3,801	267,481	-3,60	4,452	266,847	-97,50	6,871	265,234	-66,670
-6,566	265,672	-66,670	-4,504	267,047	-90,53	-3,801	267,683	3,60	-3,300	267,508	3,60	334+0,000			267,389	265,468	1,921	266,964	1,496	3,300	267,270	-3,60	3,801	267,445	-3,60	4,452	266,811	-97,50	6,870	265,199	-66,670
-6,771	265,090	-66,670	-4,487	266,613	-92,69	-3,801	267,249	1,44	-3,300	267,074	1,44	334+15,402	PT		267,026	264,984	2,042	266,601	1,617	3,300	266,927	-3,00	3,801	267,102	-3,00	4,452	266,468	-97,50	6,771	264,922	-66,670
-6,761	264,963	-66,670	-4,480	266,484	-93,60	-3,801	267,119	0,57	-3,300	266,944	0,57	335+0,000			266,925	264,923	2,003	266,500	1,577	3,300	266,826	-3,00	3,801	267,001	-3,00	4,452	266,367	-97,50	6,731	264,847	-66,670
-6,643	264,508	-66,670	-4,452	265,968	-97,50	-3,801	266,603	-3,00	-3,300	266,428	-3,00	336+0,000			266,527	264,606	1,921	266,102	1,496	3,300	266,428	-3,00	3,801	266,603	-3,00	4,452	265,968	-97,50	6,228	264,784	-66,670
-6,796	264,073	-66,670	-4,452	265,636	-97,50	-3,801	266,270	-3,00	-3,300	266,095	-3,00	337+0,000			266,194	264,225	1,969	265,769	1,544	3,300	266,095	-3,00	3,801	266,270	-3,00	4,452	265,636	-97,50	6,400	264,337	-66,670
-6,699	263,871	-66,670	-4,452	265,369	-97,50	-3,801	266,003	-3,00	-3,300	265,828	-3,00	338+0,000			265,927	264,244	1,683	265,502	1,258	3,300	265,886	-1,26	3,801	266,061	-1,26	4,466	265,426	-95,55	6,654	263,967	-66,670
-6,876	263,599	-66,670	-4,452	265,215	-97,50	-3,801	265,850	-3,00	-3,300	265,675	-3,00	338+14,619	PC		265,774	264,407	1,366	265,349	0,942	3,300	265,824	1,52	3,801	265,999	1,52	4,487	265,363	-92,61	7,266	263,511	-66,670
-7,073	263,420	-66,670	-4,452	265,167	-97,50	-3,801	265,802	-3,00	-3,300	265,627	-3,00	339+0,000			265,726	264,497	1,229	265,301	0,804	3,300	265,810	2,54	3,801	265,985	2,54	4,495	265,349	-91,58	7,467	263,368	-66,670
-9,441	261,698	-66,670	-4,452	265,024	-97,50	-3,801	265,659	-3,80	-3,300	265,484	-3,80	339+16,517			265,609	264,054	1,555	265,184	1,130	3,300	265,734	3,80	3,801	265,909	3,80	4,505	265,273	-90,33	8,582	262,555	-66,670
-9,631	261,552	-66,670	-4,452	265,005	-97,50	-3,801	265,640	-3,80	-3,300	265,465	-3,80	340+0,000			265,590	264,713	0,877	265,165	0,452	3,300	265,716	3,80	3,801	265,891	3,80	4,505	265,254	-90,33	8,745	262,428	-66,670
-8,176	262,482	-66,670	-4,452	264,965	-97,50	-3,801	265,599	-3,00	-3,300	265,424	-3,00	340+18,415	PT		265,523	264,584	0,939	265,098	0,514	3,300	265,573	1,52	3,801	265,748	1,52	4,487	265,113	-92,61	8,361	262,530	-66,670
-8,051	262,562	-66,670	-4,452	264,961	-97,50	-3,801	265,596	-3,00	-3,300	265,421	-3,00	341+0,000		PTV	265,520	264,549	0,971	265,095	0,546	3,300	265,560	1,22	3,801	265,735	1,22	4,485	265,100	-92,92	8,183	262,634	-66,670
-7,449	262,959	-66,670	-4,452	264,957	-97,50	-3,801	265,591	-3,00	-3,300	265,416	-3,00	342+0,000			265,515	263,948	1,567	265,090	1,142	3,300	265,430	-2,58	3,801	265,605	-2,58	4,455	264,971	-97,02	7,331	263,053	-66,670
-7,148	263,187	-66,670	-4,452	264,984	-97,50	-3,801	265,619	-3,00	-3,300	265,444	-3,00	343+0,000			265,543	263,702	1,841	265,118	1,416	3,300	265,444	-3,00	3,801	265,619	-3,00	4,452	264,984	-97,50	7,319	263,073	-66,670
-6,923	263,364	-66,670	-4,452	265,012	-97,50	-3,801	265,646	-3,00	-3,300	265,471	-3,00	344+0,000			265,570	263,636	1,934	265,145	1,509	3,300	265,471	-3,00	3,801	265,646	-3,00	4,452	265,012	-97,50	7,038	263,287	-66,670
-6,844	263,484	-66,670	-4,460	265,073	-96,33	-3,801	265,708	-1,96	-3,300	265,533	-1,96	345+0,000			265,598	263,665	1,933	265,173	1,508	3,300	265,499	-3,00	3,801	265,674	-3,00	4,452	265,039	-97,50	6,711	263,533	-66,670
-6,846	263,632	-66,670	-4,486	265,205	-92,78	-3,801	265,841	1,36	-3,300	265,666	1,36	345+16,599	PC		265,621	263,673	1,948	265,196	1,523	3,300	265,522	-3,00	3,801	265,697	-3,00	4,452	265,062	-97,50	6,604	263,627	-66,670
-6,871	263,646	-66,670	-4,491	265,232	-92,08	-3,801	265,868	2,04	-3,300	265,693	2,04	346+0,000			265,625	263,671	1,954	265,200	1,529	3,300	265,526	-3,00	3,801	265,701	-3,00	4,452	265,067	-97,50	6,604	263,632	-66,670
-6,857	263,728	-66,670	-4,502	265,298	-90,72	-3,801	265,934	3,40	-3,300	265,759	3,40	346+15,742			265,647	263,723	1,924	265,222	1,499	3,300	265,535	-3,40	3,801	265,710	-3,40	4,452	265,075	-97,50	6,510	263,703	-66,670
-6,841	263,745	-66,670	-4,502	265,304	-90,72	-3,801	265,940	3,40	-3,300	265,765	3,40	347+0,000			265,653	263,747	1,906	265,228	1,481	3,300	265,541	-3,40	3,801	265,716	-3,40	4,452	265,081	-97,50	6,457	263,744	-66,670
-6,581	263,861	-66,670	-4,486	265,258	-92,78	-3,801	265,893	1,36	-3,300	265,718	1,36	347+14,886	PT		265,673	263,702	1,971	265,248	1,546	3,300	265,574	-3,00	3,801	265,749	-3,00	4,452	265,115	-97,50	6,338	263,857	-66,670
-6,468	263,905	-66,670	-4,478	265,231	-93,84	-3,801	265,866	0,34	-3,300	265,691	0,34	348+0,000			265,680	263,734	1,946	265,255	1,521	3,300	265,581	-3,00	3,801	265,756	-3,00	4,452	265,122	-97,50	6,402	263,822	-66,670
-6,126	264,033	-66,670	-4,452	265,149	-97,50	-3,801	265,784	-3,00	-3,300	265,609	-3,00	349+0,000			265,708	263,838	1,870	265,283	1,445	3,300	265,609	-3,00	3,801	265,784	-3,00	4,452	265,149	-97,50	6,216	263,973	-66,670
-6,370	263,898	-66,670	-4,452	265,177	-97,50	-3,801	265,811	-3,00	-3,300	265,636	-3,00	350+0,000		PCV	265,735	264,004	1,732	265,310	1,306	3,300	265,636	-3,00	3,801	265,811	-3,00	4,452	265,177	-97,50	5,913	264,202	-66,670
-5,694	264,377	-66,670	-4,452	265,205	-97,50	-3,801	265,840	-3,00	-3,300	265,665	-3,00	351+0,000			265,764	264,298	1,466	265,339	1,041	3,300	265,665	-3,00	3,801	265,840	-3,00	4,452	265,205	-97,50	5,727	264,356	-66,670
-5,403	264,620	-66,670	-4,452	265,254	-97,50	-3,801	265,889	-3,00	-3,300	265,714	-3,00	352+0,000			265,813	264,451	1,362	265,388	0,937	3,300	265,714	-3,00	3,801	265,889	-3,00	4,452	265,254	-97,50	5,399	264,622	-66,670
-5,102	264,895	-66,670	-4,452	265,329	-97,50	-3,801	265,963	-3,00	-3,300	265,788	-3,00	353+0,000			265,887	264,632	1,255	265,462	0,830	3,300	265,788	-3,00	3,801	265,963	-3,00	4,452	265,329	-97,50	5,188	264,838	-66,670
-4,828	265,178	-66,670	-4,452	265,429	-97,50	-3,801	266,063	-3,00	-3,300	265,888	-3,00	354+0,000			265,987	264,913	1,074	265,562	0,649	3,300	265,888	-3,00	3,801	266,063	-3,00	4,452	265,429	-97,50	4,980	265,077	-66,670
-4,679	265,752	100,000	-4,452	265,555	-97,50	-3,801	266,190	-3,00	-3,300	266,015	-3,00	355+0,000			266,114	265,244	0,869	265,689	0,445	3,300	266,035	-2,39	3,801	266,210	-2,39	4,457	265,575	-96,81	4,603	265,477	-66,670
-4,690	265,897	100,000	-4,452	265,690	-97,50	-3,801	266,325	-2,92	-3,300	266,150	-2,92	355+17,568	PC		266,246	265,632	0,614	265,821	0,189	3,300	266,283	1,12	3,801	266,458	1,12	4,484	265,822	-93,02	4,563	265,770	-66,670
-4,669	265,897	100,000	-4,452	265,711	-97,50	-3,801	266,346	-2,89	-3,300	266,171	-2,89	356+0,000			266,266	265,595	0,670	265,841	0,246	3,300	266,319	1,61	3,801	266,494	1,61	4,488	265,858	-92,52	4,581	265,796	-66,670
-4,607	265,922	100,000	-4,452	265,798	-97,50	-3,801	266,432	-3,00	-3,300	266,257	-3,00	356+10,503			266,356	265,770	0,587	265,931	0,161	3,300	266,455	3,00	3,801	266,630	3,00	4,499	265,994	-91,12	4,636	265,903	-66,670
-4,573	265,980	100,000	-4,452	265,890	-97,50	-3,801	266,524	-2,87	-3,300	266,349	-2,87	357+0,000			266,444	265,864	0,580	266,019	0,155	3,300	266,504	1,81	3,801	266,679	1,81	4,490	266,043	-92,32	4,648	265,938	-66,670
-4,589	266,027	100,000	-4,452	265,921	-97,50	-3,801	266,556	-2,92	-3,300	266,381	-2,92	357+3,438	PT		266,477	265,898	0,580	266,052	0,154	3,300	266,514	1,12	3,801	266,689	1,12	4,484	266,054	-93,02	4,632	265,955	-66,670
			-4,452	266,089	-97,50	-3,801	266,724	-3,00	-3,300	266,549	-3,00	358+0,000			266,648	265,992	0,656	266,223	0,231	3,300	266,576	-2,19	3,801	266,751	-2,19	4,458	266,116	-96,59	4,630	266,001	-66,670
-4,566	266,403	100,000	-4,452	266,319	-97,50	-3,801	266,954	-3,00	-3,300	266,779	-3,00	359+0,000			266,878	266,058	0,820	266,453	0,395	3,300	266,779	-3,00	3,801	266,954	-3,00	4,452	266,319	-97,50	4,655	266,184	-66,670
-4,512	266,535	-66,670	-4,452	266,575	-97,50	-3,801	267,209	-3,00	-3,300	267,034	-3,00	360+0,000			267,133	266,197	0,937	266,708	0,511	3,300	267,034	-3,00	3,801	267,209	-3,00	4,452	266,575	-97,50	4,854	266,307	-66,670
-4,561	266,784	-66,670	-4,452	266,856	-97,50	-3,801	267,491	-3,00	-3,300	267,316	-3,00	361+0,000			267,415	266,339	1,076	266,990	0,651	3,300	267,316	-3,00	3,801	267,491	-3,00	4,452	266,856	-97,50	4,911	266,550	-66,670
-4,661	267,025	-66,670	-4,452	267,164	-97,50	-3,801	267,798	-3,00	-3,300	267,623	-3,00	362+0,000		PTV	267,722	266,494	1,229	267,297	0,803	3,300	267,623	-3,00	3,801	267,798	-3,00	4,452	267,164	-97,50	5,080	266,745	-66,670
-5,050	267,097	-66,670	-4,452	267,496	-97,50	-3,801	268,131	-3,00	-3,300	267,956	-3,00	363+0,000			268,055	266,949	1,106	267,630	0,681	3,300	268,082	0,82	3,801	268,257	0,82	4,482	267,621	-93,34	5,473	266,961	-66,670
-5,113	267,088	-66,670	-4,452	267,529	-97,50	-3,801	268,163	-3,00	-3,300	267,988	-3,00	363+1,907	PC		268,087	266,924	1,163	267,662	0,738	3,300	268,127	1,20	3,801	268,302	1,20	4,485	267,666	-92,94	5,563	266,948	-66,670
-5,158	267,231	-66,670	-4,452	267,702	-97,50	-3,801	268,336	-3,00	-3,300	268,161	-3,00	363+12,101			268,260	266,883	1,378	267,835	0,952	3,300	268,359	3,00	3,801	268,534	3,00	4,499	267,898	-91,12	5,982	266,909	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-5,445	267,174	-66,670	-4,452	267,836	-97,50	-3,801	268,470	-3,00	-3,300	268,295	-3,00	364+0,000			268,394	267,033	1,361	267,969	0,936	3,300	268,449	1,66	3,801	268,624	1,66	4,488	267,988	-92,47	5,866	267,070	-66,670
-5,500	267,176	-66,670	-4,452	267,875	-97,50	-3,801	268,509	-3,00	-3,300	268,334	-3,00	364+2,296	PT		268,433	267,052	1,381	268,008	0,956	3,300	268,473	1,20	3,801	268,648	1,20	4,485	268,012	-92,94	5,828	267,117	-66,670
-5,621	267,396	-66,670	-4,452	268,175	-97,50	-3,801	268,810	-3,00	-3,300	268,635	-3,00	365+0,000			268,734	267,221	1,513	268,309	1,088	3,300	268,657	-2,34	3,801	268,832	-2,34	4,457	268,197	-96,75	5,678	267,383	-66,670
-5,516	267,805	-66,670	-4,452	268,515	-97,50	-3,801	269,149	-3,00	-3,300	268,974	-3,00	366+0,000			269,073	267,436	1,637	268,648	1,212	3,300	268,974	-3,00	3,801	269,149	-3,00	4,452	268,515	-97,50	6,048	267,451	-66,670
-5,741	267,995	-66,670	-4,452	268,854	-97,50	-3,801	269,489	-3,00	-3,300	269,314	-3,00	367+0,000			269,413	267,677	1,735	268,988	1,311	3,300	269,314	-3,00	3,801	269,489	-3,00	4,452	268,854	-97,50	5,831	267,935	-66,670
-5,260	268,715	-66,670	-4,464	269,245	-95,74	-3,801	269,880	-1,43	-3,300	269,705	-1,43	368+0,000			269,752	267,998	1,754	269,327	1,329	3,300	269,653	-3,00	3,801	269,828	-3,00	4,452	269,193	-97,50	5,775	268,312	-66,670
-5,891	268,606	-66,670	-4,484	269,545	-93,02	-3,801	270,180	1,12	-3,300	270,005	1,12	368+12,730	PC		269,968	268,342	1,626	269,543	1,201	3,300	269,872	-2,92	3,801	270,047	-2,92	4,452	269,412	-97,50	5,722	268,566	-66,670
-5,318	269,167	-66,670	-4,496	269,716	-91,54	-3,801	270,351	2,57	-3,300	270,176	2,57	369+0,000			270,091	268,743	1,349	269,666	0,923	3,300	269,999	-2,82	3,801	270,174	-2,82	4,452	269,539	-97,50	5,500	268,840	-66,670
-5,238	269,324	-66,670	-4,499	269,816	-91,12	-3,801	270,452	3,00	-3,300	270,277	3,00	369+5,124			270,178	269,017	1,161	269,753	0,736	3,300	270,079	-3,00	3,801	270,254	-3,00	4,452	269,620	-97,50	5,332	269,033	-66,670
-4,814	269,745	-66,670	-4,484	269,965	-93,02	-3,801	270,601	1,12	-3,300	270,426	1,12	369+17,519	PT		270,389	269,443	0,946	269,964	0,521	3,300	270,292	-2,92	3,801	270,467	-2,92	4,452	269,833	-97,50	4,690	269,674	-66,670
-4,719	269,832	-66,670	-4,480	269,991	-93,54	-3,801	270,627	0,62	-3,300	270,452	0,62	370+0,000			270,431	269,546	0,885	270,006	0,460	3,300	270,333	-2,96	3,801	270,508	-2,96	4,452	269,874	-97,50	4,534	269,819	-66,670
-4,781	270,510	100,000	-4,452	270,212	-97,50	-3,801	270,846	-3,00	-3,300	270,671	-3,00	371+0,000			270,770	270,430	0,341	270,345	-0,085	3,300	270,671	-3,00	3,801	270,846	-3,00	4,452	270,212	-97,50	4,639	270,368	100,000
-4,789	270,857	100,000	-4,452	270,551	-97,50	-3,801	271,186	-3,00	-3,300	271,011	-3,00	372+0,000		PCV	271,110	270,798	0,311	270,685	-0,113	3,300	271,011	-3,00	3,801	271,186	-3,00	4,452	270,551	-97,50	4,633	270,702	100,000
-4,879	271,308	100,000	-4,452	270,912	-97,50	-3,801	271,546	-3,00	-3,300	271,371	-3,00	373+0,000			271,470	271,067	0,404	271,045	-0,022	3,300	271,462	-0,25	3,801	271,637	-0,25	4,473	271,002	-94,47	4,573	270,935	-66,670
-4,769	271,360	100,000	-4,452	271,074	-97,50	-3,801	271,708	-3,00	-3,300	271,533	-3,00	373+7,673	PC		271,632	271,027	0,606	271,207	0,180	3,300	271,675	1,28	3,801	271,850	1,28	4,485	271,214	-92,86	4,831	270,984	-66,670
-4,720	271,178	-66,670	-4,452	271,357	-97,50	-3,801	271,992	-3,20	-3,300	271,817	-3,20	374+0,000			271,922	270,965	0,957	271,497	0,532	3,300	272,028	3,20	3,801	272,203	3,20	4,501	271,567	-90,92	5,496	270,903	-66,670
-5,079	271,329	-66,670	-4,452	271,747	-97,50	-3,801	272,382	-3,20	-3,300	272,207	-3,20	374+14,585			272,312	271,076	1,236	271,887	0,811	3,300	272,418	3,20	3,801	272,593	3,20	4,501	271,957	-90,92	5,925	271,007	-66,670
-5,206	271,403	-66,670	-4,452	271,905	-97,50	-3,801	272,540	-3,20	-3,300	272,365	-3,20	375+0,000			272,470	271,127	1,343	272,045	0,918	3,300	272,576	3,20	3,801	272,751	3,20	4,501	272,115	-90,92	6,074	271,066	-66,670
-6,002	271,523	-66,670	-4,452	272,556	-97,50	-3,801	273,191	-3,00	-3,300	273,016	-3,00	376+0,000			273,115	271,550	1,565	272,690	1,140	3,300	273,167	1,58	3,801	273,342	1,58	4,488	272,706	-92,55	6,527	271,346	-66,670
-6,043	271,547	-66,670	-4,452	272,608	-97,50	-3,801	273,243	-3,00	-3,300	273,068	-3,00	376+1,497	PT		273,167	271,583	1,584	272,742	1,159	3,300	273,209	1,28	3,801	273,384	1,28	4,485	272,748	-92,86	6,553	271,370	-66,670
-6,667	271,820	-66,670	-4,452	273,297	-97,50	-3,801	273,932	-3,00	-3,300	273,757	-3,00	377+0,000			273,856	272,060	1,795	273,431	1,371	3,300	273,776	-2,42	3,801	273,951	-2,42	4,456	273,316	-96,84	6,747	271,789	-66,670
-7,299	272,236	-66,670	-4,452	274,134	-97,50	-3,801	274,769	-3,00	-3,300	274,594	-3,00	378+0,000			274,693	272,660	2,033	274,268	1,608	3,300	274,594	-3,00	3,801	274,769	-3,00	4,452	274,134	-97,50	6,390	272,842	-66,670
-6,000	274,036	-66,670	-4,452	275,068	-97,50	-3,801	275,702	-3,00	-3,300	275,527	-3,00	379+0,000		PTV	275,626	274,086	1,541	275,201	1,115	3,300	275,527	-3,00	3,801	275,702	-3,00	4,452	275,068	-97,50	5,722	274,221	-66,670
-4,824	275,848	-66,670	-4,452	276,096	-97,50	-3,801	276,731	-3,00	-3,300	276,556	-3,00	380+0,000		PCV	276,655	275,589	1,066	276,230	0,641	3,300	276,556	-3,00	3,801	276,731	-3,00	4,452	276,096	-97,50	4,894	275,801	-66,670
-4,619	277,292	100,000	-4,452	277,155	-97,50	-3,801	277,790	-3,00	-3,300	277,615	-3,00	381+0,000			277,714	277,105	0,608	277,289	0,184	3,300	277,615	-3,00	3,801	277,790	-3,00	4,452	277,155	-97,50	4,757	277,429	100,000
-5,169	278,848	100,000	-4,452	278,162	-97,50	-3,801	278,796	-3,00	-3,300	278,621	-3,00	382+0,000			278,720	278,678	0,043	278,295	-0,383	3,300	278,621	-3,00	3,801	278,796	-3,00	4,452	278,162	-97,50	5,176	278,855	100,000
-5,591	280,198	100,000	-4,452	279,089	-97,50	-3,801	279,724	-3,00	-3,300	279,549	-3,00	383+0,000			279,648	279,874	-0,226	279,223	-0,651	3,300	279,549	-3,00	3,801	279,724	-3,00	4,452	279,089	-97,50	5,727	280,334	100,000
-5,780	281,236	100,000	-4,452	279,938	-97,50	-3,801	280,573	-3,00	-3,300	280,398	-3,00	384+0,000			280,497	280,764	-0,267	280,072	-0,692	3,300	280,398	-3,00	3,801	280,573	-3,00	4,452	279,938	-97,50	5,679	281,134	100,000
-5,556	281,781	100,000	-4,452	280,708	-97,50	-3,801	281,343	-3,00	-3,300	281,168	-3,00	385+0,000			281,267	281,302	-0,035	280,842	-0,460	3,300	281,168	-3,00	3,801	281,343	-3,00	4,452	280,708	-97,50	5,615	281,840	100,000
-5,325	282,242	100,000	-4,452	281,399	-97,50	-3,801	282,034	-3,00	-3,300	281,859	-3,00	386+0,000			281,958	281,849	0,109	281,533	-0,316	3,300	281,859	-3,00	3,801	282,034	-3,00	4,452	281,399	-97,50	4,953	281,870	100,000
-5,298	282,827	100,000	-4,452	282,012	-97,50	-3,801	282,646	-3,00	-3,300	282,471	-3,00	387+0,000			282,570	282,480	0,090	282,145	-0,335	3,300	282,471	-3,00	3,801	282,646	-3,00	4,452	282,012	-97,50	5,419	282,948	100,000
-5,347	283,410	100,000	-4,452	282,545	-97,50	-3,801	283,180	-3,00	-3,300	283,005	-3,00	388+0,000			283,104	283,044	0,060	282,679	-0,365	3,300	283,005	-3,00	3,801	283,180	-3,00	4,452	282,545	-97,50	5,168	283,231	100,000
-5,168	283,685	100,000	-4,452	283,000	-97,50	-3,801	283,635	-3,00	-3,300	283,460	-3,00	389+0,000			283,559	283,427	0,131	283,134	-0,293	3,300	283,460	-3,00	3,801	283,635	-3,00	4,452	283,000	-97,50	5,105	283,622	100,000
-5,089	283,983	100,000	-4,452	283,376	-97,50	-3,801	284,011	-3,00	-3,300	283,836	-3,00	390+0,000			283,935	283,699	0,235	283,510	-0,189	3,300	283,836	-3,00	3,801	284,011	-3,00	4,452	283,376	-97,50	5,153	284,046	100,000
-5,151	284,370	100,000	-4,461	283,711	-96,22	-3,801	284,345	-1,86	-3,300	284,170	-1,86	391+0,000			284,232	284,186	0,046	283,807	-0,379	3,300	284,133	-3,00	3,801	284,308	-3,00	4,452	283,673	-97,50	5,264	284,455	100,000
-5,176	284,640	100,000	-4,484	283,978	-93,02	-3,801	284,614	1,12	-3,300	284,439	1,12	391+14,903	PC		284,402	284,542	-0,140	283,977	-0,565	3,300	284,306	-2,92	3,801	284,481	-2,92	4,452	283,846	-97,50	5,313	284,676	100,000
-5,012	284,549	100,000	-4,492	284,060	-91,98	-3,801	284,696	2,14	-3,300	284,521	2,14	392+0,000			284,450	284,501	-0,051	284,025	-0,476	3,300	284,356	-2,85	3,801	284,531	-2,85	4,452	283,897	-97,50	5,277	284,691	100,000
-4,960	284,569	100,000	-4,499	284,139	-91,12	-3,801	284,775	3,00	-3,300	284,600	3,00	392+6,109			284,501	284,527	-0,026	284,076	-0,451	3,300	284,402	-3,00	3,801	284,577	-3,00	4,452	283,943	-97,50	5,177	284,637	100,000
-4,958	284,594	100,000	-4,484	284,152	-93,02	-3,801	284,788	1,12	-3,300	284,613	1,12	392+17,314	PT		284,576	284,581	-0,005	284,151	-0,430	3,300	284,479	-2,92	3,801	284,654	-2,92	4,452	284,020	-97,50	5,014	284,551	100,000
-4,951	284,589	100,000	-4,480	284,149	-93,58	-3,801	284,784	0,58	-3,300	284,609	0,58	393+0,000			284,590	284,559	0,031	284,165	-0,394	3,300	284,492	-2,96	3,801	284,667	-2,96	4,452	284,033	-97,50	4,966	284,516	100,000
-4,961	284,570	100,000	-4,452	284,092	-97,50	-3,801	284,726	-3,00	-3,300	284,551	-3,00	394+0,000		PTV	284,650	284,483	0,168	284,225	-0,258	3,300	284,551	-3,00	3,801	284,726	-3,00	4,452	284,092	-97,50	4,770	284,379	100,000
-4,955	284,547	100,000	-4,452	284,074	-97,50	-3,801	284,709	-3,00	-3,300	284,534	-3,00	395+0,000			284,633	284,504	0,129	284,208	-0,296	3,300	284,534	-3,00	3,801	284,709	-3,00	4,452	284,074	-97,50	4,803	284,394	100,000
-5,710	285,252	100,000	-4,452	284,026	-97,50	-3,801	284,660	-3,00	-3,300	284,485	-3,00	396+0,000			284,584	284,833	-0,249	284,159	-0,674	3,300	284,485	-3,00	3,801	284,660	-3,00	4,452	284,026	-97,50	5,373	284,916	100,000
-6,204	285,698	100,000	-4,452	283,977	-97,50	-3,801	284,611	-3,00	-3,300	284,436	-3,00	397+0,000			284,535	285,398	-0,862	284,110	-1,288	3,300	284,489	-1,41	3,801	284,664	-1,41	4,464	284,029	-95,72	5,954	285,487	100,000
-6,029	285,494	100,000	-4,452	283,948	-97,50	-3,801	284,583	-2,92	-3,300	284,408	-2,92	397+12,672	PC		284,504	285,254	-0,749	284,079	-1,175	3,300	284,541	1,12	3,801	284,716	1,12	4,484	284,081	-93,02	5,757	285,322	100,000
-5,889	285,340	100,000	-4,452	283,934	-97,50	-3,801	284,569	-2,82	-3,300	284,394	-2,82	398+0,000			284,487	285,146	-0,659	284,062	-1,084	3,300	284,572	2,59	3,801	284,747	2,59	4,496	284,111	-91,53	5,616	285,200	100,000
-5,801	285,234	100,000	-4,452	283,916	-97,50	-3,801	284,550	-3,00	-3,300	284,375	-3,00	398+4,991			284,474	285,076	-0,602	284,049	-1,027	3,300	284,573	3,00	3,801	284,748	3,00	4,499	284,112	-91,12	5,536	285,119	100,000
-5,370	284,802	100,000	-4,459	283,922	-96,45	-3,801	284,557	-1,90	-3,300	284,382	-1,90	398+17,311	PT		284,444	284,801	-0,357	284,019	-0,782	3,300	284,507	1,90	3,801	284,682	1,90	4,490	284,046	-92,26	5,242	284,767	100,000
-5,305	284,737	100,000	-4,462	283,925	-96,11	-3,801	284,560	-1,61	-3,300	284,385	-1,61	399+0,000			284,438	284,723	-0,286	284,013	-0,710	3,300	284,491	1,61	3,801	284,666	1,61	4,488	284,030	-92,56	5,188	284,700	100,000
-5,071	284,507	100,000	-4,479	283,946	-93,72	-3,801	284,582	0,54	-3,300	284,407	0,54	400+0,000			284,389	284,429	-0,040	283,964	-0,465	3,300	284,371	-0,54	3,801	284,546	-0,54	4,470	283,911	-94,90	4,946	284,356	100,000
-5,034	284,473	100,000	-4,490	283,960	-92,26	-3,801	284,596	1,90	-3,300	284,421	1,90	400+12,689	PC		284,358	284,336	0,023	283,933	-0,403	3,300	284,295	-1,90	3,801	284,470	-1,90	4,459	283,836	-96,45	5,005	284,351	100,000
-5,098	284,539	100,000	-4,496	283,968	-91,44	-3,801	284,604	2,68	-3,300	284,429	2,68	401+0,000			284,340	284,303	0,037	283,915	-0,388	3,300	284,252	-2,68	3,801	284,427	-2,68	4,453	283,792	-97,36	5,010	284,318	100,000
-5,061	284,476	100,000	-4,499	283,945	-91,12	-3,801	284,581	3,00	-3,300	284,406	3,00	401+13,675			284,307	284,247	0,060	283,882	-0,365	3,300	284,208	-3,00	3,801	284,383	-3,00	4,452	283,748	-97,50	4,961	284,227	100,000
-4,991	284,391	100,000	-4,499	283,930	-91,12	-3,801	284,565	3,00	-3,300	284,390	3,00	402+0,000			284,291	284,188	0,104	283,866	-0,322	3,300	284,192	-3,00	3,801	284,367	-3,00	4,452	283,733	-97,50	4,944	284,194	100,000
-4,833	284,150	100,000	-4,484	283,832	-93,02	-3,801	284,468	1,12	-3,300	284,293	1,12	402+14,661	PT		284,256	283,993	0,262	283,831	-0,162	3,300	284,159	-2,92	3,801	284,334	-2,92	4,452	283,700	-97,50	4,767	283,984	100,000
-4,832	284,109	100,000	-4,476	283,784	-94,14	-3,801	284,419	0,05	-3,300	284,244	0,05	403+0,000			284,243	283,914	0,329	283,818	-0,096	3,300	284,144	-3,00	3,801	284,319	-3,00	4,452	283,684	-97,50	4,745	283,947	100,000
-4,773	283,926	100,000	-4,452	283,635	-97,50	-3,801	284,270	-3,00	-3,300	284,095	-3,00	404+0,000			284,194	283,606	0,588	283,769	0,163	3,300	284,095	-3,00	3,801	284,270	-3,00	4,452	283,635	-97,50	4,650	283,802	100,000
-5,113	283,146	-66,670	-4,452	283,587	-97,50	-3,801	284,221	-3,00	-3,300	284,046	-3,00	405+0,000			284,145	283,338	0,807	283,720	0,382	3,300	284,046	-3,00	3,801	284,221	-3,00	4,452	283,587	-97,50	4,922	283,273	-66,670
-4,848	283,274	-66,670	-4,452	283,538	-97,50	-3,801	284,172	-3,00	-3,300	283,997	-3,00	406+0,000			284,096	283,032	1,064	283,671	0,639	3,300	283,997	-3,00	3,801	284,172	-3,00	4,452	283,538	-97,50	5,005	283,169	-66,670
-5,311	282,916	-66,670	-4,452	283,489	-97,50	-3,801	284,124	-3,00	-3,300	283,949	-3,00	407+0,000			284,048	282,524	1,523	283,623	1,099	3,300	283,949	-3,00	3,801	284,124	-3,00	4,452	283,489	-97,50	5,088	283,065	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-6,727	281,996	-66,670	-4,467	283,503	-95,38	-3,801	284,138	-1,10	-3,300	283,963	-1,10	408+0,000			283,999	281,956	2,043	283,574	1,618	3,300	283,900	-3,00	3,801	284,075	-3,00	4,452	283,440	-97,50	6,148	282,309	-66,670
-7,787	281,344	-66,670	-4,484	283,547	-93,11	-3,801	284,182	1,04	-3,300	284,007	1,04	408+10,677	PC		283,973	281,414	2,559	283,548	2,134	3,300	283,879	-2,84	3,801	284,054	-2,84	4,452	283,420	-97,50	7,085	281,664	-66,670
-8,732	280,766	-66,670	-4,499	283,588	-91,12	-3,801	284,224	3,00	-3,300	284,049	3,00	409+0,000			283,950	281,298	2,652	283,525	2,227	3,300	283,851	-3,00	3,801	284,026	-3,00	4,452	283,392	-97,50	7,838	281,134	-66,670
-8,734	280,765	-66,670	-4,499	283,588	-91,12	-3,801	284,224	3,00	-3,300	284,049	3,00	409+0,024			283,950	281,298	2,652	283,525	2,227	3,300	283,851	-3,00	3,801	284,026	-3,00	4,452	283,391	-97,50	7,840	281,132	-66,670
-9,328	280,271	-66,670	-4,484	283,501	-93,11	-3,801	284,137	1,04	-3,300	283,962	1,04	409+9,371	PT		283,927	281,356	2,572	283,502	2,146	3,300	283,834	-2,84	3,801	284,009	-2,84	4,452	283,374	-97,50	8,559	280,636	-66,670
-9,189	280,257	-66,670	-4,467	283,406	-95,37	-3,801	284,041	-1,09	-3,300	283,866	-1,09	410+0,000			283,901	281,534	2,368	283,476	1,942	3,300	283,802	-3,00	3,801	283,977	-3,00	4,452	283,343	-97,50	9,394	280,048	-66,670
-9,171	280,148	-66,670	-4,452	283,294	-97,50	-3,801	283,929	-3,00	-3,300	283,754	-3,00	411+0,000			283,853	281,014	2,838	283,428	2,414	3,300	283,754	-3,00	3,801	283,929	-3,00	4,452	283,294	-97,50	9,653	279,827	-66,670
-8,668	280,435	-66,670	-4,452	283,245	-97,50	-3,801	283,880	-3,00	-3,300	283,705	-3,00	412+0,000			283,804	280,631	3,173	283,379	2,748	3,300	283,705	-3,00	3,801	283,880	-3,00	4,452	283,245	-97,50	9,260	280,040	-66,670
-8,194	280,702	-66,670	-4,452	283,197	-97,50	-3,801	283,831	-3,00	-3,300	283,656	-3,00	413+0,000			283,755	280,798	2,957	283,330	2,532	3,300	283,656	-3,00	3,801	283,831	-3,00	4,452	283,196	-97,50	8,416	280,554	-66,670
-6,640	281,689	-66,670	-4,452	283,148	-97,50	-3,801	283,782	-3,00	-3,300	283,607	-3,00	414+0,000			283,706	281,278	2,428	283,281	2,003	3,300	283,721	0,45	3,801	283,896	0,45	4,479	283,261	-93,73	7,012	281,572	-66,670
-6,365	281,862	-66,670	-4,452	283,138	-97,50	-3,801	283,772	-3,00	-3,300	283,597	-3,00	414+4,171	PC		283,696	281,496	2,200	283,271	1,775	3,300	283,738	1,28	3,801	283,913	1,28	4,485	283,278	-92,86	6,783	281,746	-66,670
-5,547	282,364	-66,670	-4,452	283,095	-97,50	-3,801	283,729	-3,20	-3,300	283,554	-3,20	414+19,111			283,660	282,234	1,426	283,235	1,001	3,300	283,765	3,20	3,801	283,940	3,20	4,501	283,304	-90,92	5,710	282,498	-66,670
-5,481	282,406	-66,670	-4,452	283,092	-97,50	-3,801	283,727	-3,20	-3,300	283,552	-3,20	415+0,000			283,658	282,270	1,387	283,233	0,963	3,300	283,763	3,20	3,801	283,938	3,20	4,501	283,302	-90,92	5,641	282,542	-66,670
			-4,452	283,065	-97,50	-3,801	283,699	-3,00	-3,300	283,524	-3,00	415+14,051	PT		283,623	283,163	0,460	283,198	0,035	3,300	283,666	1,28	3,801	283,840	1,28	4,485	283,205	-92,86	4,635	283,105	-66,670
-4,485	283,053	100,000	-4,452	283,050	-97,50	-3,801	283,685	-3,00	-3,300	283,510	-3,00	416+0,000			283,609	283,323	0,285	283,184	-0,139	3,300	283,612	0,09	3,801	283,787	0,09	4,476	283,151	-94,10	4,751	283,396	100,000
-5,593	284,111	100,000	-4,452	283,001	-97,50	-3,801	283,636	-3,00	-3,300	283,461	-3,00	417+0,000			283,560	283,561	-0,001	283,135	-0,426	3,300	283,461	-3,00	3,801	283,636	-3,00	4,452	283,001	-97,50	5,452	283,971	100,000
-6,023	284,506	100,000	-4,456	282,971	-96,87	-3,801	283,605	-2,45	-3,300	283,430	-2,45	418+0,000			283,511	284,069	-0,558	283,086	-0,983	3,300	283,412	-3,00	3,801	283,587	-3,00	4,452	282,953	-97,50	5,768	284,238	100,000
-6,175	284,717	100,000	-4,489	283,062	-92,41	-3,801	283,697	1,71	-3,300	283,522	1,71	418+18,646	PC		283,466	284,583	-1,117	283,041	-1,542	3,300	283,363	-3,11	3,801	283,538	-3,11	4,452	282,904	-97,50	5,961	284,382	100,000
-6,187	284,735	100,000	-4,492	283,070	-92,04	-3,801	283,706	2,08	-3,300	283,531	2,08	419+0,000			283,462	284,607	-1,145	283,037	-1,570	3,300	283,359	-3,13	3,801	283,534	-3,13	4,452	282,900	-97,50	5,988	284,405	100,000
-6,270	284,825	100,000	-4,499	283,085	-91,12	-3,801	283,721	3,00	-3,300	283,546	3,00	419+6,220			283,447	284,485	-1,038	283,022	-1,463	3,300	283,348	-3,00	3,801	283,523	-3,00	4,452	282,889	-97,50	5,817	284,223	100,000
-6,209	284,714	100,000	-4,489	283,025	-92,41	-3,801	283,660	1,71	-3,300	283,485	1,71	419+13,794	PT		283,429	284,516	-1,087	283,004	-1,512	3,300	283,326	-3,11	3,801	283,501	-3,11	4,452	282,867	-97,50	6,036	284,420	100,000
-6,282	284,730	100,000	-4,476	282,955	-94,14	-3,801	283,590	0,05	-3,300	283,415	0,05	420+0,000			283,414	284,527	-1,113	282,989	-1,538	3,300	283,315	-3,00	3,801	283,490	-3,00	4,452	282,855	-97,50	6,075	284,448	100,000
-6,317	284,641	100,000	-4,452	282,806	-97,50	-3,801	283,441	-3,00	-3,300	283,266	-3,00	421+0,000			283,365	284,339	-0,974	282,940	-1,399	3,300	283,266	-3,00	3,801	283,441	-3,00	4,452	282,806	-97,50	6,076	284,400	100,000
-6,242	284,517	100,000	-4,452	282,758	-97,50	-3,801	283,392	-3,00	-3,300	283,217	-3,00	422+0,000			283,316	283,927	-0,611	282,891	-1,036	3,300	283,251	-1,97	3,801	283,426	-1,97	4,460	282,791	-96,34	5,894	284,195	100,000
-5,726	283,961	100,000	-4,452	282,718	-97,50	-3,801	283,353	-3,00	-3,300	283,178	-3,00	422+16,267	PC		283,277	283,597	-0,321	282,852	-0,745	3,300	283,319	1,28	3,801	283,494	1,28	4,485	282,858	-92,86	5,546	283,888	100,000
-5,621	283,847	100,000	-4,452	282,709	-97,50	-3,801	283,343	-3,00	-3,300	283,168	-3,00	423+0,000			283,267	283,521	-0,253	282,842	-0,679	3,300	283,334	2,03	3,801	283,509	2,03	4,491	282,874	-92,09	5,444	283,795	100,000
-5,442	283,645	100,000	-4,452	282,686	-97,50	-3,801	283,320	-3,20	-3,300	283,145	-3,20	423+6,714			283,251	283,272	-0,021	282,826	-0,446	3,300	283,357	3,20	3,801	283,532	3,20	4,501	282,896	-90,92	5,244	283,608	100,000
-5,163	283,348	100,000	-4,452	282,667	-97,50	-3,801	283,302	-3,00	-3,300	283,127	-3,00	423+17,160	PT		283,226	283,312	-0,086	282,801	-0,511	3,300	283,268	1,28	3,801	283,443	1,28	4,485	282,807	-92,86	5,029	283,320	100,000
-5,100	283,277	100,000	-4,452	282,660	-97,50	-3,801	283,295	-3,00	-3,300	283,120	-3,00	424+0,000			283,219	283,233	-0,014	282,794	-0,439	3,300	283,242	0,71	3,801	283,417	0,71	4,481	282,782	-93,45	4,911	283,181	100,000
-4,628	282,494	-66,670	-4,452	282,611	-97,50	-3,801	283,246	-3,00	-3,300	283,071	-3,00	425+0,000			283,170	282,441	0,729	282,745	0,304	3,300	283,071	-3,00	3,801	283,246	-3,00	4,452	282,611	-97,50	4,502	282,631	100,000
-5,174	282,081	-66,670	-4,452	282,563	-97,50	-3,801	283,197	-3,00	-3,300	283,022	-3,00	426+0,000			283,121	282,098	1,023	282,696	0,598	3,300	283,022	-3,00	3,801	283,197	-3,00	4,452	282,563	-97,50	5,229	282,044	-66,670
-5,495	281,818	-66,670	-4,452	282,514	-97,50	-3,801	283,148	-3,00	-3,300	282,973	-3,00	427+0,000			283,072	281,882	1,190	282,647	0,765	3,300	282,973	-3,00	3,801	283,148	-3,00	4,452	282,514	-97,50	5,647	281,717	-66,670
-5,537	281,741	-66,670	-4,452	282,465	-97,50	-3,801	283,100	-3,00	-3,300	282,925	-3,00	428+0,000			283,024	281,749	1,275	282,599	0,850	3,300	282,925	-3,00	3,801	283,100	-3,00	4,452	282,465	-97,50	5,687	281,642	-66,670
-5,630	281,631	-66,670	-4,452	282,416	-97,50	-3,801	283,051	-3,00	-3,300	282,876	-3,00	429+0,000			282,975	281,751	1,224	282,550	0,799	3,300	282,876	-3,00	3,801	283,051	-3,00	4,452	282,416	-97,50	5,815	281,507	-66,670
-5,297	281,804	-66,670	-4,452	282,367	-97,50	-3,801	283,002	-3,00	-3,300	282,827	-3,00	430+0,000			282,926	281,608	1,318	282,501	0,893	3,300	282,827	-3,00	3,801	283,002	-3,00	4,452	282,367	-97,50	5,712	281,528	-66,670
-5,324	281,737	-66,670	-4,452	282,319	-97,50	-3,801	282,953	-3,00	-3,300	282,778	-3,00	431+0,000			282,877	281,542	1,335	282,452	0,910	3,300	282,778	-3,00	3,801	282,953	-3,00	4,452	282,319	-97,50	5,808	281,414	-66,670
-5,368	281,659	-66,670	-4,452	282,270	-97,50	-3,801	282,905	-3,00	-3,300	282,730	-3,00	432+0,000		PCV	282,829	281,578	1,251	282,404	0,826	3,300	282,730	-3,00	3,801	282,905	-3,00	4,452	282,270	-97,50	5,820	281,358	-66,670
-5,778	281,337	-66,670	-4,452	282,221	-97,50	-3,801	282,856	-3,00	-3,300	282,681	-3,00	433+0,000			282,780	281,606	1,174	282,355	0,749	3,300	282,681	-3,00	3,801	282,856	-3,00	4,452	282,221	-97,50	5,662	281,414	-66,670
-5,423	281,504	-66,670	-4,452	282,151	-97,50	-3,801	282,786	-3,00	-3,300	282,611	-3,00	434+0,000			282,710	281,596	1,113	282,285	0,689	3,300	282,611	-3,00	3,801	282,786	-3,00	4,452	282,151	-97,50	5,701	281,319	-66,670
-5,148	281,580	-66,670	-4,452	282,044	-97,50	-3,801	282,678	-3,00	-3,300	282,503	-3,00	435+0,000			282,602	281,599	1,003	282,177	0,578	3,300	282,503	-3,00	3,801	282,678	-3,00	4,452	282,044	-97,50	5,158	281,573	-66,670
-4,513	281,959	100,000	-4,461	281,938	-96,15	-3,801	282,573	-1,80	-3,300	282,398	-1,80	436+0,000			282,457	281,960	0,497	282,032	0,072	3,300	282,358	-3,00	3,801	282,533	-3,00	4,452	281,899	-97,50	4,462	281,892	-66,670
-4,651	282,036	100,000	-4,485	281,902	-92,86	-3,801	282,538	1,28	-3,300	282,363	1,28	436+15,380	PC		282,320	281,852	0,468	281,895	0,043	3,300	282,221	-3,00	3,801	282,396	-3,00	4,452	281,762	-97,50	4,567	281,846	100,000
-4,625	281,988	100,000	-4,493	281,887	-91,92	-3,801	282,522	2,20	-3,300	282,347	2,20	437+0,000			282,275	281,870	0,405	281,850	-0,020	3,300	282,176	-3,00	3,801	282,351	-3,00	4,452	281,716	-97,50	4,654	281,887	100,000
-4,764	282,038	100,000	-4,501	281,805	-90,92	-3,801	282,441	3,20	-3,300	282,266	3,20	437+10,762			282,161	281,696	0,465	281,736	0,040	3,300	282,055	-3,20	3,801	282,230	-3,20	4,452	281,596	-97,50	4,911	282,024	100,000
-4,760	281,910	100,000	-4,495	281,676	-91,61	-3,801	282,312	2,51	-3,300	282,137	2,51	438+0,000			282,054	281,391	0,663	281,629	0,238	3,300	281,955	-3,00	3,801	282,130	-3,00	4,452	281,496	-97,50	4,907	281,920	100,000
-4,690	281,735	100,000	-4,485	281,561	-92,86	-3,801	282,196	1,28	-3,300	282,021	1,28	438+6,145	PT		281,979	281,165	0,814	281,554	0,389	3,300	281,880	-3,00	3,801	282,055	-3,00	4,452	281,421	-97,50	4,794	281,732	100,000
-4,677	281,145	-66,670	-4,464	281,287	-95,81	-3,801	281,922	-1,49	-3,300	281,747	-1,49	439+0,000			281,797	280,681	1,116	281,372	0,691	3,300	281,698	-3,00	3,801	281,873	-3,00	4,452	281,238	-97,50	4,771	281,526	100,000
-5,154	280,475	-66,670	-4,452	280,943	-97,50	-3,801	281,577	-3,00	-3,300	281,402	-3,00	440+0,000			281,501	279,959	1,542	281,076	1,117	3,300	281,402	-3,00	3,801	281,577	-3,00	4,452	280,943	-97,50	4,805	280,707	-66,670
-5,966	279,600	-66,670	-4,452	280,609	-97,50	-3,801	281,244	-3,00	-3,300	281,069	-3,00	441+0,000			281,168	279,352	1,816	280,743	1,391	3,300	281,069	-3,00	3,801	281,244	-3,00	4,452	280,609	-97,50	5,416	279,967	-66,670
-6,618	278,795	-66,670	-4,452	280,239	-97,50	-3,801	280,873	-3,00	-3,300	280,698	-3,00	442+0,000		PTV	280,797	278,697	2,100	280,372	1,675	3,300	280,698	-3,00	3,801	280,873	-3,00	4,452	280,239	-97,50	6,420	278,927	-66,670
-7,551	277,765	-66,670	-4,452	279,831	-97,50	-3,801	280,465	-3,00	-3,300	280,290	-3,00	443+0,000		PCV	280,389	277,680	2,709	279,964	2,284	3,300	280,290	-3,00	3,801	280,465	-3,00	4,452	279,831	-97,50	7,458	277,827	-66,670
-7,896	277,124	-66,670	-4,452	279,420	-97,50	-3,801	280,054	-3,00	-3,300	279,879	-3,00	444+0,000			279,978	277,220	2,758	279,553	2,333	3,300	279,879	-3,00	3,801	280,054	-3,00	4,452	279,420	-97,50	7,982	277,066	-66,670
-7,462	277,110	-66,670	-4,452	279,117	-97,50	-3,801	279,751	-3,00	-3,300	279,576	-3,00	445+0,000			279,675	277,113	2,562	279,250	2,137	3,300	279,576	-3,00	3,801	279,751	-3,00	4,452	279,117	-97,50	7,856	276,847	-66,670
-7,543	276,878	-66,670	-4,452	278,939	-97,50	-3,801	279,573	-3,00	-3,300	279,398	-3,00	446+0,000			279,497	277,251	2,247	279,072	1,821	3,300	279,398	-3,00	3,801	279,573	-3,00	4,452	278,939	-97,50	7,536	276,883	-66,670
-7,415	276,911	-66,670	-4,452	278,886	-97,50	-3,801	279,521	-3,00	-3,300	279,346	-3,00	447+0,000			279,445	277,236	2,208	279,020	1,784	3,300	279,346	-3,00	3,801	279,521	-3,00	4,452	278,886	-97,50	7,460	276,881	-66,670
-7,515	276,916	-66,670	-4,452	278,959	-97,50	-3,801	279,593	-3,00	-3,300	279,418	-3,00	448+0,000			279,517	277,963	1,555	279,092	1,129	3,300	279,418	-3,00	3,801	279,593	-3,00	4,452	278,959	-97,50	7,798	276,728	-66,670
-6,962	277,483	-66,670	-4,452	279,157	-97,50	-3,801	279,791	-3,00	-3,300	279,616	-3,00	449+0,000			279,715	277,652	2,063	279,290	1,638	3,300	279,616	-3,00	3,801	279,791	-3,00	4,452	279,157	-97,50	7,638	277,033	-66,670
-7,203	277,645	-66,670	-4,452	279,480	-97,50	-3,801	280,114	-3,00	-3,300	279,939	-3,00	450+0,000			280,038	277,509	2,529	279,613	2,104	3,300	279,939	-3,00	3,801	280,114	-3,00	4,452	279,480	-97,50	7,286	277,590	-66,670
-6,777	278,377	-66,670	-4,452	279,928	-97,50	-3,801	280,562	-3,00	-3,300	280,387	-3,00	451+0,000			280,486	278,218	2,268	280,061	1,843	3,300	280,387	-3,00	3,801	280,562	-3,00	4,452	279,928	-97,50	6,761	278,388	-66,670
-6,121	279,388	-66,670	-4,452	280,501	-97,50	-3,801	281,136	-3,00	-3,300	280,961	-3,00	452+0,000			281,060	279,544	1,516	280,635	1,091	3,300	281,036	-0,70	3,801	281,211	-0,70	4,470	280,576	-94,95	5,977	279,571	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-5,060	280,475	-66,670	-4,452	280,881	-97,50	-3,801	281,515	-3,00	-3,300	281,340	-3,00	452+11,310	PC		281,439	280,604	0,835	281,014	0,410	3,300	281,487	1,44	3,801	281,662	1,44	4,487	281,026	-92,69	5,214	280,541	-66,670
-4,694	281,035	-66,670	-4,452	281,197	-97,50	-3,801	281,831	-3,09	-3,300	281,656	-3,09	453+0,000		PTV	281,758	281,075	0,683	281,333	0,258	3,300	281,860	3,09	3,801	282,035	3,09	4,500	281,399	-91,03	4,988	281,073	-66,670
-4,676	281,556	-66,670	-4,452	281,705	-97,50	-3,801	282,339	-3,60	-3,300	282,164	-3,60	453+13,119			282,283	281,642	0,641	281,858	0,216	3,300	282,402	3,60	3,801	282,577	3,60	4,504	281,941	-90,53	5,063	281,568	-66,670
-4,513	282,020	100,000	-4,452	281,989	-97,50	-3,801	282,624	-3,60	-3,300	282,449	-3,60	454+0,000		PCV	282,568	281,968	0,599	282,143	0,175	3,300	282,687	3,60	3,801	282,862	3,60	4,504	282,225	-90,53	4,995	281,898	-66,670
-4,790	282,933	100,000	-4,452	282,626	-97,50	-3,801	283,261	-3,00	-3,300	283,086	-3,00	454+14,928	PT		283,185	282,577	0,608	282,760	0,183	3,300	283,232	1,44	3,801	283,407	1,44	4,487	282,772	-92,69	4,684	282,640	-66,670
-4,762	283,109	100,000	-4,452	282,829	-97,50	-3,801	283,464	-3,00	-3,300	283,289	-3,00	455+0,000			283,388	282,794	0,594	282,963	0,169	3,300	283,404	0,48	3,801	283,579	0,48	4,479	282,943	-93,69	4,539	282,904	-66,670
-4,670	283,723	100,000	-4,452	283,535	-97,50	-3,801	284,170	-3,00	-3,300	283,995	-3,00	456+0,000			284,094	283,484	0,610	283,669	0,185	3,300	283,995	-3,00	3,801	284,170	-3,00	4,452	283,535	-97,50	4,585	283,637	100,000
-4,488	284,096	100,000	-4,452	284,091	-97,50	-3,801	284,725	-3,00	-3,300	284,550	-3,00	457+0,000			284,649	284,040	0,609	284,224	0,184	3,300	284,550	-3,00	3,801	284,725	-3,00	4,452	284,091	-97,50	4,510	284,118	100,000
-4,949	284,065	-66,670	-4,452	284,397	-97,50	-3,801	285,031	-3,00	-3,300	284,856	-3,00	457+14,358	PC		284,955	284,031	0,924	284,530	0,499	3,300	284,995	1,20	3,801	285,170	1,20	4,485	284,534	-92,94	5,200	284,057	-66,670
-4,833	284,241	-66,670	-4,452	284,495	-97,50	-3,801	285,130	-3,00	-3,300	284,955	-3,00	458+0,000			285,054	284,081	0,973	284,629	0,548	3,300	285,150	2,89	3,801	285,324	2,89	4,498	284,689	-91,23	5,502	284,019	-66,670
-5,533	284,029	-66,670	-4,452	284,750	-97,50	-3,801	285,384	-3,00	-3,300	285,209	-3,00	459+0,000			285,308	283,805	1,503	284,883	1,078	3,300	285,407	3,00	3,801	285,582	3,00	4,499	284,946	-91,12	6,215	283,802	-66,670
-6,085	283,764	-66,670	-4,452	284,853	-97,50	-3,801	285,488	-3,00	-3,300	285,313	-3,00	460+0,000		PTV	285,412	283,847	1,565	284,987	1,140	3,300	285,511	3,00	3,801	285,686	3,00	4,499	285,050	-91,12	6,536	283,692	-66,670
-6,233	283,670	-66,670	-4,452	284,857	-97,50	-3,801	285,492	-3,00	-3,300	285,317	-3,00	460+15,189			285,416	283,788	1,628	284,991	1,203	3,300	285,515	3,00	3,801	285,690	3,00	4,499	285,054	-91,12	6,466	283,743	-66,670
-6,422	283,545	-66,670	-4,452	284,858	-97,50	-3,801	285,493	-3,00	-3,300	285,318	-3,00	461+0,000			285,417	283,771	1,645	284,992	1,221	3,300	285,516	3,00	3,801	285,691	3,00	4,499	285,055	-91,12	6,460	283,747	-66,670
-6,129	283,743	-66,670	-4,452	284,861	-97,50	-3,801	285,496	-3,00	-3,300	285,321	-3,00	462+0,000			285,420	283,846	1,573	284,995	1,149	3,300	285,519	3,00	3,801	285,694	3,00	4,499	285,058	-91,12	6,011	284,049	-66,670
-6,082	283,777	-66,670	-4,452	284,864	-97,50	-3,801	285,498	-3,00	-3,300	285,323	-3,00	463+0,000			285,422	283,766	1,656	284,997	1,231	3,300	285,521	3,00	3,801	285,696	3,00	4,499	285,060	-91,12	5,874	284,144	-66,670
-6,331	283,614	-66,670	-4,452	284,866	-97,50	-3,801	285,501	-3,00	-3,300	285,326	-3,00	463+16,020	PT		285,425	283,603	1,822	285,000	1,397	3,300	285,464	1,20	3,801	285,639	1,20	4,485	285,004	-92,94	6,220	283,847	-66,670
-6,417	283,557	-66,670	-4,452	284,867	-97,50	-3,801	285,501	-3,00	-3,300	285,326	-3,00	464+0,000			285,425	283,556	1,869	285,000	1,444	3,300	285,426	0,01	3,801	285,601	0,01	4,475	284,965	-94,19	6,292	283,754	-66,670
-6,959	283,198	-66,670	-4,452	284,870	-97,50	-3,801	285,504	-3,00	-3,300	285,329	-3,00	465+0,000			285,428	283,501	1,928	285,003	1,502	3,300	285,329	-3,00	3,801	285,504	-3,00	4,452	284,870	-97,50	6,695	283,374	-66,670
-6,822	283,293	-66,670	-4,452	284,873	-97,50	-3,801	285,507	-3,00	-3,300	285,332	-3,00	466+0,000			285,431	283,513	1,918	285,006	1,493	3,300	285,332	-3,00	3,801	285,507	-3,00	4,452	284,873	-97,50	6,716	283,363	-66,670
-6,346	283,613	-66,670	-4,452	284,875	-97,50	-3,801	285,510	-3,00	-3,300	285,335	-3,00	467+0,000			285,434	283,554	1,880	285,009	1,455	3,300	285,335	-3,00	3,801	285,510	-3,00	4,452	284,875	-97,50	6,175	283,727	-66,670
-5,455	284,210	-66,670	-4,452	284,878	-97,50	-3,801	285,513	-3,00	-3,300	285,338	-3,00	468+0,000			285,437	284,017	1,420	285,012	0,995	3,300	285,338	-3,00	3,801	285,513	-3,00	4,452	284,878	-97,50	5,140	284,419	-66,670
-4,959	284,543	-66,670	-4,452	284,881	-97,50	-3,801	285,516	-3,00	-3,300	285,341	-3,00	469+0,000			285,440	284,638	0,802	285,015	0,377	3,300	285,341	-3,00	3,801	285,516	-3,00	4,452	284,881	-97,50	4,765	284,672	-66,670
-4,638	284,911	-66,670	-4,483	285,014	-93,18	-3,801	285,650	0,97	-3,300	285,475	0,97	470+0,000			285,443	284,761	0,682	285,018	0,257	3,300	285,346	-2,93	3,801	285,521	-2,93	4,452	284,886	-97,50	4,479	284,868	-66,670
-4,616	284,931	-66,670	-4,484	285,019	-93,02	-3,801	285,655	1,12	-3,300	285,480	1,12	470+0,764	PC		285,443	284,785	0,658	285,018	0,233	3,300	285,347	-2,92	3,801	285,521	-2,92	4,452	284,887	-97,50	4,463	284,880	-66,670
-4,838	285,392	100,000	-4,499	285,084	-91,12	-3,801	285,720	3,00	-3,300	285,545	3,00	471+0,000			285,446	285,310	0,135	285,021	-0,289	3,300	285,347	-3,00	3,801	285,522	-3,00	4,452	284,887	-97,50	4,815	285,220	100,000
-5,021	285,576	100,000	-4,499	285,085	-91,12	-3,801	285,721	3,00	-3,300	285,546	3,00	471+11,611			285,447	285,576	-0,129	285,022	-0,554	3,300	285,348	-3,00	3,801	285,523	-3,00	4,452	284,889	-97,50	5,134	285,540	100,000
-5,214	285,771	100,000	-4,499	285,087	-91,12	-3,801	285,723	3,00	-3,300	285,548	3,00	472+0,000			285,449	285,765	-0,316	285,024	-0,741	3,300	285,350	-3,00	3,801	285,525	-3,00	4,452	284,890	-97,50	5,191	285,598	100,000
-5,805	286,330	100,000	-4,488	285,044	-92,52	-3,801	285,680	1,61	-3,300	285,505	1,61	473+0,000			285,451	286,265	-0,814	285,026	-1,239	3,300	285,356	-2,88	3,801	285,531	-2,88	4,452	284,897	-97,50	5,619	286,033	100,000
-5,889	286,402	100,000	-4,484	285,028	-93,02	-3,801	285,664	1,12	-3,300	285,489	1,12	473+2,458	PT		285,452	286,262	-0,810	285,027	-1,235	3,300	285,355	-2,92	3,801	285,530	-2,92	4,452	284,896	-97,50	5,702	286,115	100,000
-6,277	286,705	100,000	-4,457	284,916	-96,81	-3,801	285,551	-2,39	-3,300	285,376	-2,39	474+0,000			285,454	286,569	-1,115	285,029	-1,540	3,300	285,355	-3,00	3,801	285,530	-3,00	4,452	284,896	-97,50	6,150	286,563	100,000
-6,236	286,652	100,000	-4,452	284,899	-97,50	-3,801	285,533	-3,00	-3,300	285,358	-3,00	475+0,000			285,457	286,338	-0,881	285,032	-1,306	3,300	285,358	-3,00	3,801	285,533	-3,00	4,452	284,899	-97,50	6,027	286,443	100,000
-5,807	286,226	100,000	-4,452	284,902	-97,50	-3,801	285,536	-3,00	-3,300	285,361	-3,00	476+0,000			285,460	285,822	-0,361	285,035	-0,787	3,300	285,361	-3,00	3,801	285,536	-3,00	4,452	284,902	-97,50	5,516	285,935	100,000
-5,316	285,738	100,000	-4,452	284,904	-97,50	-3,801	285,539	-3,00	-3,300	285,364	-3,00	477+0,000			285,463	285,267	0,196	285,038	-0,229	3,300	285,364	-3,00	3,801	285,539	-3,00	4,452	284,904	-97,50	4,955	285,377	100,000
-4,939	285,364	100,000	-4,452	284,907	-97,50	-3,801	285,542	-3,00	-3,300	285,367	-3,00	478+0,000			285,466	284,827	0,639	285,041	0,214	3,300	285,367	-3,00	3,801	285,542	-3,00	4,452	284,907	-97,50	4,658	284,770	-66,670
-4,658	285,086	100,000	-4,452	284,910	-97,50	-3,801	285,545	-3,00	-3,300	285,370	-3,00	479+0,000			285,469	284,411	1,057	285,044	0,633	3,300	285,370	-3,00	3,801	285,545	-3,00	4,452	284,910	-97,50	5,200	284,411	-66,670
-5,100	284,481	-66,670	-4,452	284,913	-97,50	-3,801	285,548	-3,00	-3,300	285,373	-3,00	480+0,000			285,472	283,999	1,473	285,047	1,048	3,300	285,373	-3,00	3,801	285,548	-3,00	4,452	284,913	-97,50	5,754	284,045	-66,670
-5,522	284,202	-66,670	-4,452	284,916	-97,50	-3,801	285,551	-3,00	-3,300	285,376	-3,00	481+0,000			285,475	283,670	1,805	285,050	1,380	3,300	285,376	-3,00	3,801	285,551	-3,00	4,452	284,916	-97,50	6,449	283,585	-66,670
-6,759	283,381	-66,670	-4,452	284,919	-97,50	-3,801	285,554	-3,00	-3,300	285,379	-3,00	482+0,000			285,478	283,709	1,769	285,053	1,344	3,300	285,379	-3,00	3,801	285,554	-3,00	4,452	284,919	-97,50	7,092	283,159	-66,670
-6,048	283,858	-66,670	-4,452	284,922	-97,50	-3,801	285,556	-3,00	-3,300	285,381	-3,00	483+0,000			285,480	284,130	1,351	285,055	0,925	3,300	285,477	-0,09	3,801	285,652	-0,09	4,475	285,017	-94,30	7,821	282,786	-66,670
-7,421	282,946	-66,670	-4,452	284,925	-97,50	-3,801	285,560	-2,92	-3,300	285,385	-2,92	483+6,062	PC		285,481	284,304	1,177	285,056	0,752	3,300	285,518	1,12	3,801	285,693	1,12	4,484	285,058	-93,02	7,803	282,845	-66,670
-6,086	283,835	-66,670	-4,452	284,924	-97,50	-3,801	285,559	-3,00	-3,300	285,384	-3,00	483+16,572			285,483	283,998	1,485	285,058	1,060	3,300	285,582	3,00	3,801	285,757	3,00	4,499	285,121	-91,12	6,576	283,736	-66,670
-6,215	283,755	-66,670	-4,452	284,931	-97,50	-3,801	285,565	-2,82	-3,300	285,390	-2,82	484+0,000			285,483	283,981	1,503	285,058	1,077	3,300	285,567	2,54	3,801	285,742	2,54	4,495	285,106	-91,58	6,723	283,621	-66,670
-6,457	283,592	-66,670	-4,452	284,928	-97,50	-3,801	285,563	-2,92	-3,300	285,388	-2,92	484+7,081	PT		285,484	283,926	1,558	285,059	1,133	3,300	285,521	1,12	3,801	285,696	1,12	4,484	285,061	-93,02	7,002	283,382	-66,670
-6,022	283,881	-66,670	-4,452	284,928	-97,50	-3,801	285,562	-3,00	-3,300	285,387	-3,00	485+0,000			285,486	283,810	1,676	285,061	1,251	3,300	285,438	-1,46	3,801	285,613	-1,46	4,464	284,978	-95,78	6,618	283,542	-66,670
-5,621	284,151	-66,670	-4,452	284,931	-97,50	-3,801	285,565	-3,00	-3,300	285,390	-3,00	486+0,000			285,489	283,926	1,563	285,064	1,138	3,300	285,390	-3,00	3,801	285,565	-3,00	4,452	284,931	-97,50	6,096	283,835	-66,670
-5,859	283,996	-66,670	-4,452	284,933	-97,50	-3,801	285,568	-3,00	-3,300	285,393	-3,00	487+0,000			285,492	283,981	1,511	285,067	1,086	3,300	285,393	-3,00	3,801	285,568	-3,00	4,452	284,933	-97,50	6,076	283,850	-66,670
-6,025	283,888	-66,670	-4,452	284,936	-97,50	-3,801	285,571	-3,00	-3,300	285,396	-3,00	488+0,000			285,495	283,994	1,501	285,070	1,076	3,300	285,434	-1,85	3,801	285,609	-1,85	4,461	284,974	-96,21	5,858	284,042	-66,670
-6,244	283,752	-66,670	-4,452	284,946	-97,50	-3,801	285,581	-2,76	-3,300	285,406	-2,76	488+14,072	PC		285,497	283,949	1,548	285,072	1,123	3,300	285,529	0,96	3,801	285,704	0,96	4,483	285,068	-93,19	5,988	284,065	-66,670
-6,294	283,729	-66,670	-4,452	284,957	-97,50	-3,801	285,592	-2,46	-3,300	285,417	-2,46	489+0,000			285,498	283,990	1,508	285,073	1,083	3,300	285,569	2,15	3,801	285,744	2,15	4,492	285,108	-91,97	6,149	284,003	-66,670
-6,133	283,821	-66,670	-4,452	284,942	-97,50	-3,801	285,576	-3,00	-3,300	285,401	-3,00	489+17,141			285,500	284,052	1,448	285,075	1,023	3,300	285,599	3,00	3,801	285,774	3,00	4,499	285,138	-91,12	6,143	284,042	-66,670
-6,093	283,848	-66,670	-4,452	284,942	-97,50	-3,801	285,577	-3,00	-3,300	285,402	-3,00	490+0,000			285,501	284,058	1,442	285,076	1,018	3,300	285,600	3,00	3,801	285,775	3,00	4,499	285,139	-91,12	6,108	284,066	-66,670
-5,720	284,108	-66,670	-4,452	284,953	-97,50	-3,801	285,588	-2,75	-3,300	285,413	-2,75	491+0,000			285,504	284,173	1,331	285,079	0,906	3,300	285,537	1,00	3,801	285,712	1,00	4,483	285,076	-93,15	5,611	284,325	-66,670
-5,715	284,111	-66,670	-4,452	284,953	-97,50	-3,801	285,588	-2,76	-3,300	285,413	-2,76	491+0,210	PT		285,504	284,174	1,330	285,079	0,905	3,300	285,535	0,96	3,801	285,710	0,96	4,483	285,075	-93,19	5,606	284,326	-66,670
-5,164	284,473	-66,670	-4,452	284,948	-97,50	-3,801	285,583	-3,00	-3,300	285,408	-3,00	492+0,000			285,507	284,392	1,115	285,082	0,690	3,300	285,408	-3,00	3,801	285,583	-3,00	4,452	284,948	-97,50	5,239	284,423	-66,670
-5,370	284,339	-66,670	-4,452	284,951	-97,50	-3,801	285,585	-3,00	-3,300	285,410	-3,00	493+0,000		PCV	285,509	284,238	1,272	285,084	0,846	3,300	285,410	-3,00	3,801	285,585	-3,00	4,452	284,951	-97,50	5,365	284,342	-66,670
-5,731	284,093	-66,670	-4,452	284,946	-97,50	-3,801	285,580	-3,00	-3,300	285,405	-3,00	494+0,000			285,504	283,873	1,631	285,079	1,206	3,300	285,405	-3,00	3,801	285,580	-3,00	4,452	284,946	-97,50	5,860	284,007	-66,670
-6,142	283,760	-66,670	-4,452	284,887	-97,50	-3,801	285,522	-3,00	-3,300	285,347	-3,00	495+0,000			285,446	283,662	1,784	285,021	1,359	3,300	285,347	-3,00	3,801	285,522	-3,00	4,452	284,887	-97,50	6,454	283,552	-66,670
-6,690	283,368	-66,670	-4,471	284,848	-94,80	-3,801	285,483	-0,56	-3,300	285,308	-0,56	496+0,000			285,326	283,537	1,789	284,901	1,364	3,300	285,227	-3,00	3,801	285,402	-3,00	4,452	284,768	-97,50	6,682	283,281	-66,670
-6,841	283,279	-66,670	-4,486	284,849	-92,78	-3,801	285,485	1,36	-3,300	285,310	1,36	496+7,623	PC		285,265	283,540	1,724	284,840	1,300	3,300	285,166	-3,00	3,801	285,341	-3,00	4,452	284,706	-97,50	6,448	283,375	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-6,869	283,226	-66,670	-4,494	284,809	-91,72	-3,801	285,445	2,40	-3,300	285,270	2,40	496+15,620			285,191	283,552	1,639	284,766	1,214	3,300	285,112	-2,40	3,801	285,287	-2,40	4,452	284,652	-97,50	6,165	283,510	-66,670
-6,847	283,196	-66,670	-4,494	284,764	-91,73	-3,801	285,400	2,38	-3,300	285,225	2,38	497+0,000			285,146	283,561	1,586	284,721	1,160	3,300	285,047	-3,00	3,801	285,222	-3,00	4,452	284,588	-97,50	5,958	283,584	-66,670
-6,770	283,169	-66,670	-4,486	284,692	-92,78	-3,801	285,327	1,36	-3,300	285,152	1,36	497+3,617	PT		285,107	283,558	1,550	284,682	1,124	3,300	285,008	-3,00	3,801	285,183	-3,00	4,452	284,549	-97,50	5,798	283,651	-66,670
-6,034	283,319	-66,670	-4,457	284,370	-96,73	-3,801	285,005	-2,32	-3,300	284,830	-2,32	498+0,000			284,906	283,550	1,356	284,481	0,931	3,300	284,807	-3,00	3,801	284,982	-3,00	4,452	284,347	-97,50	5,529	283,629	-66,670
-5,157	283,576	-66,670	-4,452	284,046	-97,50	-3,801	284,681	-3,00	-3,300	284,506	-3,00	499+0,000			284,605	283,531	1,074	284,180	0,649	3,300	284,506	-3,00	3,801	284,681	-3,00	4,452	284,046	-97,50	5,086	283,624	-66,670
-4,851	283,419	-66,670	-4,452	283,685	-97,50	-3,801	284,320	-3,00	-3,300	284,145	-3,00	500+0,000			284,244	283,382	0,861	283,819	0,437	3,300	284,203	-1,24	3,801	284,378	-1,24	4,466	283,743	-95,53	4,851	283,485	-66,670
-4,686	283,270	-66,670	-4,452	283,426	-97,50	-3,801	284,061	-3,00	-3,300	283,886	-3,00	500+12,603	PC		283,985	283,192	0,793	283,560	0,368	3,300	284,027	1,28	3,801	284,202	1,28	4,485	283,566	-92,86	4,835	283,333	-66,670
-4,874	282,981	-66,670	-4,452	283,263	-97,50	-3,801	283,897	-3,00	-3,300	283,722	-3,00	501+0,000			283,821	283,003	0,818	283,396	0,393	3,300	283,912	2,76	3,801	284,087	2,76	4,497	283,452	-91,36	4,834	283,227	-66,670
-4,893	282,878	-66,670	-4,452	283,172	-97,50	-3,801	283,807	-3,20	-3,300	283,632	-3,20	501+3,667			283,737	282,914	0,823	283,312	0,398	3,300	283,843	3,20	3,801	284,018	3,20	4,501	283,382	-90,92	4,837	283,158	-66,670
-4,865	282,638	-66,670	-4,452	282,913	-97,50	-3,801	283,548	-3,00	-3,300	283,373	-3,00	501+14,731	PT		283,472	282,667	0,805	283,047	0,380	3,300	283,514	1,28	3,801	283,689	1,28	4,485	283,053	-92,86	4,613	282,969	-66,670
-4,849	282,515	-66,670	-4,452	282,780	-97,50	-3,801	283,415	-3,00	-3,300	283,240	-3,00	502+0,000			283,339	282,508	0,831	282,914	0,406	3,300	283,346	0,23	3,801	283,521	0,23	4,477	282,886	-93,96	4,613	282,795	-66,670
-4,923	281,923	-66,670	-4,452	282,237	-97,50	-3,801	282,871	-3,00	-3,300	282,696	-3,00	503+0,000		PTV	282,795	281,866	0,930	282,370	0,504	3,300	282,696	-3,00	3,801	282,871	-3,00	4,452	282,237	-97,50	4,629	282,119	-66,670
-5,461	280,968	-66,670	-4,452	281,641	-97,50	-3,801	282,276	-3,00	-3,300	282,101	-3,00	504+0,000			282,200	281,021	1,179	281,775	0,754	3,300	282,101	-3,00	3,801	282,276	-3,00	4,452	281,641	-97,50	4,930	281,322	-66,670
-5,443	280,378	-66,670	-4,452	281,038	-97,50	-3,801	281,673	-3,00	-3,300	281,498	-3,00	505+0,000			281,597	280,228	1,369	281,172	0,944	3,300	281,498	-3,00	3,801	281,673	-3,00	4,452	281,038	-97,50	5,364	280,431	-66,670
-5,836	279,512	-66,670	-4,452	280,436	-97,50	-3,801	281,070	-3,00	-3,300	280,895	-3,00	506+0,000			280,994	279,318	1,676	280,569	1,251	3,300	280,895	-3,00	3,801	281,070	-3,00	4,452	280,436	-97,50	5,870	279,490	-66,670
-6,251	278,633	-66,670	-4,452	279,833	-97,50	-3,801	280,467	-3,00	-3,300	280,292	-3,00	507+0,000			280,391	278,358	2,033	279,966	1,608	3,300	280,292	-3,00	3,801	280,467	-3,00	4,452	279,833	-97,50	6,734	278,311	-66,670
-6,954	277,562	-66,670	-4,452	279,230	-97,50	-3,801	279,864	-3,00	-3,300	279,689	-3,00	508+0,000			279,788	277,332	2,456	279,363	2,031	3,300	279,689	-3,00	3,801	279,864	-3,00	4,452	279,230	-97,50	7,478	277,212	-66,670
-7,780	276,409	-66,670	-4,452	278,627	-97,50	-3,801	279,262	-3,00	-3,300	279,087	-3,00	509+0,000			279,186	276,918	2,268	278,761	1,843	3,300	279,087	-3,00	3,801	279,262	-3,00	4,452	278,627	-97,50	7,844	276,366	-66,670
-8,093	275,606	-66,670	-4,454	278,032	-97,23	-3,801	278,667	-2,76	-3,300	278,492	-2,76	510+0,000		PCV	278,583	276,721	1,862	278,158	1,437	3,300	278,484	-3,00	3,801	278,659	-3,00	4,452	278,024	-97,50	8,242	275,498	-66,670
-7,590	275,490	-66,670	-4,483	277,561	-93,12	-3,801	278,196	1,02	-3,300	278,021	1,02	511+0,000			277,988	276,342	1,646	277,563	1,221	3,300	277,889	-3,00	3,801	278,064	-3,00	4,452	277,429	-97,50	7,890	275,137	-66,670
-7,384	275,581	-66,670	-4,487	277,512	-92,69	-3,801	278,148	1,44	-3,300	277,973	1,44	511+2,193	PC		277,925	276,246	1,679	277,500	1,254	3,300	277,826	-3,00	3,801	278,001	-3,00	4,452	277,367	-97,50	7,809	275,129	-66,670
-6,799	275,576	-66,670	-4,504	277,106	-90,53	-3,801	277,742	3,60	-3,300	277,567	3,60	512+0,000			277,448	275,386	2,063	277,023	1,637	3,300	277,329	-3,60	3,801	277,504	-3,60	4,452	276,870	-97,50	7,141	275,077	-66,670
-6,607	275,370	-66,670	-4,504	276,772	-90,53	-3,801	277,408	3,60	-3,300	277,233	3,60	512+13,778			277,114	275,209	1,905	276,689	1,480	3,300	276,995	-3,60	3,801	277,170	-3,60	4,452	276,536	-97,50	6,818	274,958	-66,670
-6,636	275,209	-66,670	-4,504	276,631	-90,53	-3,801	277,267	3,60	-3,300	277,092	3,60	513+0,000			276,973	274,830	2,143	276,548	1,718	3,300	276,854	-3,60	3,801	277,029	-3,60	4,452	276,395	-97,50	6,683	274,907	-66,670
-5,718	275,366	-66,670	-4,495	276,182	-91,66	-3,801	276,818	2,46	-3,300	276,643	2,46	514+0,000			276,562	274,380	2,182	276,137	1,757	3,300	276,463	-3,00	3,801	276,638	-3,00	4,452	276,003	-97,50	6,116	274,894	-66,670
-6,038	275,015	-66,670	-4,487	276,049	-92,69	-3,801	276,685	1,44	-3,300	276,510	1,44	514+5,363	PT		276,462	274,322	2,140	276,037	1,715	3,300	276,363	-3,00	3,801	276,538	-3,00	4,452	275,904	-97,50	6,277	274,687	-66,670
-6,556	274,317	-66,670	-4,465	275,711	-95,64	-3,801	276,346	-1,33	-3,300	276,171	-1,33	515+0,000			276,215	274,151	2,064	275,790	1,639	3,300	276,116	-3,00	3,801	276,291	-3,00	4,452	275,656	-97,50	6,194	274,495	-66,670
-6,281	274,154	-66,670	-4,452	275,374	-97,50	-3,801	276,008	-3,00	-3,300	275,833	-3,00	516+0,000			275,932	274,011	1,921	275,507	1,496	3,300	275,860	-2,19	3,801	276,035	-2,19	4,458	275,400	-96,59	6,361	274,132	-66,670
-6,400	273,864	-66,670	-4,452	275,163	-97,50	-3,801	275,797	-3,00	-3,300	275,622	-3,00	516+19,174	PC		275,721	273,909	1,813	275,296	1,387	3,300	275,769	1,44	3,801	275,944	1,44	4,487	275,308	-92,69	6,560	273,926	-66,670
-6,326	273,906	-66,670	-4,452	275,155	-97,50	-3,801	275,790	-3,00	-3,300	275,615	-3,00	517+0,000			275,714	273,912	1,802	275,289	1,377	3,300	275,766	1,60	3,801	275,941	1,60	4,488	275,306	-92,53	6,598	273,899	-66,670
-5,829	274,063	-66,670	-4,452	274,981	-97,50	-3,801	275,616	-3,60	-3,300	275,441	-3,60	518+0,000			275,559	273,831	1,728	275,134	1,303	3,300	275,678	3,60	3,801	275,853	3,60	4,504	275,217	-90,53	6,668	273,774	-66,670
-5,926	273,975	-66,670	-4,452	274,958	-97,50	-3,801	275,592	-3,60	-3,300	275,417	-3,60	518+4,011			275,536	273,758	1,778	275,111	1,353	3,300	275,655	3,60	3,801	275,830	3,60	4,504	275,194	-90,53	6,705	273,726	-66,670
-6,269	273,696	-66,670	-4,452	274,907	-97,50	-3,801	275,541	-3,12	-3,300	275,366	-3,12	519+0,000			275,469	273,648	1,821	275,044	1,396	3,300	275,572	3,12	3,801	275,747	3,12	4,500	275,111	-91,00	6,833	273,556	-66,670
-6,449	273,560	-66,670	-4,452	274,891	-97,50	-3,801	275,526	-3,00	-3,300	275,351	-3,00	519+8,849	PT		275,450	273,541	1,909	275,025	1,484	3,300	275,497	1,44	3,801	275,672	1,44	4,487	275,037	-92,69	6,775	273,511	-66,670
-6,605	273,450	-66,670	-4,452	274,885	-97,50	-3,801	275,519	-3,00	-3,300	275,344	-3,00	520+0,000		PTV	275,443	273,541	1,902	275,018	1,477	3,300	275,421	-0,67	3,801	275,596	-0,67	4,470	274,961	-94,92	6,815	273,398	-66,670
-7,046	273,190	-66,670	-4,453	274,918	-97,40	-3,801	275,553	-2,91	-3,300	275,378	-2,91	521+0,000			275,474	273,528	1,946	275,049	1,521	3,300	275,375	-3,00	3,801	275,550	-3,00	4,452	274,915	-97,50	6,981	273,230	-66,670
-7,153	273,309	-66,670	-4,484	275,088	-93,06	-3,801	275,724	1,09	-3,300	275,549	1,09	522+0,000			275,513	273,298	2,215	275,088	1,790	3,300	275,414	-3,00	3,801	275,589	-3,00	4,452	274,954	-97,50	7,160	273,149	-66,670
-7,159	273,314	-66,670	-4,485	275,097	-92,86	-3,801	275,732	1,28	-3,300	275,557	1,28	522+0,958	PC		275,515	273,295	2,220	275,090	1,795	3,300	275,416	-3,00	3,801	275,591	-3,00	4,452	274,956	-97,50	7,167	273,147	-66,670
-6,072	274,149	-66,670	-4,501	275,197	-90,92	-3,801	275,833	3,20	-3,300	275,658	3,20	523+0,000			275,552	274,202	1,350	275,127	0,925	3,300	275,447	-3,20	3,801	275,622	-3,20	4,452	274,987	-97,50	7,231	273,134	-66,670
-6,547	273,847	-66,670	-4,501	275,211	-90,92	-3,801	275,847	3,20	-3,300	275,672	3,20	523+7,438			275,567	274,420	1,147	275,142	0,722	3,300	275,461	-3,20	3,801	275,636	-3,20	4,452	275,002	-97,50	7,346	273,072	-66,670
-6,727	273,751	-66,670	-4,501	275,236	-90,92	-3,801	275,872	3,20	-3,300	275,697	3,20	524+0,000			275,591	274,254	1,337	275,166	0,912	3,300	275,486	-3,20	3,801	275,661	-3,20	4,452	275,026	-97,50	7,461	273,020	-66,670
-7,476	273,206	-66,670	-4,485	275,200	-92,86	-3,801	275,836	1,28	-3,300	275,661	1,28	524+13,919	PT		275,619	273,840	1,778	275,194	1,354	3,300	275,520	-3,00	3,801	275,695	-3,00	4,452	275,060	-97,50	7,348	273,129	-66,670
-7,376	273,239	-66,670	-4,476	275,172	-94,13	-3,801	275,808	0,06	-3,300	275,633	0,06	525+0,000			275,630	273,624	2,006	275,205	1,581	3,300	275,531	-3,00	3,801	275,706	-3,00	4,452	275,072	-97,50	7,326	273,156	-66,670
-7,262	273,237	-66,670	-4,452	275,111	-97,50	-3,801	275,746	-3,00	-3,300	275,571	-3,00	526+0,000			275,670	273,339	2,331	275,245	1,906	3,300	275,571	-3,00	3,801	275,746	-3,00	4,452	275,111	-97,50	7,369	273,166	-66,670
-7,238	273,293	-66,670	-4,452	275,150	-97,50	-3,801	275,785	-3,00	-3,300	275,610	-3,00	527+0,000			275,709	273,331	2,378	275,284	1,953	3,300	275,610	-3,00	3,801	275,785	-3,00	4,452	275,150	-97,50	7,356	273,214	-66,670
-7,313	273,282	-66,670	-4,452	275,189	-97,50	-3,801	275,824	-3,00	-3,300	275,649	-3,00	528+0,000			275,748	273,315	2,433	275,323	2,008	3,300	275,649	-3,00	3,801	275,824	-3,00	4,452	275,189	-97,50	7,390	273,230	-66,670
-7,245	273,366	-66,670	-4,452	275,228	-97,50	-3,801	275,863	-3,00	-3,300	275,688	-3,00	529+0,000			275,787	273,349	2,438	275,362	2,013	3,300	275,688	-3,00	3,801	275,863	-3,00	4,452	275,228	-97,50	7,348	273,298	-66,670
-6,964	273,593	-66,670	-4,452	275,267	-97,50	-3,801	275,902	-3,00	-3,300	275,727	-3,00	530+0,000			275,826	273,504	2,322	275,401	1,897	3,300	275,727	-3,00	3,801	275,902	-3,00	4,452	275,267	-97,50	7,278	273,383	-66,670
-7,269	273,429	-66,670	-4,452	275,307	-97,50	-3,801	275,941	-3,00	-3,300	275,766	-3,00	531+0,000			275,865	273,481	2,384	275,440	1,959	3,300	275,766	-3,00	3,801	275,941	-3,00	4,452	275,307	-97,50	7,258	273,436	-66,670
-7,169	273,534	-66,670	-4,452	275,346	-97,50	-3,801	275,980	-3,00	-3,300	275,805	-3,00	532+0,000			275,904	273,498	2,406	275,479	1,981	3,300	275,805	-3,00	3,801	275,980	-3,00	4,452	275,346	-97,50	7,245	273,483	-66,670
-6,931	273,832	-66,670	-4,473	275,471	-94,58	-3,801	276,107	-0,36	-3,300	275,932	-0,36	533+0,000			275,943	273,575	2,369	275,518	1,943	3,300	275,844	-3,00	3,801	276,019	-3,00	4,452	275,385	-97,50	7,162	273,578	-66,670
-7,036	273,841	-66,670	-4,485	275,541	-92,86	-3,801	276,177	1,28	-3,300	276,002	1,28	533+8,185	PC		275,959	273,593	2,367	275,534	1,941	3,300	275,860	-3,00	3,801	276,035	-3,00	4,452	275,401	-97,50	7,072	273,654	-66,670
-7,105	273,891	-66,670	-4,501	275,627	-90,92	-3,801	276,263	3,20	-3,300	276,088	3,20	534+0,000			275,982	273,722	2,261	275,557	1,835	3,300	275,877	-3,20	3,801	276,052	-3,20	4,452	275,417	-97,50	6,925	273,769	-66,670
-6,982	273,991	-66,670	-4,501	275,645	-90,92	-3,801	276,281	3,20	-3,300	276,106	3,20	534+9,320			276,001	273,793	2,208	275,576	1,783	3,300	275,895	-3,20	3,801	276,070	-3,20	4,452	275,436	-97,50	6,880	273,817	-66,670
-6,838	274,108	-66,670	-4,501	275,666	-90,92	-3,801	276,302	3,20	-3,300	276,127	3,20	535+0,000			276,022	273,892	2,130	275,597	1,705	3,300	275,916	-3,20	3,801	276,091	-3,20	4,452	275,456	-97,50	6,835	273,868	-66,670
-6,595	274,251	-66,670	-4,493	275,653	-91,93	-3,801	276,288	2,16	-3,300	276,113	2,16	535+10,455	PT		276,042	273,965	2,078	275,617	1,652	3,300	275,971	-2,16	3,801	276,146	-2,16	4,460	275,511	-96,36	6,647	274,053	-66,670
-6,217	274,482	-66,670	-4,485	275,637	-92,95	-3,801	276,273	1,12	-3,300	276,098	1,12	536+0,000			276,061	274,114	1,947	275,636	1,522	3,300	276,024	-1,12	3,801	276,199	-1,12	4,468	275,564	-95,26	6,566	274,165	-66,670
-5,471	274,937	-66,670	-4,468	275,605	-95,17	-3,801	276,240	-1,04	-3,300	276,065	-1,04	537+0,000			276,100	274,950	1,150	275,675	0,725	3,300	276,134	1,04	3,801	276,309	1,04	4,484	275,674	-93,03	5,668	274,885	-66,670
-5,245	275,065	-66,670	-4,460	275,589	-96,36	-3,801	276,224	-2,16	-3,300	276,049	-2,16	537+10,304	PC		276,120	274,965	1,155	275,695	0,730	3,300	276,191	2,16	3,801	276,366	2,16	4,493	275,730	-91,93	5,639	274,966	-66,670
-5,066	275,164	-66,670	-4,452	275,574	-97,50	-3,801	276,208	-3,20	-3,300	276,033	-3,20	538+0,000			276,139	274,918	1,221	275,714	0,796	3,300	276,245	3,20	3,801	276,420	3,20	4,501	275,784	-90,92	5,787	274,926	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-5,677	274,795	-66,670	-4,452	275,612	-97,50	-3,801	276,247	-3,20	-3,300	276,072	-3,20	538+19,519			276,177	274,769	1,408	275,752	0,983	3,300	276,283	3,20	3,801	276,458	3,20	4,501	275,822	-90,92	6,493	274,493	-66,670
-5,680	274,794	-66,670	-4,452	275,613	-97,50	-3,801	276,247	-3,20	-3,300	276,072	-3,20	539+0,000			276,178	274,767	1,411	275,753	0,986	3,300	276,284	3,20	3,801	276,459	3,20	4,501	275,823	-90,92	6,498	274,491	-66,670
-5,749	274,793	-66,670	-4,452	275,658	-97,50	-3,801	276,292	-3,03	-3,300	276,117	-3,03	540+0,000			276,217	274,801	1,416	275,792	0,991	3,300	276,317	3,03	3,801	276,492	3,03	4,499	275,856	-91,09	6,486	274,531	-66,670
-5,909	274,704	-66,670	-4,452	275,676	-97,50	-3,801	276,310	-3,00	-3,300	276,135	-3,00	540+8,733	PT		276,234	274,752	1,482	275,809	1,057	3,300	276,277	1,28	3,801	276,452	1,28	4,485	275,816	-92,86	6,448	274,508	-66,670
-5,964	274,690	-66,670	-4,452	275,698	-97,50	-3,801	276,332	-3,00	-3,300	276,157	-3,00	541+0,000			276,256	274,704	1,552	275,831	1,127	3,300	276,224	-0,97	3,801	276,399	-0,97	4,468	275,764	-95,24	6,270	274,563	-66,670
-6,154	274,602	-66,670	-4,452	275,737	-97,50	-3,801	276,371	-3,00	-3,300	276,196	-3,00	542+0,000		PCV	276,295	274,743	1,553	275,870	1,127	3,300	276,196	-3,00	3,801	276,371	-3,00	4,452	275,737	-97,50	6,140	274,611	-66,670
-6,076	274,695	-66,670	-4,452	275,778	-97,50	-3,801	276,413	-3,00	-3,300	276,238	-3,00	543+0,000			276,337	274,743	1,594	275,912	1,169	3,300	276,238	-3,00	3,801	276,413	-3,00	4,452	275,778	-97,50	6,071	274,698	-66,670
-5,845	274,920	-66,670	-4,452	275,849	-97,50	-3,801	276,484	-3,00	-3,300	276,309	-3,00	544+0,000			276,408	274,734	1,673	275,983	1,249	3,300	276,309	-3,00	3,801	276,484	-3,00	4,452	275,849	-97,50	6,069	274,771	-66,670
-6,338	274,723	-66,670	-4,456	275,977	-96,84	-3,801	276,612	-2,41	-3,300	276,437	-2,41	545+0,000			276,517	274,888	1,629	276,092	1,204	3,300	276,418	-3,00	3,801	276,592	-3,00	4,452	275,958	-97,50	6,292	274,731	-66,670
-6,358	275,000	-66,670	-4,486	276,248	-92,76	-3,801	276,884	1,38	-3,300	276,709	1,38	546+0,000			276,663	274,997	1,666	276,238	1,241	3,300	276,564	-3,00	3,801	276,739	-3,00	4,452	276,105	-97,50	6,211	274,932	-66,670
-6,409	274,972	-66,670	-4,487	276,253	-92,69	-3,801	276,889	1,44	-3,300	276,714	1,44	546+0,338	PC		276,666	275,013	1,654	276,241	1,228	3,300	276,567	-3,00	3,801	276,742	-3,00	4,452	276,108	-97,50	6,212	274,934	-66,670
-6,675	275,058	-66,670	-4,504	276,506	-90,53	-3,801	277,142	3,60	-3,300	276,967	3,60	547+0,000			276,848	275,415	1,433	276,423	1,008	3,300	276,729	-3,60	3,801	276,904	-3,60	4,452	276,270	-97,50	6,197	275,107	-66,670
-7,138	274,973	-66,670	-4,504	276,729	-90,53	-3,801	277,365	3,60	-3,300	277,190	3,60	548+0,000			277,071	275,445	1,627	276,646	1,201	3,300	276,952	-3,60	3,801	277,127	-3,60	4,452	276,493	-97,50	6,175	275,344	-66,670
-6,949	275,174	-66,670	-4,504	276,804	-90,53	-3,801	277,440	3,60	-3,300	277,265	3,60	548+6,077			277,146	275,509	1,637	276,721	1,212	3,300	277,028	-3,60	3,801	277,203	-3,60	4,452	276,568	-97,50	6,245	275,373	-66,670
-6,451	275,692	-66,670	-4,504	276,990	-90,53	-3,801	277,626	3,60	-3,300	277,451	3,60	549+0,000			277,332	275,578	1,754	276,907	1,329	3,300	277,213	-3,60	3,801	277,388	-3,60	4,452	276,754	-97,50	6,307	275,517	-66,670
-6,435	276,001	-66,670	-4,504	277,289	-90,53	-3,801	277,925	3,60	-3,300	277,750	3,60	550+0,000			277,631	275,946	1,685	277,206	1,260	3,300	277,512	-3,60	3,801	277,687	-3,60	4,452	277,053	-97,50	6,181	275,899	-66,670
-5,938	276,445	-66,670	-4,487	277,412	-92,69	-3,801	278,048	1,44	-3,300	277,873	1,44	550+11,815	PT		277,825	276,320	1,506	277,400	1,080	3,300	277,726	-3,00	3,801	277,901	-3,00	4,452	277,267	-97,50	6,228	276,082	-66,670
-5,620	276,740	-66,670	-4,475	277,504	-94,32	-3,801	278,139	-0,11	-3,300	277,964	-0,11	551+0,000			277,968	276,532	1,435	277,543	1,011	3,300	277,869	-3,00	3,801	278,044	-3,00	4,452	277,409	-97,50	5,790	276,517	-66,670
-5,099	277,352	-66,670	-4,452	277,784	-97,50	-3,801	278,419	-3,00	-3,300	278,244	-3,00	552+0,000		PTV	278,343	277,351	0,992	277,918	0,567	3,300	278,244	-3,00	3,801	278,419	-3,00	4,452	277,784	-97,50	5,190	277,292	-66,670
-4,606	278,092	-66,670	-4,452	278,195	-97,50	-3,801	278,829	-3,00	-3,300	278,654	-3,00	553+0,000			278,753	278,282	0,472	278,328	0,046	3,300	278,664	-2,70	3,801	278,839	-2,70	4,454	278,205	-97,15	4,758	278,477	100,000
-4,639	278,487	-66,670	-4,452	278,611	-97,50	-3,801	279,246	-3,00	-3,300	279,071	-3,00	553+19,884	PC		279,170	278,693	0,477	278,745	0,052	3,300	279,212	1,28	3,801	279,387	1,28	4,485	278,752	-92,86	4,714	278,949	100,000
-4,672	278,467	-66,670	-4,452	278,614	-97,50	-3,801	279,248	-3,00	-3,300	279,073	-3,00	554+0,000			279,172	278,693	0,479	278,747	0,054	3,300	279,215	1,30	3,801	279,390	1,30	4,486	278,755	-92,83	4,711	278,949	100,000
-4,906	278,724	-66,670	-4,452	279,026	-97,50	-3,801	279,661	-3,20	-3,300	279,486	-3,20	555+0,000			279,591	278,779	0,813	279,166	0,387	3,300	279,697	3,20	3,801	279,872	3,20	4,501	279,236	-90,92	4,930	278,950	-66,670
-5,041	278,775	-66,670	-4,452	279,168	-97,50	-3,801	279,803	-3,20	-3,300	279,628	-3,20	555+6,785			279,734	278,859	0,874	279,309	0,450	3,300	279,839	3,20	3,801	280,014	3,20	4,501	279,378	-90,92	4,791	279,185	-66,670
-5,385	278,823	-66,670	-4,452	279,445	-97,50	-3,801	280,080	-3,20	-3,300	279,905	-3,20	556+0,000			280,011	278,979	1,031	279,586	0,607	3,300	280,116	3,20	3,801	280,291	3,20	4,501	279,655	-90,92	5,532	278,967	-66,670
-5,602	278,972	-66,670	-4,452	279,739	-97,50	-3,801	280,373	-3,00	-3,300	280,198	-3,00	556+13,686	PT		280,297	278,982	1,315	279,872	0,890	3,300	280,340	1,28	3,801	280,515	1,28	4,485	279,879	-92,86	6,139	278,777	-66,670
-5,787	278,981	-66,670	-4,452	279,871	-97,50	-3,801	280,506	-3,00	-3,300	280,331	-3,00	557+0,000			280,430	279,070	1,360	280,005	0,935	3,300	280,430	0,02	3,801	280,605	0,02	4,476	279,970	-94,18	6,287	278,762	-66,670
-5,758	279,420	-66,670	-4,452	280,290	-97,50	-3,801	280,925	-3,00	-3,300	280,750	-3,00	558+0,000			280,849	279,316	1,533	280,424	1,108	3,300	280,750	-3,00	3,801	280,925	-3,00	4,452	280,290	-97,50	6,067	279,213	-66,670
-5,090	280,284	-66,670	-4,452	280,709	-97,50	-3,801	281,344	-3,00	-3,300	281,169	-3,00	559+0,000			281,268	280,015	1,252	280,843	0,828	3,300	281,169	-3,00	3,801	281,344	-3,00	4,452	280,709	-97,50	5,538	279,985	-66,670
-4,612	281,257	100,000	-4,452	281,128	-97,50	-3,801	281,763	-3,00	-3,300	281,588	-3,00	560+0,000			281,687	280,892	0,795	281,262	0,370	3,300	281,588	-3,00	3,801	281,763	-3,00	4,452	281,128	-97,50	4,524	281,169	100,000
-5,461	282,525	100,000	-4,452	281,547	-97,50	-3,801	282,182	-3,00	-3,300	282,007	-3,00	561+0,000			282,106	282,033	0,073	281,681	-0,352	3,300	282,007	-3,00	3,801	282,182	-3,00	4,452	281,547	-97,50	5,353	282,417	100,000
-6,044	283,528	100,000	-4,452	281,966	-97,50	-3,801	282,601	-3,00	-3,300	282,426	-3,00	562+0,000			282,525	283,209	-0,684	282,100	-1,109	3,300	282,426	-3,00	3,801	282,601	-3,00	4,452	281,966	-97,50	5,906	283,389	100,000
-6,139	284,041	100,000	-4,452	282,385	-97,50	-3,801	283,020	-3,00	-3,300	282,845	-3,00	563+0,000			282,944	283,797	-0,853	282,519	-1,278	3,300	282,845	-3,00	3,801	283,020	-3,00	4,452	282,385	-97,50	5,758	283,660	100,000
-5,719	284,041	100,000	-4,452	282,805	-97,50	-3,801	283,439	-3,00	-3,300	283,264	-3,00	564+0,000			283,363	283,577	-0,214	282,938	-0,639	3,300	283,264	-3,00	3,801	283,439	-3,00	4,452	282,805	-97,50	5,052	283,373	100,000
-4,893	283,634	100,000	-4,452	283,224	-97,50	-3,801	283,858	-3,00	-3,300	283,683	-3,00	565+0,000			283,782	283,278	0,504	283,357	0,079	3,300	283,683	-3,00	3,801	283,858	-3,00	4,452	283,224	-97,50	4,498	283,239	100,000
-5,039	283,251	-66,670	-4,452	283,643	-97,50	-3,801	284,277	-3,00	-3,300	284,102	-3,00	566+0,000			284,201	283,159	1,043	283,776	0,617	3,300	284,102	-3,00	3,801	284,277	-3,00	4,452	283,643	-97,50	5,590	282,884	-66,670
-5,584	283,307	-66,670	-4,452	284,062	-97,50	-3,801	284,696	-3,00	-3,300	284,521	-3,00	567+0,000			284,620	283,152	1,468	284,195	1,043	3,300	284,521	-3,00	3,801	284,696	-3,00	4,452	284,062	-97,50	6,134	282,940	-66,670
-5,832	283,503	-66,670	-4,452	284,423	-97,50	-3,801	285,058	-3,00	-3,300	284,883	-3,00	567+17,253	PC		284,982	283,180	1,802	284,557	1,377	3,300	284,883	-3,00	3,801	285,058	-3,00	4,452	284,423	-97,50	6,691	282,931	-66,670
-6,135	283,359	-66,670	-4,452	284,481	-97,50	-3,801	285,115	-3,00	-3,300	284,940	-3,00	568+0,000			285,039	283,202	1,838	284,614	1,412	3,300	284,940	-3,00	3,801	285,115	-3,00	4,452	284,481	-97,50	6,723	282,966	-66,670
-6,022	283,847	-66,670	-4,452	284,894	-97,50	-3,801	285,528	-3,00	-3,300	285,353	-3,00	568+19,699			285,452	283,528	1,925	285,027	1,499	3,300	285,353	-3,00	3,801	285,528	-3,00	4,452	284,894	-97,50	6,722	283,380	-66,670
-6,029	283,848	-66,670	-4,452	284,900	-97,50	-3,801	285,534	-3,00	-3,300	285,359	-3,00	569+0,000			285,458	283,534	1,925	285,033	1,499	3,300	285,359	-3,00	3,801	285,534	-3,00	4,452	284,900	-97,50	6,726	283,384	-66,670
-6,168	284,175	-66,670	-4,452	285,319	-97,50	-3,801	285,954	-3,00	-3,300	285,779	-3,00	570+0,000			285,878	284,152	1,726	285,453	1,301	3,300	285,779	-3,00	3,801	285,954	-3,00	4,452	285,319	-97,50	6,498	283,955	-66,670
-6,089	284,272	-66,670	-4,452	285,364	-97,50	-3,801	285,998	-3,00	-3,300	285,823	-3,00	570+2,144	PT		285,922	284,267	1,655	285,497	1,230	3,300	285,823	-3,00	3,801	285,998	-3,00	4,452	285,364	-97,50	6,405	284,061	-66,670
-5,997	284,708	-66,670	-4,452	285,738	-97,50	-3,801	286,373	-3,00	-3,300	286,198	-3,00	571+0,000			286,297	284,410	1,886	285,872	1,462	3,300	286,198	-3,00	3,801	286,373	-3,00	4,452	285,738	-97,50	6,249	284,540	-66,670
-5,494	285,462	-66,670	-4,452	286,157	-97,50	-3,801	286,792	-3,00	-3,300	286,617	-3,00	572+0,000			286,716	285,247	1,469	286,291	1,044	3,300	286,617	-3,00	3,801	286,792	-3,00	4,452	286,157	-97,50	5,813	285,250	-66,670
-5,141	286,117	-66,670	-4,452	286,576	-97,50	-3,801	287,211	-3,00	-3,300	287,036	-3,00	573+0,000			287,135	285,952	1,183	286,710	0,758	3,300	287,036	-3,00	3,801	287,211	-3,00	4,452	286,576	-97,50	5,110	286,137	-66,670
-5,030	286,610	-66,670	-4,452	286,995	-97,50	-3,801	287,630	-3,00	-3,300	287,455	-3,00	574+0,000			287,554	286,581	0,973	287,129	0,548	3,300	287,455	-3,00	3,801	287,630	-3,00	4,452	286,995	-97,50	4,768	286,784	-66,670
-4,575	287,333	-66,670	-4,452	287,414	-97,50	-3,801	288,049	-3,00	-3,300	287,874	-3,00	575+0,000			287,973	287,143	0,830	287,548	0,405	3,300	287,874	-3,00	3,801	288,049	-3,00	4,452	287,414	-97,50	4,715	287,239	-66,670
-4,582	287,747	-66,670	-4,452	287,833	-97,50	-3,801	288,468	-3,00	-3,300	288,293	-3,00	576+0,000			288,392	287,375	1,017	287,967	0,592	3,300	288,293	-3,00	3,801	288,468	-3,00	4,452	287,833	-97,50	5,254	287,299	-66,670
-5,645	287,457	-66,670	-4,452	288,252	-97,50	-3,801	288,887	-3,00	-3,300	288,712	-3,00	577+0,000			288,811	287,144	1,667	288,386	1,242	3,300	288,712	-3,00	3,801	288,887	-3,00	4,452	288,252	-97,50	6,378	286,969	-66,670
-6,706	287,169	-66,670	-4,452	288,672	-97,50	-3,801	289,306	-3,00	-3,300	289,131	-3,00	578+0,000			289,230	287,034	2,196	288,805	1,771	3,300	289,131	-3,00	3,801	289,306	-3,00	4,452	288,672	-97,50	7,355	286,736	-66,670
-7,031	287,371	-66,670	-4,452	289,091	-97,50	-3,801	289,725	-3,00	-3,300	289,550	-3,00	579+0,000			289,649	287,212	2,437	289,224	2,012	3,300	289,550	-3,00	3,801	289,725	-3,00	4,452	289,091	-97,50	7,979	286,739	-66,670
-7,011	287,804	-66,670	-4,452	289,510	-97,50	-3,801	290,144	-3,00	-3,300	289,969	-3,00	580+0,000			290,068	287,610	2,458	289,643	2,033	3,300	289,969	-3,00	3,801	290,144	-3,00	4,452	289,510	-97,50	7,318	287,599	-66,670
-6,375	288,646	-66,670	-4,452	289,929	-97,50	-3,801	290,563	-3,00	-3,300	290,388	-3,00	581+0,000			290,487	288,434	2,053	290,062	1,628	3,300	290,388	-3,00	3,801	290,563	-3,00	4,452	289,929	-97,50	6,655	288,460	-66,670
-5,508	289,644	-66,670	-4,452	290,348	-97,50	-3,801	290,982	-3,00	-3,300	290,807	-3,00	582+0,000			290,906	289,164	1,743	290,481	1,317	3,300	290,807	-3,00	3,801	290,982	-3,00	4,452	290,348	-97,50	6,064	289,273	-66,670
-5,083	290,346	-66,670	-4,452	290,767	-97,50	-3,801	291,401	-3,00	-3,300	291,226	-3,00	583+0,000		PCV	291,325	290,108	1,218	290,900	0,792	3,300	291,226	-3,00	3,801	291,401	-3,00	4,452	290,767	-97,50	5,307	290,197	-66,670
-4,519	291,138	-66,670	-4,452	291,183	-97,50	-3,801	291,817	-3,00	-3,300	291,642	-3,00	584+0,000			291,741	290,825	0,917	291,316	0,491	3,300	291,642	-3,00	3,801	291,817	-3,00	4,452	291,183	-97,50	4,929	290,864	-66,670
-4,739	291,828	100,000	-4,452	291,571	-97,50	-3,801	292,206	-3,00	-3,300	292,031	-3,00	585+0,000			292,130	291,642	0,488	291,705	0,063	3,300	292,031	-3,00	3,801	292,206	-3,00	4,452	291,571	-97,50	4,635	291,449	-66,670
-4,776	292,221	100,000	-4,452	291,928	-97,50	-3,801	292,562	-3,00	-3,300	292,387	-3,00	586+0,000			292,486	291,957	0,530	292,061	0,104	3,300	292,387	-3,00	3,801	292,562	-3,00	4,452	291,928	-97,50	4,515	291,885	-66,670
-4,522	292,205	-66,670	-4,452	292,252	-97,50	-3,801	292,886	-3,00	-3,300	292,711	-3,00	587+0,000			292,810	292,037	0,773	292,385	0,348	3,300	292,711	-3,00	3,801	292,886	-3,00	4,452	292,252	-97,50	5,201	291,753	-66,670

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO
EIXO CONSOLIDADO DE NOVA FÁTIMA - BA
ESTR. SANTO ANTÔNIO DE ROQUE

km inicial: 0+000.000 **Estaca Inicial: 0+0.000**
km final: 12+343.000 **Estaca Final: 617+3.000**

LADO ESQUERDO												EIXO								LADO DIREITO									
OFFSET CORTE/ATERRO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			BORDO DE PISTA			ESTACA	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota de Pavimentação (Cota Projeto Acabado)	Cota de Terreno	Cota Vermelha	Cota de Terraplenagem (-0,425m)	Cota Vermelha Terraple.	BORDO PISTA			GUIA TOPO PONTO EXTERNO			ACOSTAMENTO / FX DE SEG,			OFFSET CORTE/ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)									Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Decliv,(%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude	Afast. (m)	Cota (m)	Incl,(%) Talude
-5,186	292,055	-66,670	-4,452	292,544	-97,50	-3,801	293,178	-3,00	-3,300	293,003	-3,00	588+0,000			293,102	291,924	1,179	292,677	0,753	3,300	293,003	-3,00	3,801	293,178	-3,00	4,452	292,544	-97,50	5,826	291,628	-66,670
-5,445	292,142	-66,670	-4,452	292,804	-97,50	-3,801	293,438	-3,00	-3,300	293,263	-3,00	589+0,000			293,362	291,921	1,441	292,937	1,016	3,300	293,263	-3,00	3,801	293,438	-3,00	4,452	292,804	-97,50	5,948	291,806	-66,670
-5,453	292,358	-66,670	-4,452	293,026	-97,50	-3,801	293,660	-3,00	-3,300	293,485	-3,00	589+19,454	PC		293,584	292,089	1,495	293,159	1,070	3,300	293,485	-3,00	3,801	293,660	-3,00	4,452	293,026	-97,50	5,717	292,183	-66,670
-5,451	292,366	-66,670	-4,452	293,031	-97,50	-3,801	293,666	-3,00	-3,300	293,491	-3,00	590+0,000			293,590	292,094	1,496	293,165	1,071	3,300	293,491	-3,00	3,801	293,666	-3,00	4,452	293,031	-97,50	5,714	292,190	-66,670
-5,516	292,406	-66,670	-4,452	293,116	-97,50	-3,801	293,750	-3,00	-3,300	293,575	-3,00	590+8,218			293,674	292,258	1,416	293,249	0,991	3,300	293,575	-3,00	3,801	293,750	-3,00	4,452	293,116	-97,50	5,721	292,270	-66,670
-5,612	292,426	-66,670	-4,452	293,200	-97,50	-3,801	293,834	-3,00	-3,300	293,659	-3,00	590+16,982	PT		293,758	292,246	1,512	293,333	1,087	3,300	293,659	-3,00	3,801	293,834	-3,00	4,452	293,200	-97,50	5,687	292,376	-66,670
-5,637	292,437	-66,670	-4,452	293,227	-97,50	-3,801	293,862	-3,00	-3,300	293,687	-3,00	591+0,000			293,786	292,241	1,545	293,361	1,120	3,300	293,687	-3,00	3,801	293,862	-3,00	4,452	293,227	-97,50	5,682	292,407	-66,670
-5,882	292,437	-66,670	-4,452	293,390	-97,50	-3,801	294,025	-3,00	-3,300	293,850	-3,00	592+0,000			293,949	292,331	1,618	293,524	1,193	3,300	293,850	-3,00	3,801	294,025	-3,00	4,452	293,390	-97,50	6,000	292,358	-66,670
-6,078	292,438	-66,670	-4,452	293,522	-97,50	-3,801	294,156	-3,00	-3,300	293,981	-3,00	593+0,000		PTV	294,080	292,422	1,658	293,655	1,233	3,300	293,981	-3,00	3,801	294,156	-3,00	4,452	293,522	-97,50	6,173	292,374	-66,670
-6,061	292,551	-66,670	-4,452	293,624	-97,50	-3,801	294,258	-3,00	-3,300	294,083	-3,00	594+0,000			294,182	292,546	1,636	293,757	1,211	3,300	294,083	-3,00	3,801	294,258	-3,00	4,452	293,624	-97,50	6,110	292,518	-66,670
-5,783	292,834	-66,670	-4,452	293,721	-97,50	-3,801	294,356	-3,00	-3,300	294,181	-3,00	595+0,000			294,280	292,804	1,475	293,855	1,051	3,300	294,181	-3,00	3,801	294,356	-3,00	4,452	293,721	-97,50	5,699	292,890	-66,670
-5,089	293,394	-66,670	-4,452	293,819	-97,50	-3,801	294,453	-3,00	-3,300	294,278	-3,00	596+0,000			294,377	293,186	1,191	293,952	0,766	3,300	294,278	-3,00	3,801	294,453	-3,00	4,452	293,819	-97,50	4,992	293,459	-66,670
-4,976	293,566	-66,670	-4,452	293,916	-97,50	-3,801	294,551	-3,00	-3,300	294,376	-3,00	597+0,000			294,475	293,476	0,998	294,050	0,574	3,300	294,376	-3,00	3,801	294,551	-3,00	4,452	293,916	-97,50	4,998	293,552	-66,670
-5,314	293,438	-66,670	-4,452	294,013	-97,50	-3,801	294,648	-3,00	-3,300	294,473	-3,00	598+0,000			294,572	293,566	1,006	294,147	0,581	3,300	294,473	-3,00	3,801	294,648	-3,00	4,452	294,013	-97,50	5,143	293,553	-66,670
-5,485	293,422	-66,670	-4,452	294,111	-97,50	-3,801	294,745	-3,00	-3,300	294,570	-3,00	599+0,000			294,669	293,569	1,100	294,244	0,675	3,300	294,570	-3,00	3,801	294,745	-3,00	4,452	294,111	-97,50	5,486	293,421	-66,670
-5,671	293,395	-66,670	-4,452	294,208	-97,50	-3,801	294,843	-3,00	-3,300	294,668	-3,00	600+0,000			294,767	293,636	1,130	294,342	0,706	3,300	294,668	-3,00	3,801	294,843	-3,00	4,452	294,208	-97,50	5,369	293,596	-66,670
-5,737	293,448	-66,670	-4,452	294,305	-97,50	-3,801	294,940	-3,00	-3,300	294,765	-3,00	601+0,000			294,864	293,726	1,138	294,439	0,713	3,300	294,765	-3,00	3,801	294,940	-3,00	4,452	294,305	-97,50	5,514	293,597	-66,670
-5,802	293,503	-66,670	-4,452	294,403	-97,50	-3,801	295,037	-3,00	-3,300	294,862	-3,00	602+0,000			294,961	293,717	1,245	294,536	0,819	3,300	294,862	-3,00	3,801	295,037	-3,00	4,452	294,403	-97,50	5,937	293,413	-66,670
-5,904	293,532	-66,670	-4,452	294,500	-97,50	-3,801	295,135	-3,00	-3,300	294,960	-3,00	603+0,000			295,059	293,745	1,313	294,634	0,889	3,300	294,960	-3,00	3,801	295,135	-3,00	4,452	294,500	-97,50	5,997	293,470	-66,670
-5,620	293,819	-66,670	-4,452	294,598	-97,50	-3,801	295,232	-3,00	-3,300	295,057	-3,00	604+0,000			295,156	293,796	1,360	294,731	0,935	3,300	295,057	-3,00	3,801	295,232	-3,00	4,452	294,598	-97,50	5,534	293,876	-66,670
-5,252	294,162	-66,670	-4,452	294,695	-97,50	-3,801	295,330	-3,00	-3,300	295,155	-3,00	605+0,000			295,254	294,040	1,214	294,829	0,789	3,300	295,155	-3,00	3,801	295,330	-3,00	4,452	294,695	-97,50	5,237	294,171	-66,670
-5,327	294,209	-66,670	-4,452	294,792	-97,50	-3,801	295,427	-3,00	-3,300	295,252	-3,00	606+0,000			295,351	294,187	1,164	294,926	0,739	3,300	295,252	-3,00	3,801	295,427	-3,00	4,452	294,792	-97,50	5,353	294,192	-66,670
-5,188	294,399	-66,670	-4,452	294,890	-97,50	-3,801	295,524	-3,00	-3,300	295,349	-3,00	607+0,000			295,448	294,325	1,123	295,023	0,698	3,300	295,349	-3,00	3,801	295,524	-3,00	4,452	294,890	-97,50	5,518	294,179	-66,670
-5,376	294,371	-66,670	-4,452	294,987	-97,50	-3,801	295,622	-3,00	-3,300	295,447	-3,00	608+0,000			295,546	294,406	1,140	295,121	0,715	3,300	295,447	-3,00	3,801	295,622	-3,00	4,452	294,987	-97,50	5,499	294,289	-66,670
-5,571	294,338	-66,670	-4,452	295,084	-97,50	-3,801	295,719	-3,00	-3,300	295,544	-3,00	609+0,000			295,643	294,486	1,157	295,218	0,732	3,300	295,544	-3,00	3,801	295,719	-3,00	4,452	295,084	-97,50	5,510	294,379	-66,670
-5,632	294,395	-66,670	-4,452	295,182	-97,50	-3,801	295,816	-3,00	-3,300	295,641	-3,00	610+0,000			295,740	294,528	1,212	295,315	0,787	3,300	295,641	-3,00	3,801	295,816	-3,00	4,452	295,182	-97,50	5,438	294,525	-66,670
-5,701	294,447	-66,670	-4,452	295,279	-97,50	-3,801	295,914	-3,00	-3,300	295,739	-3,00	611+0,000			295,838	294,576	1,261	295,413	0,837	3,300	295,739	-3,00	3,801	295,914	-3,00	4,452	295,279	-97,50	5,602	294,512	-66,670
-5,560	294,638	-66,670	-4,452	295,377	-97,50	-3,801	296,011	-3,00	-3,300	295,836	-3,00	612+0,000			295,935	294,592	1,343	295,510	0,918	3,300	295,836	-3,00	3,801	296,011	-3,00	4,452	295,377	-97,50	5,760	294,505	-66,670
-5,298	294,910	-66,670	-4,452	295,474	-97,50	-3,801	296,109	-3,00	-3,300	295,934	-3,00	613+0,000			296,033	294,688	1,344	295,608	0,920	3,300	296,026	-0,21	3,801	296,201	-0,21	4,474	295,565	-94,42	5,796	294,684	-66,670
-5,418	294,876	-66,670	-4,452	295,520	-97,50	-3,801	296,155	-3,00	-3,300	295,980	-3,00	613+9,505	PC		296,079	294,753	1,326	295,654	0,901	3,300	296,132	1,60	3,801	296,307	1,60	4,488	295,671	-92,53	5,827	294,779	-66,670
-5,456	294,882	-66,670	-4,452	295,552	-97,50	-3,801	296,186	-3,60	-3,300	296,011	-3,60	614+0,000			296,130	294,900	1,230	295,705	0,805	3,300	296,249	3,60	3,801	296,424	3,60	4,504	295,788	-90,53	5,800	294,923	-66,670
-4,949	295,274	-66,670	-4,452	295,605	-97,50	-3,801	296,240	-4,00	-3,300	296,065	-4,00	614+13,707			296,197	295,238	0,959	295,772	0,534	3,300	296,329	4,00	3,801	296,504	4,00	4,507	295,867	-90,14	5,496	295,208	-66,670
-4,929	295,317	-66,670	-4,452	295,636	-97,50	-3,801	296,270	-4,00	-3,300	296,095	-4,00	615+0,000			296,227	295,273	0,954	295,802	0,529	3,300	296,359	4,00	3,801	296,534	4,00	4,507	295,898	-90,14	5,582	295,181	-66,670
-4,739	295,565	-66,670	-4,452	295,756	-97,50	-3,801	296,390	-3,00	-3,300	296,215	-3,00	615+17,909	PT		296,314	295,474	0,840	295,889	0,415	3,300	296,367	1,60	3,801	296,542	1,60	4,488	295,907	-92,53	5,261	295,391	-66,670
-4,683	295,612	-66,670	-4,452	295,766	-97,50	-3,801	296,401	-3,00	-3,300	296,226	-3,00	616+0,000			296,325	295,519	0,805	295,900	0,381	3,300	296,364	1,20	3,801	296,539	1,20	4,485	295,904	-92,94	5,185	295,437	-66,670
-4,601	295,982	100,000	-4,452	295,863	-97,50	-3,801	296,498	-3,00	-3,300	296,323	-3,00	617+0,000			296,422	295,943	0,479	295,997	0,054	3,300	296,336	-2,61	3,801	296,511	-2,61	4,455	295,876	-97,05	4,509	295,900	100,000

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ANEXO I

MODELO DE DESCRIÇÃO DE PROPOSTA E DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Modalidade de Licitação	Número

LOTE /ITEM	**DESCRIÇÃO**			
PERCENTUAL DE DESCONTO(%)				
PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA				( ) DIAS **[≥60]**

[Identificação completa do representante do licitante], como representante devidamente constituído de **[Identificação completa do licitante]**, doravante denominado LICITANTE, para fins de participação no certame licitatório acima identificado, declaro, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar desta licitação foi elaborada de maneira independente por mim e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar desta licitação não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) que não tentei, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação quanto a participar ou não dela;

(d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação antes da adjudicação do objeto;

(e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do órgão licitante antes da abertura oficial das propostas;

(f) que o conteúdo da proposta apresentada para participar desta licitação compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, conforme §1° do art. 63 da Lei n° 14.133/2021; e

(g) que estou plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detenho plenos poderes e informações para firmá-la.

Salvador, _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE PROCURAÇÃO

Modalidade de Licitação	Número

Através do presente instrumento, nomeamos e constituímos o(a) Senhor(a) ....., (nacionalidade, estado civil, profissão), portador do Registro de Identidade nº ....., expedido pela ....., devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o nº ....., residente à rua ....., nº ..... como nosso mandatário, a quem outorgamos amplos poderes para praticar todos os atos relativos ao procedimento licitatório indicado acima, conferindo-lhe poderes para:

(apresentar proposta de preços, interpor recursos e desistir deles, contra-arrazoar, assinar contratos, negociar preços e demais condições, confessar, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame etc).

Salvador _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO (LEI COMPLEMENTAR nº 123/06)

[EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE]

Modalidade de Licitação	Número

Para os efeitos do tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123/06, declaramos:

que estamos enquadrados, na data designada para o início da sessão pública da licitação, na condição
( ) **de microempresa** **[ou]** ( ) **de empresa de pequeno porte**
e que não estamos incursos nas vedações a que se reporta o §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Salvador, _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE PROVA DE CAPACIDADE OPERACIONAL

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE OPERACIONAL

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

Declaramos, para fins de habilitação em processo licitatório/contratação direta, que a empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CNPJ XXXXXXXXXXXXXX, com endereço na XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, prestou serviço de xxxxxxxxxxxxxxx, atendendo integralmente as especificações contratadas, inexistindo, até a presente data, registros negativos que comprometam a prestação.

Especificação	Quantitativo	Prazo de execução

Salvador _____de _____ de 20___.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

Modalidade de Licitação	Número

( ) DECLARAÇÃO FIRMADA PELO PRÓPRIO LICITANTE DE CONHECIMENTO PRÉVIO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO SERVIÇO

Em cumprimento ao Instrumento Convocatório acima identificado, declaramos, para os fins do §2° do art. 63 da Lei Federal n° 14.133/2021, termos conhecimento do local e das condições para a realização do serviço objeto da licitação.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

( ) DECLARAÇÃO DE VISTORIA EXPEDIDA PELA ADMINISTRAÇÃO

Atesto que o preposto da _____ [indicar nome da Pessoa Jurídica licitante], CNPJ nº_____, Sr.(a) _____, CPF nº _____, interessado em participar da licitação, na modalidade _____, nº _____, vistoriou _____ (indicar a Unidade Administrativa vistoriada) e tomou ciência do estado das condições locais para o cumprimento das obrigações relativas ao objeto licitado.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____
(assinatura, identificação do servidor público e respectivo cadastro)

( ) DECLARAÇÃO FIRMADA PELO PRÓPRIO LICITANTE DE CONHECIMENTO PLENO DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES DA CONTRATAÇÃO

Em cumprimento ao Instrumento Convocatório acima identificado, optamos por dispensar a vistoria e declaramos, para os fins do §2° do art. 63 da Lei Federal n° 14.133/2021, termos conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação objeto da licitação.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____
NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE PROVA DE CAPACIDADE OPERACIONAL

INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DO APARELHAMENTO E DO PESSOAL TÉCNICO

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

DECLARAÇÃO FORMAL DE DISPONIBILIDADE

Declaro, em observância ao art. 67, inc. III, da Lei Federa nº 14.133/2021, para fins de prova de qualificação técnica, que disporei do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados, conforme relação abaixo, em estrita consonância com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório, estando ciente de que a declaração falsa caracteriza a infração prevista no art. 155, inc. VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Pessoal Técnico	**Qualificação**

Salvador _____de _____ de 20___.

_____

Instalações, Aparelhamento (Máquinas/Equipamentos)	**Quantidade**

RAZÃO SOCIAL / CNPJ / NOME DO REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PROTEÇÃO AO TRABALHO DO MENOR

Modalidade de Licitação	Número

Declaramos, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto previsto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre,

( ) nem menor de 16 anos.

ou

( ) nem menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE DECLARAÇÃO QUANTO À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA (LEI COMPLEMENTAR nº 123/06)

[EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE QUE TENHA RESTRIÇÃO NA REGULARIDADE FISCAL E/OU TRABALHISTA]

Modalidade de Licitação	Número

Em cumprimento ao disposto no instrumento convocatório acima identificado, **declaro**, para os efeitos da Lei Complementar nº 123/06

( ) Não haver restrição **na comprovação da nossa regularidade fiscal e trabalhista.**

[OU]

( ) Haver restrição **na comprovação da nossa regularidade fiscal**, a cuja regularização procederemos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à data da declaração do vencedor.

[E/OU]

( ) Haver restrição **na comprovação da nossa regularidade trabalhista**, a cuja regularização procederemos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à data da declaração do vencedor.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

MODELOS DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Modalidade de Licitação	Número

DECLARAÇÃO DA RELAÇÃO DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS

Declaro, em observância ao art. 69, §3º, da Lei Federal nº 14.133/21, para fins de prova de qualificação econômico-financeira, que, na data da sessão pública de abertura deste procedimento licitatório, esta licitante tem em vigor os contratos abaixo indicados, firmados com entidades públicas e/ou privadas.
Declaro, ainda, estar ciente de que essas informações estão sujeitas a verificação por parte da Unidade licitante para a finalidade para a qual se destina.

RELAÇÃO DOS CONTRATOS DA EMPRESA EM EXECUÇÃO E A INICIAR									
IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS (1)	OBJETO OU NATUREZA DOS SERVIÇOS	CONTRATANTE (Nome e Endereço)	PARTICIPAÇÃO (2)	PERÍODO DE EXECUÇÃO		VALOR		SALDO RESIDUAL	
				INÍCIO MÊS/ANO	FIM MÊS/ANO	VALOR	DATA BASE MÊS/ANO	% AINDA A EXECUTAR (3)	VA (R$)
								TOTAL DO VA (R$)	

(01)Por ordem cronológica das datas de início.
(02)Individual (I), Consórcio, Subcontrato (S). Em caso de consórcio ou subcontratação, indicar a percentagem de participação e faturamento
(03)Na data da licitação

Salvador _____de _____ de 20__.

_____
RAZÃO SOCIAL / CNPJ / NOME DO REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

MODELOS DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA COM AS CONDIÇÕES CONTIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS

Modalidade de Licitação	Número

Declaração do §1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 2021

(Modelo Sugestivo)

(nome da empresa)_____, CNPJ n. _____, (endereço completo)_____, por seu representante abaixo assinado, declara, sob as penas da Lei, nos termos do §1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas

Local e data:

Assinatura e número da identidade do representante legal e carimbo com CNPJ da empresa.

MODELOS DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO

Modalidade de Licitação	Número

Declaração de habilitação

(Modelo Sugestivo)

(nome da empresa)_____, CNPJ n. _____, (endereço completo)_____, por seu representante abaixo assinado, declara, sob as penas da Lei, nos termos do inciso I, artigo 63 da Lei Federal n. 14.133/2021, que cumpre plenamente os requisitos da habilitação exigidos no edital de **Pregão Eletrônico n. XXXX/202X**.

Local e data:

Assinatura e número da identidade do representante legal e carimbo com CNPJ da empresa.

MODELOS DECLARAÇÃO CUMPRIMENTO RESERVA DE CARGOS

Modalidade de Licitação	Número

Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência

(Modelo Sugestivo)

(nome da empresa)_____, CNPJ n. _____, (endereço completo)_____, por seu representante abaixo assinado, declara, sob as penas da Lei, que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, nos termos do art. 63, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

Local e data:

Assinatura e número da identidade do representante legal e carimbo com CNPJ da empresa.

PARTE III – CRITÉRIOS ESPECÍFICOS

AMOSTRAS/DEMONSTRAÇÃO DE COMPATIBILIDADE

(**X**) Não se exigirá a apresentação de **demonstração de compatibilidade**

AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS [NOTA: TIPO TÉCNICA E PREÇO]

NÃO SE APLICA

RESERVA DE COTA PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

NÃO SE APLICA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

MINUTA DE CONTRATO

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

(X) LICITAÇÃO

CONTRATO Nº ___/___ QUE ENTRE SI CELEBRAM ESTADO DA BAHIA, POR INTERMEDIO DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA E A [PESSOA JURÍDICA], PARA OS FINS QUE NELE SE DECLARAM.

O **ESTADO DA BAHIA**, neste ato representado pelo(a) Dr. **SAULO FILINTO PONTES DE SOUZA**, titular da Secretaria de Infraestrutura e Transporte, CNPJ nº 02.931.604/0001-87, situada na Avenida Luís Viana Filho, no 445, Centro Administrativo da Bahia – CAB, autorizado pelo Decreto de delegação de competência publicado no D.O.E. de / / , tendo como órgão Executor a Superintendência de Infraestrutura de Transportes da Bahia – SIT, doravante denominado Contratante, e a , inscrita no CNPJ/MF sob o nº , sediada na , doravante representada pelo Sr(a). _____, portador da cédula de identidade nº _____, emitida por ____, inscrito(a) no CPF/MF sob o nº _____, conforme atos constitutivos da empresa ou procuração apresentada nos autos, doravante denominado Contratada, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente (x) da Concorrência Eletrônica n° 053/2026, processo administrativo n° 024.2058.2026.0004956-47, que se regerá Lei Estadual n° 14.634, de 28 de novembro de 2023, pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e mediante as cláusulas e condições a seguir ajustadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 O objeto do presente instrumento é a: **Pavimentação do trecho: Nova Fátima - Povoado de São Joaquim, com extensão total de 12,33 km**, nas condições estabelecidas no Termo de Referência e Habilitação (TR/Habilitação).

1.2 Vinculam-se a esta contratação, independentemente de transcrição neste instrumento:
a) TR/Habilitação;
b) Proposta da Contratada;
c) Edital da Licitação;
d) Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3 O modelo de execução do objeto observará o disposto no TR/Habilitação.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 O prazo de vigência do Contrato é de 540 (quinhentos e quarenta) dias, a contar da data da (x) **assinatura do Contrato** ( ) **subscrição da Autorização de Fornecimento de Material – AFM** ( ) **subscrição da Autorização de Prestação de Serviços – APS**, observado o art. 105 da Lei Federal n° 14.133/2021.

2.1.1 No caso de obras e serviços de engenharia, o prazo de execução do objeto, a contar da data da expedição da **Ordem de Serviço**, de 450 (quatrocentos e cinquenta) ( ) meses (x) dias, observado o limite referido na subcláusula 2.1.

2.2 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando o objeto não for concluído no período firmado acima, sem prejuízo das providências cabíveis no caso de culpa da Contratada, nos termos do art. 111 da Lei Federal n° 14.133/2021.

2.2.1 As Partes disciplinarão o novo cronograma de execução do Contrato por meio de termo aditivo, salvo nos casos de:

a) impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do Contrato, hipótese em que os registros do fato gerador e da prorrogação do cronograma pelo tempo correspondente serão realizados por simples apostila (art. 115, §5º, da Lei Federal nº 14.133/2021);

b) a não conclusão do escopo no prazo predefinido decorrer de culpa da Contratada e a Administração optar pela extinção do Contrato, observado o art. 111, parágrafo único, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1 As regras de execução e de gestão do contrato constam no TR/Habilitação, anexo a este Contrato (art. 92 da Lei Federal n° 14.133/2021).
3.2 Fica indicado como gestor deste Contrato o servidor _____, matrícula: _____
3.3 Fica(m) indicado(s) como fiscal(is) deste Contrato o(s) servidor(es): _____ matrícula(s): _____

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1 O Contratante pagará à Contratada os valores estimados especificados no quadro abaixo:

LOTE ___						
ITEM	**Código SIMPAS**	**Descrição**	**Unidade de Fornecimento (UF)**	**Quantitativo**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO MENSAL**
1						
2						
3						
				VALOR ESTIMADO MENSAL		
				VALOR ESTIMADO GLOBAL		

5.1.1 Estima-se para o Contrato o valor global de R$ _____ (_____)

5.2. Nos preços contratados estão incluídos todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas de todo o pessoal da Contratada, como também fardamento, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, tributos, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pela Contratada das obrigações.
5.3 O valor do Contrato referido nesta Cláusula é meramente estimativo, dependendo os pagamentos devidos à Contratada dos quantitativos efetivamente executados.

CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1 O prazo para pagamento à Contratada e as demais condições a ele referentes encontram-se definidos no TR/Habilitação, que constitui anexo deste Contrato (art. 92, incs. V e VI, da Lei Federal n° 14.133/2021).

CLÁUSULA SÉTIMA – MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Reajustamento em sentido estrito

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de 1 (um)ano contado de Janeiro/2026, **data do orçamento estimado,** exceto para aquisição de Produtos Asfálticos, cuja data base corresponde ao mês março/2026 (art. 92, inc. V, e §3°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.2 Após o interregno de 1 (um) ano, independentemente de pedido da Contratada, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice INCC/FGV.

7.2.1 Na hipótese de não reajustamento dos preços pelo Contratante, o requerimento de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 131, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021, sob pena de preclusão.

7.3 Nos reajustamentos subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
7.4 Na hipótese de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada

a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1 A Contratada deverá apresentar a memória de cálculo referente ao reajustamento de preços correspondente a eventual valor remanescente.

7.5 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.6 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço no período remanescente do Contrato, por meio de termo aditivo.

7.7 O reajustamento será realizado por apostilamento, na forma do art. 136, inc. I, da Lei Federal n° 14.133/2021.

Outras causas de reequilíbrio econômico-financeiro

7.8 O reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro dependerá de requerimento da Contratada quando visar recompor o preço que se tornou insuficiente, devendo ser instruído com a documentação que comprove o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

7.8.1 O requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do Contrato, nas hipóteses do art. 124, inc. II, "d", da Lei Federal nº 14.133/2021, deverá ser formulado pelo interessado no prazo máximo de 1 (um) ano do fato que o ensejou, sob pena de decadência, em consonância com o art. 211 da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

7.8.2 Na hipótese de contratos de fornecimento ou serviços contínuos, o requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do Contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei Federal n° 14.133/2021, sob pena de preclusão (art. 131, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.8.2.1 Fica convencionado que, nos casos de contrato de fornecimento ou serviços contínuos com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, o requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato deverá observar a disposição da subcláusula 7.8.1.

7.9 O Contratante, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, prorrogável por igual período mediante justificativa, responderá a eventuais pedidos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato apresentado pela Contratada (art. 92, inc. XI, c/c art. 123, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.10 O processo de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro em favor do Contratante deverá ser instaurado quando possível a redução do preço ajustado para compatibilizá-lo ao valor de mercado ou quando houver diminuição, devidamente comprovada, dos preços dos insumos básicos utilizados no Contrato.

7.11 A Contratada não fará jus à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro caso quaisquer dos riscos por ela assumidos no Contrato venham a se materializar (art. 124, inc. II, "d", parte final, da Lei Federal nº 14.133/2021);

7.12 No caso de contratações de obras e serviços de engenharia, a hipótese de que trata a subcláusula 7.8.1 abrange as situações em que a execução contratual seja obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias à Contratada (art. 124, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE E DA CONTRATADA

Obrigações do Contratante

8.1 O Contratante, além das determinações contidas no (x) TR/Habilitação e demais componentes ( ) aviso ou instrumento de contratação direta, bem como daquelas decorrentes de lei, obriga-se a:

a) exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com este Contrato e seus anexos, fornecendo por escrito as informações necessárias para a execução do objeto contratado;

b) receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no TR/Habilitação;

c) acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato e o cumprimento das obrigações pela Contratada;

d) intimar a Contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto do Contrato, para que seja por ela substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas, no prazo indicado, certificando-se de que as soluções propostas pela Contratada são as mais adequadas;

e) comunicar-se com a Contratada para emissão de nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) relativamente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal nº 14.133/2021;

f) efetuar o pagamento à Contratada do valor correspondente à execução do objeto, conforme prazo, forma e condições estabelecidos no TR/Habilitação;

g) aplicar à Contratada as sanções previstas em lei e neste Contrato;
h) explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato apresentadas pela Contratada, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste, no prazo definido na subcláusula 8.1.1;
i) responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro apresentados pela Contratada no prazo definido na subcláusula 7.9;
j) intimar os emitentes das garantias relativamente ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, §4º, da Lei Federal nº 14.133/2021);
k) assegurar-se, na hipótese de execução do objeto contratado em suas dependências ou em local por ele designado, que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela Contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho;
l) previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da execução contratual, quando for o caso;
m) exigir do Contratado, como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso, a seguinte documentação:
m.1) "*AS BUILT* ", elaborado pelo responsável por sua execução;
m.2) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
m.3) laudo de vistoria do corpo de bombeiros;
m.4) certificado de conclusão da obra ("habite-se") emitida pela Prefeitura; e
m.5) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

8.1.1 O Contratante, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do(s) requerimento(s) relacionado(s) à execução do Contrato, decidirá sobre todas as solicitações e reclamações apresentadas pela Contratada, admitida a prorrogação motivada do prazo, por igual período (art. 123 da Lei Federal n° 14.133/2021).

Obrigações da Contratada

8.2 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações decorrentes de lei e aquelas a seguir dispostas:
a) designar de sua estrutura administrativa um preposto permanentemente responsável pela perfeita execução do Contrato, inclusive para atendimento de emergência, servindo de interlocutor e canal de comunicação entre as partes, observado o art. 118 da Lei Federal n° 14.133/2021, cuja designação ou manutenção poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, hipótese em que a Contratada designará outro profissional para o exercício da atividade;
b) atender às determinações regulares emitidas pelo Contratante e prestar o(s) esclarecimento(s) ou informação(ões) por ele solicitado(s) (art. 137, inc. II, da Lei Federal n° 14.133/2021);
c) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Contratante, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
d) responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, nos termos das normas de regência, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
e) não contratar, durante a vigência do Contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor do Contrato, nos termos do art. 48, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133/2021;
f) quando não for possível a verificação da regularidade no Cadastro de Fornecedores, entregar ao setor responsável pela fiscalização do Contrato, junto com a nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda estadual, municipal ou distrital do domicílio ou sede da Contratada; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
g) manter durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as

condições exigidas para habilitação na licitação ou no procedimento de contratação direta;
h) prestar todo esclarecimento ou informação solicitados pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto;
i) executar o objeto sem solução de continuidade durante todo o prazo da vigência do Contrato e comunicar ao Contratante qualquer anormalidade ou acidente que interfira no bom andamento do Contrato;
j) paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
k) promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do Contrato;
l) conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local da execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
m) reparar, repor ou restituir, nas mesmas condições e especificações, dentro do prazo determinado pelo Contratante, os equipamentos e utensílios eventualmente recebidos para uso nos serviços objeto deste contrato, deixando-os em perfeita condição de funcionamento;
n) assegurar a seus trabalhadores ambiente de trabalho em condições adequadas ao cumprimento às normas de saúde, segurança e bem estar no trabalho e fazer com que seus empregados as respeitem, bem como atentar para as regras de cortesia no local onde serão executados os serviços;
o) responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
p) submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do TR/Habilitação e/ou Projeto Básico;
q) cumprir, durante todo o período de execução do Contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, devendo, sempre que solicitado pelo Contratante, indicar os empregados que preencherem as vagas correspondentes (arts. 92, inc. XVIII, e 116 da Lei Federal n° 14.133/2021);
r) atender as obrigações concernentes à aprendizagem de que trata o art. 429 do Decreto-Lei n° 5.452/1943 (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT), Lei n° 14.395/2021, e normas regulamentares, em especial:

1) quando se tratar da contratação de serviços, recrutar, preferencialmente, como aprendizes, os estudantes indicados no art. 42 da Lei n° 14.395/2021, no percentual mínimo de 20% (vinte por cento) do quadro de aprendizes da Contratada.

1.1) na hipótese do item 1, a Contratada deverá apresentar ao fiscal ou responsável pela gestão e acompanhamento do Contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contado do início efetivo da execução do objeto, a lista completa dos aprendizes, indicando aqueles selecionados no banco de dados de que trata a Lei n° 14.395/2021, devendo justificar, perante o Contratante, a eventual impossibilidade de seu cumprimento.

s) guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do Contrato;
t) arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, inc. II, "d", da Lei Federal nº 14.133/2021;
u) observar a legislação federal, estadual e municipal, relativa ao objeto do Contrato, bem como as normas internas do Contratante;
v) alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste Contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
x) não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
y) providenciar e manter atualizadas todas as licenças, outorga e alvarás junto às repartições competentes, necessários à execução do Contrato, arcando com os custos para sua obtenção;
w) efetuar pontualmente o pagamento de tributos que incidam ou venham a incidir sobre as suas atividades e/ou sobre a execução do presente Contrato;
z) emitir nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) de acordo com a legislação, contendo descrição dos bens, obras e/ou serviços, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, indicando, conforme o caso, sua quantidade, preço unitário e valor total;

aa) realizar os serviços de manutenção e assistência técnica conforme prescrições do TR/Habilitação;
bb) fornecer as instalações, aparelhamento e pessoal técnico exigidos na licitação ou no procedimento de contratação direta;
cc) alocar, durante todo o período de execução do objeto, profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica e a equipe técnica mínima exigida no TR/Habilitação, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo Contratante;
dd) responder por quaisquer compromissos assumidos com terceiros, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato próprio, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
ee) promover, por sua conta e risco, transporte de bens;
ff) executar, quando for o caso, a montagem dos equipamentos, de acordo com as especificações e/ou normas exigidas, utilizando ferramentas apropriadas e dispondo de infraestrutura e equipe técnica necessárias à sua execução;
gg) ressarcir o Contratante pelos danos decorrentes de paralisação ou interrupção da execução do objeto contratado;
hh) realizar, quando exigido no TR/Habilitação, a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo ser exigida, inclusive, a capacitação dos técnicos do Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
ii) tratando-se de obras, serviços e fornecimento de grande vulto, implantar Programa de Integridade, na forma do Decreto nº 23.356, de 17 de janeiro de 2025;
jj) providenciar o cadastramento de seu representante legal ou procurador no site www.comprasnet.ba.gov.br ou outro que venha a substituí-lo, para a prática de atos através do Sistema Eletrônico de Informações – SEI;
kk) manter atualizados os seus dados cadastrais, com a apresentação de documentos comprobatórios de mudança de endereços, inclusive eletrônicos (e-mail), telefones, composição societária, endereço dos sócios, contratos sociais e alterações;
ll) atender às obrigações de que tratam os Anexos deste Contrato;

8.2.1 No caso de obras e serviços de engenharia, a Contratada deverá atender, ainda, às seguintes obrigações específicas:

8.2.1.1 Relativamente ao pessoal destinado à execução do objeto, sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação pertinente:

a) promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como fornecer todos os equipamentos de proteção individuais – EPI e equipamentos de proteção coletiva - EPC necessários, fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;
b) adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus técnicos e empregados, no desempenho da execução do objeto ou em conexão com estes;
c) realizar regularmente os exames de saúde dos seus empregados, na forma da lei, assim como arcar com todas as despesas de transporte, alimentação, inclusive seguro de vida contra o risco de acidentes de trabalho e outras obrigações legais ou derivadas de dissídios, convenções ou acordos coletivos;
d) pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, inclusive as obrigações acessórias, bem como recolher no prazo legal, todos os encargos e tributos devidos;
e) responder perante o Contratante pela conduta, frequência, pontualidade e assiduidade de seus empregados e efetuar as substituições daqueles que venham a se ausentar do serviço, por motivo justificado ou não, sem nenhum ônus para o Contratante, bem como comunicar ao Contratante, antecipadamente, todo e qualquer afastamento, substituição ou inclusão de qualquer um dos seus empregados vinculados à execução do presente Contrato;
f) arcar com todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e em domingos e feriados, inclusive as de iluminação;
g) realizar a matrícula da obra/serviço no INSS e entregar ao Contratante as guias de recolhimento das contribuições de assistência e previdência social e do FGTS, nos termos da legislação específica em vigor, as quais deverão estar acompanhadas de declaração elaborada da Contratada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada na obra/serviço contratado;
h) apresentar, juntamente com a primeira medição, comprovação de matrícula da obra/serviço junto à Previdência Social;
i) responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações fiscal, previdenciária, trabalhista e comercial, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho;
j) fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional exerçam as suas atividades

devidamente uniformizados, em padrão único (farda), e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação específica.

8.2.1.2 Relativamente ao canteiro de obras/serviços e local de execução, sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação pertinente:

a) fornecer e manter no canteiro de obras/serviços tudo que for necessário à execução dos trabalhos, dentro dos prazos estipulados e com a qualidade necessária;
b) manter em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução do objeto, recolhendo os entulhos e dando-lhes o destino adequado;
c) manter canteiro de obras/serviços com instalações compatíveis, inclusive escritórios para seus representantes, bem como para a Fiscalização, com a observância da legislação pertinente; d) fornecer, colocar e manter no local, enquanto durar a execução do objeto contratado, placa de divulgação e identificação do mesmo, que será confeccionada de acordo com o manual apropriado a ser fornecido pelo Contratante;
e) executar o objeto contratual de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local e em seu entorno;
f) não permitir a instalação de comércio, a exemplo de barracas ou quitandas na periferia do canteiro de obras/serviços, sendo de sua inteira responsabilidade a adoção de todas as medidas e providências visando impedi-la;
g) manter no local da execução do objeto do Contrato um "Diário de Ocorrências", devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada em todas as vias e que permanecerá em poder do Contratante após a conclusão do objeto, no qual serão feitas anotações devidas, quando necessárias, referentes ao andamento das obras/serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes;
h) obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de obras/serviços;
i) manter no local da execução do objeto do Contrato, além da equipe técnica, auxiliares necessários ao perfeito controle de medidas e padrões, assim como promover às suas expensas e a critério da fiscalização, o controle tecnológico dos materiais a serem empregados na obra/serviço.

8.2.1.3 Relativamente à execução de obras/serviços, além das obrigações previstas no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico:

a) registrar o Contrato no Conselho de Classe pertinente e apresentar o comprovante de pagamento da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica, antes da emissão da primeira fatura;
b) emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas de cunho gerencial, no qual constarão todas as informações técnicas do objeto contratado;
c) seguir o cronograma físico das etapas de execução, observando as formas, as medidas, realizando os controles geotécnicos e geométricos "*in loco*", não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização;
d) supervisionar e coordenar os trabalhos das subcontratadas, quando admitida a subcontratação, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução do objeto contratado;
e) comunicar sempre o início e a conclusão de cada atividade do empreendimento, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;
f) adotar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento da execução da obra/serviço, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional ao Contratante;
g) prestar esclarecimentos ao Contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva, independentemente de solicitação;
h) apresentar ao Contratante a documentação que comprove a capacidade técnica da(s) empresa(s) subcontratada(s), na hipótese em que admitida a subcontratação;
i) assumir inteira e total responsabilidade pela execução da obra/serviço, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar;
j) submeter à fiscalização, quando solicitado, as amostras dos materiais a serem empregados na obra/serviço antes da sua execução;
k) abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta contratação, sem prévia autorização do Contratante;
l) executar todas as obras, serviços e instalações de acordo com os projetos, especificações e demais

elementos técnicos que integram o processo de licitação ou o procedimento de contratação direta, seguindo rigorosamente as Normas Técnicas aplicáveis;
m) executar o controle tecnológico de materiais, componentes e sistemas construtivos (ensaios laboratoriais) para evidenciar o atendimento às Normas Técnicas aplicáveis;
n) quando, por motivo de força maior, houver a necessidade de aplicação de material "similar" ao especificado, submeter o pretendido à fiscalização para que esta se pronuncie pela sua aprovação ou não, conforme laudos, pareceres e levantamentos de custos.

8.2.1.4 Relativamente à responsabilidade pela execução do objeto, além das obrigações previstas no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico:

a) responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer demandas, judiciais ou extrajudiciais, tais como ações cíveis ou trabalhistas, que gerem custos e/ou despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas, ligadas ao cumprimento deste Contrato; e
b) responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras/serviços.

8.2.1.4.1 A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos decorrentes do Contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração, nem poderá onerar o Contratante, renunciando expressamente a Contratada a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o Contratante.

8.2.1.5 Relativamente à documentação na conclusão do objeto, além das obrigações previstas no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico:

a) entregar ao Contratante, quando exigido, o relatório "AS BUILT" parcial correspondente;
b) entregar ao Contratante, quando da emissão do Termo de Recebimento Provisório final das obras/serviços, e vinculado ao pagamento da última parcela, o relatório "AS BUILT" correspondente, registrando todas as alterações e complementações efetuadas no seu Projeto Executivo no decorrer do prazo contratual, observando, obrigatoriamente, as normas de desenho da Contratante;
c) apresentar, após a medição final, os seguintes documentos: i) relação nominal do(s) responsável(is) técnico(s) pelo objeto contratado, com discriminação de categoria(s) e número(s) de registro(s) profissional(is), função(ões) e período(s) de atuação de cada um, conforme ART/RRT e proposta da Contratada; e ii) cópia do Diário de Obra;
d) entregar, para fins do recebimento definitivo, o Relatório "AS BUILT";
e) apresentar a baixa definitiva da matrícula da obra/serviço junto ao INSS com a respectiva certidão negativa de débito – CND.

8.2.1.6 Além das determinações acima descritas, a Contratada deverá também atender às seguintes obrigações:

8.2.1.6.1 A Contratada deverão contratar e manter em vigor, com sociedade seguradora autorizada a funcionar e operar no Brasil pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, no mínimo, os contratos de seguro abaixo indicados, conforme disponibilidade no mercado brasileiro e sem prejuízo dos seguros exigíveis pela legislação aplicável, sob pena de aplicação das sanções previstas neste Contrato:

8.2.1.6.1.1 Seguro de riscos de engenharia, com vigência equivalente do prazo da obra, cobrindo a Contratada por danos materiais à obra, em valor não inferior ao valor do Contrato, que deverá contemplar as mínimas coberturas adicionais, até a emissão do Termo de Recebimento Definitivo:

a) erro de projeto ou risco do fabricante.
b) despesas extraordinárias.
c) despesas de desentulho.
d) tumultos.
e) honorários de peritos.
f) despesas de salvamento e contenção de sinistros.

8.2.1.6.1.2 Seguro de responsabilidade civil de obras, com vigência equivalente do prazo da obra, cobrindo a Contratada e a Contratante, bem como seus administradores, empregados,

funcionários, subcontratados, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a título de danos materiais, pessoais e morais, custas processuais e quaisquer outros encargos relacionados a danos materiais, pessoais ou morais, decorrentes das atividades abrangidas pelo Contrato, inclusive, mas não se limitando, a danos involuntários pessoais, mortes, danos materiais causados a terceiros, devendo tal seguro ser contratado com limites de indenização compatíveis com os riscos assumidos para danos a terceiros com limite mínimo de R$ 100.000,00 (cem mil reais) e com as seguintes coberturas adicionais:

g) responsabilidade civil com fundações.
h) responsabilidade civil cruzada.
i) erro de projeto.
j) poluição súbita ou acidental.
k) responsabilidade civil empregador.
l) danos morais decorrentes de empregador.

8.2.1.6.2 Na contratação das apólices de seguro, a Contratada obriga-se a cumprir as normas do Código Civil que dispõem especificamente sobre os contratos de seguros, do Decreto-lei n° 73, de 21/11/1966, especialmente as normas administrativas da SUSEP, observando as regulamentações dos órgãos federais de normatização e fiscalização de seguros no Brasil.

8.2.1.6.3 Os contratos de seguros deverão conter cláusulas que especifiquem:

I. o objetivo dos seguros com o devido enquadramento das garantias para os interesses seguráveis especificados no Contrato, bem como os valores relativos a importância segurada e o pagamento de indenização ao segurado Contratante, por prejuízos decorrentes de perdas e danos aos bens segurados que este possa sofrer em consequência direta da realização de riscos previstos e cobertos; e

II. as obrigações da Contratada, na qualidade de tomadora, como responsável pelas obrigações de construção e prestação de serviços, nos termos deste Contrato e as eventuais obrigações do segurado Contratante.

8.2.1.6.4 A forma de contratação das coberturas, salvo declaração em contrário no texto da cláusula da cobertura adicional, quando houver, ou na apólice, para as demais coberturas, deverá funcionar a Primeiro Risco Absoluto, respondendo a seguradora integralmente pelos prejuízos cobertos, independentemente dos valores atribuídos aos interesses seguráveis.

8.2.1.6.5 As hipóteses de exigência da aplicação da cláusula de Franquia Obrigatória ou Participação Obrigatória do Segurado - POS ou Rateio serão de responsabilidade da Contratada, assim como todos os valores relativos ao custo direto com a indenização de pequenos sinistros e custos da operação de regulação, estando a Contratante isenta de qualquer responsabilidade.

8.2.1.6.6 Na contratação das apólices de seguro, a Contratada deverá observar as regulamentações dos órgãos federais de normatização e fiscalização de seguros no Brasil, sendo vedada a imposição de procedimentos adicionais ou protelatórios ao pagamento dos valores garantidos.

8.2.1.6.7 Nenhuma obra ou serviço poderá ter início ou prosseguir sem que a Contratada apresente ao Contratante comprovação de que as apólices dos seguros exigidos no Contrato estão em vigor e observam as condições estabelecidas pelo Contratante, conforme regulamentação securitária.

8.2.1.6.8 As apólices de seguro contratadas pela Contratada deverão conter expressamente cláusula de obrigação de solicitação à sociedade Seguradora de reintegração das importâncias seguradas diretamente à Sociedade Seguradora Líder, nos termos das normas instituídas pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP e pelo Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP, de forma incondicionada, inclusive no que se refere à Responsabilidade Civil, observadas as regulamentações dos órgãos federais de normatização e fiscalização de Seguros no Brasil, a não ser que essa cobertura não esteja disponível no mercado segurador, o que deve ser confirmado por carta encaminhada ao Contratante e subscrita pela seguradora ou resseguradora.

8.2.1.6.9 A solicitação de recomposição ou reintegração da importância segurada da cobertura em razão do sinistro indenizado é de responsabilidade da Contratada, na qualidade de tomadora, em até 72 (setenta e duas) horas após a ocorrência do sinistro, bem como pelo pagamento do respectivo prêmio, na base pro rata temporis até a data de vencimento da apólice.

8.2.1.6.10 No caso de inexistência da garantia securitária concedida por sociedade seguradora em prazo e condições exigidas neste Contrato ou da impossibilidade de recomposição automática e incondicionada do valor do interesse segurado, a Contratante poderá demandar alternativas para assegurar as obrigações principais assumidas pela Contratada no âmbito do Contrato, as quais poderão ser estruturadas por meio de instrumento de contrato de seguro específico.

8.2.1.6.11 O Contratante deverá figurar como um dos segurados nas apólices de seguros referidas no Contrato, devendo o cancelamento, suspensão, modificação ou substituição de quaisquer apólices ser previamente autorizado pela Contratante.

8.2.1.6.12 Somente a Contratante na qualidade de segurado ou beneficiário poderá autorizar cancelamento, suspensão, modificação, substituição, correção ou acréscimo de novos dispositivos e incluir bens na cobertura, por meio de endosso com a anuência da sociedade seguradora.

8.2.1.6.13 A Contratada, na condição de tomadora, é responsável pelo pagamento do prêmio do seguro à sociedade seguradora enquanto houver risco.

8.2.1.6.14 A Contratada poderá apresentar propostas com a finalidade de alterar, modificar ou inserir coberturas, franquias e participação obrigatória do segurado, bem como de quaisquer condições das apólices contratadas, para adequá-las ao desenvolvimento das atividades objeto do Contrato, sendo necessária, contudo, a prévia aprovação por escrito da Contratante.

8.2.1.6.15 Os recursos provenientes de eventual pagamento de indenização deverão ser utilizados para garantir a continuidade da execução do Contrato, exceto quando a Contratante vier a responder pelo sinistro, hipótese em que as apólices de seguros deverão prever a sua indenização direta.

8.2.1.6.16 Pelo descumprimento da obrigação de contratar ou manter atualizadas as apólices de seguro, a Contratante aplicará multa, de acordo com o previsto na Cláusula Décima Sexta deste Contrato, até apresentação das referidas apólices ou do respectivo endosso, sem prejuízo de outras medidas previstas no Contrato.

8.2.1.6.17 Os seguros elencados nesta cláusula deverão ser revisados de comum acordo entre Contratante e Contratada, sempre que seja necessária a sua compatibilização com as necessidades concretas das obras e serviços objeto do Contrato e com a disponibilidade existente no mercado de seguros brasileiro.

8.2.1.6.18 As coberturas de seguro previstas nesta Cláusula deverão incluir cobertura de danos causados por evento de força maior ou caso fortuito sempre que forem seguráveis.

8.2.1.6.19 A Contratada é responsável pelo pagamento integral dos prêmios e da franquia, em caso de utilização de qualquer seguro previsto no Contrato.

8.2.1.6.20 As importâncias seguradas relativas às garantias e coberturas para danos materiais, danos corporais e danos morais do seguro de responsabilidade civil deverão atender os limites máximos de indenização calculados com base no maior dano provável.

8.2.1.6.21 A Contratada deverá informar à Contratante todos os bens cobertos pelos seguros e a forma de cálculo do limite máximo de indenização prevista em cada apólice de seguro contratado.

8.2.1.6.22 A Contratada assume toda a responsabilidade pela abrangência, garantia e riscos decorrentes da realização da contratação de seguros de que trata este Contrato.

8.2.1.6.23 Nas apólices de seguros deverá constar a obrigação de as seguradoras informarem à Contratada e à Contratante, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da efetiva ocorrência, eventuais alterações, modificações, cancelamentos, rescisões, redução ou necessidade de reintegração de importância segurada, redução ou pagamento de franquia e participação obrigatória do segurado, como também o término de vigência dos respectivos contratos de seguros.

8.2.1.6.24 A seguradora deverá renunciar a todos os direitos de regresso contra a Contratante, ainda que cabíveis.

8.2.1.6.25 Os contratos de seguro deverão ter vigência a contar da data de assinatura do Contrato, sendo de inteira responsabilidade da Contratada mantê-las em plena vigência e de forma ininterrupta durante todo o prazo contratual

8.2.1.6.26 A Contratada deverá encaminhar à Contratante, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do término de sua vigência, documento comprobatório de que os contratos de seguro foram renovados.

8.2.1.6.27 Na hipótese de renovação automática do contrato de seguro, que somente ocorrerá uma única vez nos termos do art. 774 do Código Civil, a Contratada deverá encaminhar à Contratante, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do término de sua vigência, documento comprobatório da sua ocorrência automática e incondicional.

8.2.1.6.28 A Contratada deverá comunicar à Contratante a eventual não aceitação dos riscos pela sociedade seguradora ou a sua intenção de não renovação do contrato vigente, no prazo de 15 (quinze) dias de sua ocorrência.

8.2.1.6.29 Caso a Contratada não encaminhe os documentos comprobatórios da renovação dos seguros no prazo previsto, a Contratante poderá contratar os seguros e cobrar da Contratada o valor total do seu prêmio e eventuais valores decorrentes de franquias e participação de obrigação do segurado, a qualquer tempo ou considerá-lo para fins de recomposição do reequilíbrio econômico do Contrato, sem eximir a Contratada das penalidades previstas neste Contrato.

8.2.1.6.30 Nenhuma responsabilidade será imputada à Contratante caso ele opte por não contratar seguro cuja apólice não foi apresentada no prazo previsto pela Contratada.

8.2.1.6.31 A Contratada deverá entregar à Contratante cópias autenticadas das apólices de seguros, em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data de início de vigência, e os respectivos comprovantes de pagamento dos prêmios, em até 15 (quinze) dias após a sua efetiva realização".

CLÁUSULA NONA – GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

9.1 As disposições sobre a garantia da contratação estão disciplinadas no TR/Habilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Constituem infrações administrativas para os fins deste Contrato, as condutas tipificadas no art. 155 da Lei Federal n° 14.133/2021.

10.2 Serão aplicadas à Contratada que incorrer nas infrações tipificadas no art. 155 da Lei Federal n° 14.133/2021, as sanções previstas no art. 156 da mesma norma, observados os arts. 48 e 49 da Lei n° 14.634/2023 e a disciplina constante no Decreto nº 23.113/2024.

10.3 No que concerne à multa, será observado o disposto no subitem 10.14.

10.4 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante, observado o disposto na Lei n° 12.209, de 20 de abril de 2011 (art. 156, §9°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.5 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.6 A apuração das infrações administrativas será realizada em processo administrativo sancionatório, conforme rito estabelecido nos arts. 51 e 52 da Lei nº 14.634/2023, com a observância das garantias da ampla defesa e do contraditório, na forma do Decreto nº 23.113/2024.

10.6.1 Será admitida medida cautelar destinada a garantir o resultado útil do processo administrativo sancionatório, de forma antecedente ou incidental à sua instauração, inclusive a retenção provisória do valor correspondente à estimativa da sanção de multa (art. 50, §2º, da Lei n° 14.634/2023).

10.6.2 O valor da retenção provisória a que se refere a subcláusula anterior não poderá exceder o limite máximo estabelecido no art. 156, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021 (art. 50, §3º, da Lei n° 14.634/2023).

10.7 A apuração de infrações sujeitas exclusivamente à sanção de advertência ou de multa, isoladas ou cumuladas entre si, será realizada em processo sancionatório simplificado (art. 51 da Lei n° 14.634/2023).

10.7.1 Precederá a abertura do processo sancionatório simplificado a intimação do interessado a fim de que tenha ciência da imputação, observada a disciplina do art. 28 do Decreto nº 23.113/2024.

10.7.1.1 O ato de intimação deverá conter a descrição dos fatos ilícitos imputados, o enquadramento jurídico, a sanção aplicável e, no caso de multa, o respectivo cálculo.

10.7.1.2 Acompanhará o ato de intimação o termo de anuência que poderá ser firmado pelo interessado, caso manifeste a concordância com a imputação e com a sanção aplicável.

10.7.1.3 Assinado o termo de anuência no prazo assinalado, será promovida a aplicação da sanção cabível, procedendo-se aos devidos registros, encerrando-se o procedimento.

10.7.1.3.1 No caso de multa, o procedimento será encerrado após o seu efetivo recolhimento.

10.7.1.4 Caso o interessado não manifeste a concordância expressa com os termos da imputação, será promovida a abertura do processo sancionatório simplificado.

10.8. A apuração de conduta infrativa sujeita à sanção de impedimento de licitar e contratar ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, será realizada em processo de responsabilização (art. 52 da Lei n° 14.634/2023).

10.8.1. As sanções de impedimento de licitar e contratar ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser atenuadas ou comutadas mediante a celebração de Termo de Transação Administrativa (TTA), observados os requisitos e condições estabelecidos em Regulamento específico (art. 55 do Decreto nº 23.113/2024).

10.9 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.10 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133/2021, ou em outras leis de

licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159 da Lei Federal n° 14.133/2021 e art. 47, §3°, da Lei n° 14.634/2023).

10.11 A personalidade jurídica da Contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos em lei e neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial (art. 160 da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 57 da Lei n° 14.634/2023).

10.11.1 Com a desconsideração da personalidade jurídica, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a Contratada.

10.11.2 Em todos os casos de desconsideração da personalidade jurídica deverão ser observados o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

10.12 O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (art. 161 da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 55, §1°, da Lei n° 14.634/2023).

10.13 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme art. 60 da Lei n° 14.634/2023 e a disciplina prevista no Decreto nº 23.113/2024.

10.14 A sanção de multa observará as seguintes disposições:

10.14.1 Multa Compensatória

10.14.1.1 A multa compensatória, em caso de descumprimento total da **obrigação principal,** incidente sobre o valor global do contrato, será de: 10% (dez por cento) (art. 8º, *caput*, e §1º do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.1.1.1 Caso o cumprimento da **obrigação principal**, uma vez iniciado, seja descontinuado, a multa compensatória incidirá sobre a diferença entre o valor global do contrato e o valor da parte do fornecimento ou do serviço já realizado (art. 8º, §2º do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.1.2 A multa compensatória, no caso de descumprimento de **obrigação acessória**, incidente sobre o valor do contrato, será de: 10% (dez por cento) (art. 8º, §3º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2 Multa Moratória

10.14.2.1 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora.

10.14.2.2 No caso de **obrigação principal**, a multa de mora diária, incidente sobre o valor da obrigação descumprida ou da estimativa arbitrada de seu custo, será de: 0,3% (três décimos por cento) (art. 9º, §1º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2.3 No caso de **obrigação acessória**, a multa de mora diária, incidente sobre o valor da obrigação descumprida ou da estimativa arbitrada de seu custo, será de: 0,3% (três décimos por cento).

10.14.2.4 O atraso injustificado do prazo fixado para **apresentação, suplementação ou reposição de garantia contratual** ensejará a aplicação de multa moratória diária de 2,5% (dois inteiros e cinco décimos por cento), incidente sobre o valor da garantia contratual (art. 9º, §2º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2.4.1 A multa moratória não poderá superar o valor da própria garantia contratual.

10.14.2.5 A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 (art. 9º, §3º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2.6 Se o cálculo da multa moratória atingir o patamar correspondente ao valor máximo da multa compensatória, além da conversão em compensatória e aplicação das demais sanções previstas em lei, o recebimento do objeto deverá ser recusado, salvo justificativa escrita devidamente fundamentada (art. 9º, §4º, do Decreto nº 23.313/2024).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – EXTINÇÃO CONTRATUAL

11.1 O Contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.1.1 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência do Contrato ficará prorrogada até a conclusão do objeto, devendo a Administração promover a readequação do cronograma de execução.

11.1.1.1 Na hipótese da subcláusula 11.1.1, havendo culpa da Contratada, ficará ela constituída em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas (art. 111, parágrafo único, inc. I, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.1.1.2 Caso a Administração opte pela extinção do Contrato, deverá adotar as medidas necessárias para a continuidade da execução contratual (art. 111, parágrafo único, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.2. O Contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.2.1. A extinção do contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta (arts. 138, inc. I, e 139 da Lei Federal nº 14.133/2021);

b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração (art. 138, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021);

c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial (art. 138, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.2.2. A alteração social, da finalidade ou da estrutura da empresa Contratada não ensejará a extinção contratual se não restringir sua capacidade de concluir o Contrato (art. 137, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.2.2.1. Se a alteração de que trata a subcláusula 11.2.2 implicar mudança da pessoa jurídica Contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.2.3. O Contrato será extinto caso se constate que a Contratada mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou da entidade Contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do Contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inc. IV, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.3 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido de:

a) balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

b) relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

c) indenizações e multas.

11.4 A extinção do Contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, observada a Cláusula Sétima deste Contrato, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131 da Lei Federal n° 14.133/2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 As despesas para o pagamento do presente Contrato correrão à conta de recursos da Dotação Orçamentária a seguir especificada (art. 92, inc. VIII, da Lei Federal n° 14.133/2021):

Unidade FIPLAN	Função	Subfunção	Programa	P/A/OE
Região/planejamento	Natureza da despesa	Destinação do recurso	Tipo de recurso orçamentário	

12.2 A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e a liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1 Eventuais alterações contratuais se regerão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.2 A Contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, de até 50% (cinquenta por cento), no caso de reforma de edifício ou de equipamento (art. 125 da Lei Federal n° 14.133/2021).

13.3 As alterações unilaterais não poderão transfigurar o objeto da contratação (art. 126 da Lei Federal n° 14.133/2021).

13.4 Caso o Contrato não contemple preços unitários para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da

Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos na subcláusula 13.2 (art. 127 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.5 Nas alterações contratuais para supressão de obras, bens ou serviços, se a Contratada já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados (art. 129 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.6 Caso haja alteração unilateral do Contrato que aumente ou diminua os encargos da Contratada, a Administração deverá restabelecer, no mesmo termo aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial (art. 130 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.7 Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados (art. 134 da Lei Federal nº 14.133/2021).
13.8 Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do Contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da Contratada em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária (art. 128 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.9 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação do órgão de assessoramento jurídico do Contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei Federal nº 14.133/2021).
13.10. Registros que não caracterizam alteração do Contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, conforme art. 136 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – PUBLICAÇÃO

14.1. Incumbirá ao Contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA

15.1. Fica pactuado que os atos de comunicação processual com a Contratada poderão ser realizados por meio eletrônico, na forma da Lei n° 12.209/2011 e do Decreto n° 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

15.1.1. A Contratada deverá manter atualizado o endereço eletrônico cadastrado no Sistema Eletrônico de Informações - SEI, para efeito do recebimento de notificação e intimação de atos processuais, conforme Decreto n° 17.983, de 24 de outubro de 2017, devendo atender às convocações da Administração para a prática de atos nos prazos indicados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

16.1 As partes se comprometem a cumprir a Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), bem como regras e regulamentos que lhe forem aplicáveis e que tenham por objeto os dados pessoais tratados no âmbito do objeto contratado.
16.2 A Contratada deverá utilizar os dados pessoais recebidos em função do objeto do Contrato somente para a finalidade pactuada, não podendo, em caso algum, utilizar esses dados pessoais para finalidade distinta, sob pena de extinção imediata da contratação.
16.3 A Contratada se obriga a não armazenar, arquivar, reproduzir, transmitir, distribuir, transferir ou de qualquer forma compartilhar os dados pessoais disponibilizados pelo Contratante com terceiros, salvo nas hipóteses legalmente previstas.
16.4 Em caso de incidente de vazamento de dados pessoais, a Contratada deverá enviar comunicação ao Contratante, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas contado a partir da ciência do vazamento, contendo, no mínimo, as seguintes informações: a) data e hora do incidente; b) data e hora da ciência pela Contratada; c) relação dos tipos de dados afetados pelo incidente; d) relação de titulares afetados pelo incidente; e e) indicação de medidas que estiverem sendo tomadas para sanar e mitigar o incidente, bem como para reparar eventuais danos e evitar novos incidentes.
16.5 O Contratante deverá ser informado no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela Contratada.
16.6 A Contratada deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres desta Cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

16.7 Encerrado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da Contratada eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
16.8 A Contratada deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações sobre os dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
16.9 Em caso de descumprimento de qualquer obrigação prevista nesta Cláusula, a Contratada ficará sujeita à integral responsabilização, inclusive por perdas e danos, aplicação das sanções cabíveis e da extinção do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 Constatada irregularidade no procedimento licitatório, de contratação direta ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do Contrato observará o disposto no art. 147 da Lei Federal nº 14.133/2021.
17.2 O Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato.
17.3 Os casos omissos serão dirimidos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133/2021, na Lei n° 14.634/2023 e demais normas aplicáveis.
17.4 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Contrato, será observado o art. 183 da Lei Federal n° 14.133/2021 e o art. 67 da Lei n° 14.634/2023.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO
18.1 As partes elegem o Foro da Cidade do Salvador, Estado da Bahia, que prevalecerá sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para solucionar quaisquer dúvidas oriundas deste instrumento que não puderem ser dirimidas por quaisquer dos meios alternativos de resolução de controvérsias de que trata a Lei Federal n° 14.133/2021.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

_____
Representante legal do Contratante

_____
Representante legal da Contratada

TESTEMUNHAS:
_____
_____