



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

EDITAL

(X) Contratação delegada

PREÂMBULO

1. Regência legal:

Esta licitação obedecerá as disposições da Lei nº 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 1º de abril de 2021, bem como do Decreto nº 22.885, de 20 de junho de 2024, do Decreto nº 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 na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), com extensão total de 17,18km.

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:

024.2058.2026.0004565-87 - SEINFRA/SIT/DPPE

5. Modalidade/número de ordem:

(X) Concorrência eletrônica nº 044/2026

BB ID Nº 1092082

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)



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 **sucedará** 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 integral 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 11/05/2026, às 15:30 horas do dia 21/05/2026.

Início da sessão pública: às 15:30 horas do dia 21/05/2026.

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, 29 de abril de 2026.

Carlos Henrique Nunes Leal Brandão
Matrícula nº 92.100.927



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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) recurso; 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) recurso; 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%



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

(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 §2º do art. 9º da Lei Federal nº 14.133/2021.

Tratamento diferenciado e simplificado (Lei Complementar nº 123/2006 e art. 4º da Lei Federal nº 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. 4º da Lei Federal nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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. 3º 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 §§2º e 5º do art. 17 da Lei Federal nº 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.portalttransparencia.gov.br/sancoes/ceis>);

b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portalttransparencia.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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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) conter 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, §3º, da Lei Federal nº 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, §4º, da Lei Federal nº 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 nº 14.133/2021 (art. 59, §5º).

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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 nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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) conter 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 nº 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 nº 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 nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

b) serão consideradas inexecutáveis 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, §4º, da Lei Federal nº 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 nº 14.133/2021 (art. 59, §5º).

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 proposto 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;



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 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 §§2º e 5º do art. 17 da Lei Federal nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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, §§3º e 4º da Lei Federal nº 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, §1º 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 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 nº 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 esgotados 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 deferida 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 14.133/2021 (art. 47 da Lei nº 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 nº 14.133/2021.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

17.6 Os atos de comunicação processual da Administração com os licitantes serão realizados por meio eletrônico, na forma do disposto na Lei nº 12.209/2011 e no Decreto nº 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 14.133/2021.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), com extensão total de 17,18km.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS DO DOCUMENTO

Número do processo administrativo: 024.2058.2026.0004565-87

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 Solução 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, as 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 de macadame hidráulico com brita: Camada executada sobre a sub-base, constituída por agregados britados, os vazios são preenchidos a seco por agregados miúdos e água, visando dar uma estabilidade e durabilidade mediante emprego de energia de compactação adequada..
- Base de solo melhorado com 3% de cimento: Camada executada sobre a sub-base, mediante emprego de energia de compactação adequada, 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 agregado 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 (filer), 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\$ 22.282.790,12 (vinte e dois milhões, duzentos e oitenta e dois mil, setecentos e noventa reais e doze 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	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	km	17,18	R\$ 1.297.019,16	R\$ 22.282.790,12

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 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 29/04/2026, às 17:11, 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?](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **00138870312** e o código CRC **6333C46E**.

Referência: Processo nº 024.2058.2026.0004565-87

SEI nº 00138870312



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Parte Variável do edital
Componente: **TR/HABILITAÇÃO**
Classificação: **modelo**
Versão: **2**
Data da aprovação/modificação (PGE):
23/12/2025

TERMO DE REFERÊNCIA E HABILITAÇÃO (TR/HABILITAÇÃO)

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

☒ LICITAÇÃO

☒ MENOR PREÇO/MAIOR DESCONTO

☒ CONTRATAÇÃO DELEGADA

☐ SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

☐ TÉCNICA E PREÇO

☒ CONTRATAÇÃO DELEGADA

☐ CONTRATAÇÃO DIRETA

(Processo Administrativo nº 024.2058.2026.0004565-87)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Objeto:

☐ Aquisição:

☐ Serviço:

☒ Obra ou serviço de engenharia: Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), com extensão total de 17,18km.

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 ☒ abaixo ☐ em anexo.

Participação [ampla/exclusiva]	Item/lot e	Código SIMPAS	Descrição	Unidade de Forneciment o (UF)	Quantitativo	Cronograma/Prazo
Ampla	Único	07.19.24. 0000147 0-2	Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu)	km	17,18	600 dias

1.1.2 As especificações do objeto constam:

☐ da descrição abaixo: (...)

☐ do anexo integrante deste TR/Habilitação;

☒ 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

1.2 O prazo de vigência do Contrato é de 690 (seiscentos e noventa) dias, a **contar da data** da (☒) **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 nº 14.133/2021.

1.2.1 O prazo de execução do objeto, a contar da **data da expedição da Ordem de Serviço**, será de 600 (seiscentos) (☐) meses (☒) 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:

(☒) 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:

(☒) 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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, §1º.

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 nº 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 de caracterização de inadimplemento contratual, deverá ser apresentada no **prazo de 5 (cinco) dias, após** () 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, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021).



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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 nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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:

Rodovia BA-142, no trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

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 m ³ - 210 kW	3
Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 210 kW	2
Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 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 m ³ - 195 kW	1
Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m ³ - 95,6 kW/276 kW	1
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m ³ - 118 kW	2
Motoniveladora - 93 kW	2



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 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	1
Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW -	1
Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	1
Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido 130 kW	1
Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1
Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	1
Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	1
Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 7.210/1984.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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 PRO-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 nº 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 nº 14.634/2023, respondendo cada parte pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (art. 115, *caput*, da Lei Federal nº 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, §5º, da Lei Federal nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 §§4º e 5º do art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 48 da Lei nº 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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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, §§2º e 6º da Lei Federal nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 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:



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 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,



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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:



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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, §1º, da Lei Federal nº 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 nº 14.133/2021), a seguir definidas:



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Base de solo melhorado com 3% de cimento (m³)
Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero (m²)
Tratamento superficial duplo com emulsão (m²)
Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita (m³)
Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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- 02 (dois) Encarregados - 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 nº 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 nº 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 de solo melhorado com 3% de cimento (m³)	>= 4%	27.184,41	13.592,00
Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero (m²)		125.976,00	62.988,00
Tratamento superficial duplo com emulsão (m²)		125.976,00	62.988,00
Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita (m³)		2.016,00	1.008,00
Compactação de aterros a 100% do Proctor normal (m³)		139.534,23	69.767,00

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:



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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).



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O valor estimado total da contratação é de R\$ 22.282.790,12 (vinte e dois milhões, duzentos e oitenta e dois mil, setecentos e noventa reais e doze 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	DEGRA U
Único	07.19.24.00001470 -2	Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu)	km	17,18	R\$1.297.019 ,16	R\$22.282.790,12	0,05%
				VALOR ESTIMADO TOTAL		22.282.790,12	
				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 inexecuibilidade, 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** que apresentem valor inferior a 75% do orçamento referencial, **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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

b.3) Considerando que os critérios para avaliação da inexecuibilidade 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 específico 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 Prévia: Com a finalidade de assegurar a maior efetividade possível nos processos licitatórios conduzidos por esta SIT, serão, inicialmente, consideradas propostas manifestadamente inexecuíveis, 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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, §4º, da Lei Federal Nº 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 $C_c = P \times F_c \times V_c$, 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\$/l). 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 inexecuibilidade 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 inexecuível.

e) Avaliação por Insumos Relevantes

e.1) No caso de uma "proposta diligenciada" atender a todos os itens relacionados à AVALIAÇÃO PREVIA, 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 inexecuível; 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 houverem 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) Durante a análise das propostas diligenciadas, toda e qualquer identificação de descumprimento dos critérios objetivos, definidos nessa seção, deverão ser declaradas manifestadamente inexecuíveis.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

f.4) 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.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: 911 - Recuperação de Acesso Rodoviário
Região/Planejamento: 6600
Natureza da despesa: 4.4.90.51- Obras e Instalações
Destinação do Recurso: 759.0.146.000000.00.00.00
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 nº 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 nº 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:



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- () 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 §1º do art. 63 da Lei nº 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

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
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CNPJ XXXXXXXXXXXXXXXX, com endereço na
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, prestou serviço de xxxxxxxxxxxxxxxx, 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

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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), com extensão total de 17,18km.

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 de 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 extrapolção 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 execução do contrato.	A contratada não receber pelos serviços prestados, prejudicando o 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 29/04/2026, às 17:11, 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 **00138870313** e o código CRC **2FF29A8B**.

Referência: Processo nº 024.2058.2026.0004565-87

SEI nº 00138870313

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
01.000.001	386	CPU9494	Administração Local e manutenção de canteiro	25,10	un	1,000	1.158.709,27	1.158.709,27

01.001 - MANUTENÇÃO DE CANTEIRO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
01.001.001	404	CPU8948	Manutenção das Áreas Cobertas	25,10	mes	19,000	769,11	14.613,09
2,12a (a=290,0000)								
01.001.002	407	CPU8967	Manutenção das Áreas Descobertas	25,10	mes	19,000	1.125,90	21.392,10
3,60a (a=250,0000)								
Total do grupo:								1.194.714,46

02 - INSTALAÇÃO DE CANTEIRO

02.001 - ÁREA COBERTA

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
02.001.001	410	CPU9394	Guarita Principal	25,10	m²	5,000	772,32	3.861,60
1.870,82c (c=0,3300)								
02.001.002	412	CPU9393	Escritórios e Seção Técnica	25,10	m²	30,000	1.170,19	35.105,70
1.870,82c (c=0,5000)								
02.001.003	413	CPU9395	Laboratório	25,10	m²	30,000	1.170,19	35.105,70
1.870,82c (c=0,5000)								
02.001.004	414	CPU9399	Refeitório	25,10	m²	15,000	772,32	11.584,80
1.870,82c (c=0,3300)								
02.001.005	415	CPU9401	Banheiros e Vestiários	25,10	m²	30,000	1.170,19	35.105,70
1.870,82c (c=0,5000)								
02.001.006	472	CPU9404	Depósito de cimento	25,10	m²	20,000	772,32	15.446,40
1.870,82c (c=0,3300)								
02.001.007	416	CPU9405	Almoxarifado	25,10	m²	60,000	772,32	46.339,20
1.870,82c (c=0,3300)								
02.001.008	417	CPU9406	Oficina	25,10	m²	100,000	772,32	77.232,00
1.870,82c (c=0,3300)								

02.002 - ÁREA DESCOBERTA

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
02.002.001	418	CPU9407	Área Descoberta	25,10	m²	350,000	117,01	40.953,50
1.870,82c (c=0,0500)								
Total do grupo:								300.734,60

03 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

03.001 - MOB E DESMOB MÃO DE OBRA

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
03.001.001	419	CPU8935	Engenheiro Auxiliar MOB. e DESMOB.	25,10	un	1,000	875,70	875,70
03.001.002	421	CPU9284	Topógrafo MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	350,28	350,28
03.001.003	423	CPU9286	Laboratorista MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	350,28	350,28
03.001.004	424	CPU9291	Encarregado de Terraplenagem MOB/ DESMOB	25,10	un	1,000	350,28	350,28
03.001.005	425	CPU9292	Encarregado de Pavimentação MOB/ DESMOB	25,10	un	1,000	350,28	350,28
03.001.006	426	CPU9296	Operador de Equipamentos Pesados MOB/DESMOB	25,10	un	6,000	350,28	2.101,68

03.002 - MOB E DESMOB EQUIPAMENTOS

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
03.002.001	430	CPU2008	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 Kw - MOB/DESMOB	25,10	un	3,000	1.236,23	3.708,69
5,49D (D=180,0000)								
03.002.002	470	CPU2009	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	2,000	1.191,20	2.382,40
5,29D (D=180,0000)								

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
03.002.003	432	CPU2016	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	1.078,61	1.078,61
4,79D (D=180,0000)								
03.002.004	434	CPU2071	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW - MOB/DESMOB.	25,10	un	1,000	1.763,15	1.763,15
7,83D (D=180,0000)								
03.002.005	436	CPU2013	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	1.247,49	1.247,49
5,54D (D=180,0000)								
03.002.006	438	CPU2019	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw - MOB. / DESMOB.	25,10	un	2,000	1.369,09	2.738,18
6,08D (D=180,0000)								
03.002.007	440	CPU2017	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	1.272,26	1.272,26
5,65D (D=180,0000)								
03.002.008	442	CPU2024	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	8.101,97	8.101,97
35,98D (D=180,0000)								
03.002.009	444	CPU2068	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW MOB/DESMOB.	25,10	un	1,000	4.989,98	4.989,98
22,16D (D=180,0000)								
03.002.010	446	CPU2069	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW - MOB/DESMOB.	25,10	un	2,000	5.618,24	11.236,48
24,95D (D=180,0000)								
03.002.011	449	CPU2056	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - MOB. / DESMOB.	25,10	un	1,000	495,39	495,39
2,20D (D=180,0000)								
03.002.012	451	CPU2030	Motoniveladora - 93 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	2,000	8.559,09	17.118,18
38,01D (D=180,0000)								
03.002.013	453	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	25,10	un	1,000	9.531,86	9.531,86
42,33D (D=180,0000)								
03.002.014	455	CPU2039	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	4.474,32	4.474,32
19,87D (D=180,0000)								
03.002.015	509	CPU2038	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	4.409,02	4.409,02
19,58D (D=180,0000)								
03.002.016	457	CPU2042	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	4.539,62	4.539,62
20,16D (D=180,0000)								
03.002.017	459	CPU2043	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	11.213,96	11.213,96
49,80D (D=180,0000)								
03.002.018	461	CPU2037	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	3.564,59	3.564,59
15,83D (D=180,0000)								
03.002.019	463	CPU2023	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	2.819,25	2.819,25
12,52D (D=180,0000)								
03.002.020	465	CPU2044	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	135,10	135,10

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

0,60D (D=180,0000)								
03.002.021	467	CPU20903	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW - MOB/DEMOB	25,10	un	1,000	229,68	229,68
1,02D (D=180,0000)								
03.002.022	483	CPU2027	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW - MOB/DESMOB	25,10	un	1,000	13.580,60	13.580,60
60,31D (D=180,0000)								
Total do grupo:								115.009,28

04 - TERRAPLENAGEM

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
04.000.001	1	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	25,10	m²	103.080,000	1,01	104.110,80
04.000.002	5	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	25,10	m²	240.520,000	0,92	221.278,40
04.000.003	4	5502986	Expurgo de jazida	25,10	m³	12.880,000	5,75	74.060,00
04.000.004	7	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	25,10	t	57.724,800	3,84	221.663,23
04.000.005	10	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	25,10	tkm	465.700,900	0,95	442.415,85
04.000.006	12	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	25,10	m³	40.628,680	2,05	83.288,79
04.000.007	14	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	25,10	m³	5.000,000	4,80	24.000,00
04.000.008	27	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	25,10	m³	4.833,850	7,20	34.803,72
04.000.009	28	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	25,10	m³	966,770	8,18	7.908,17
04.000.010	29	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	25,10	m³	2.900,310	8,48	24.594,62
04.000.011	30	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	25,10	m³	3.867,080	8,78	33.952,96
04.000.012	31	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	25,10	m³	1.933,540	9,01	17.421,19
04.000.013	32	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	25,10	m³	11.601,240	9,21	106.847,42

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

04.000.014	33	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	25,10	m³	8.700,930	10,03	87.270,32
04.000.015	34	5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	25,10	m³	9.667,700	10,27	99.287,27
04.000.016	35	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	25,10	m³	4.833,850	10,52	50.852,10
04.000.017	36	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	25,10	m³	11.601,240	10,70	124.133,26
04.000.018	37	5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	25,10	m³	17.401,860	11,13	193.682,70
04.000.019	38	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	25,10	m³	7.734,160	12,35	95.516,87
04.000.020	39	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	25,10	m³	10.634,470	12,73	135.376,80
04.000.021	40	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	25,10	m³	139.534,230	7,36	1.026.971,93
04.000.022	46	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	25,10	tkm	341.328,630	2,21	754.336,27
Total do grupo:								3.963.772,67

05 - PAVIMENTAÇÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.000.001	47	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	25,10	m²	92.772,000	2,32	215.231,04
05.000.002	375	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida - 100 % Proctor intermediário	25,10	m³	27.397,400	52,54	1.439.459,39
05.000.003	55	4011282	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial - 100% Proctor modificado	25,10	m³	2.016,000	502,56	1.013.160,96
05.000.004	385	4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor modificado	25,10	m³	27.184,410	120,84	3.284.964,10
05.000.005	46	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário	25,10	tkm	141.640,440	2,21	313.025,37
05.000.006	71	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	25,10	m²	129.488,000	0,76	98.410,88

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.000.007	75	CPU11435	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	25,10	m²	125.976,000	9,87	1.243.383,12
05.000.008	486	CPU11504	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm -faixa II - brita comercial	25,10	m²	125.976,000	4,80	604.684,80

05.001 - Transporte de Produtos Asfálticos

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.001.001	272	CPU22125	Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário para EAI	15,00	t	155,390	93,64	14.550,71
0,825D + 74,344 (D=8,6000)								
05.001.002	278	CPU22126	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para EAI	15,00	t	155,390	342,35	53.197,76
0,698D + 74,344 (D=320,0000)								
05.001.003	283	CPU22128	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para TSD	15,00	t	289,740	342,35	99.192,48
0,698D + 74,344 (D=320,0000)								
05.001.004	503	CPU22260	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para Microrrevestimento	15,00	t	225,500	342,35	77.199,92
0,698D + 74,344 (D=320,0000)								
Total do grupo:								8.456.460,53

06 - AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
06.000.001	374	CPU17960	Aquisição de EAI para Imprimação	25,10	t	155,390	3.238,05	503.160,58
06.000.002	284	CPU17909	Aquisição de RR - 2C para TSD	25,10	t	289,740	3.782,16	1.095.843,03
06.000.003	508	CPU22261	Aquisição de RC 1C - E c/Polímero para Microrrevestimento	25,10	t	225,500	4.969,69	1.120.665,09
Total do grupo:								2.719.668,70

07 - DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
07.000.001	110	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	25,10	m	6.872,000	90,27	620.335,44
07.000.002	138	2003103	Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais	25,10	un	40,000	325,05	13.002,00
07.000.003	140	2003105	Entrada para descida d'água - EDA 02 A - areia e brita comerciais	25,10	un	74,000	344,42	25.487,08
07.000.004	141	2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	25,10	m	60,000	372,21	22.332,60
07.000.005	144	2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	25,10	m	111,000	994,23	110.359,53
07.000.006	286	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	un	20,000	2.398,98	47.979,60
07.000.007	287	2003457	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	un	19,000	3.239,33	61.547,27
07.000.008	288	2003237	Dissipador de energia - DES 100-300 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	un	19,000	1.361,33	25.865,27
07.000.009	289	2003281	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-21 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	25,10	m	5.560,000	105,42	586.135,20
07.000.010	474	0804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	m	240,000	845,33	202.879,20
07.000.011	473	0804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	25,10	un	80,000	1.897,31	151.784,80
07.000.012	293	0804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	m	80,000	1.478,85	118.308,00

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
07.000.013	300	0804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	25,10	un	10,000	5.026,68	50.266,80
07.000.014	301	0804191	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	m	36,000	2.882,74	103.778,64
07.000.015	302	0804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	25,10	un	4,000	7.039,27	28.157,08
07.000.016	477	0804199	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	m	18,000	3.983,95	71.711,10
07.000.017	478	0804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	25,10	un	2,000	10.324,55	20.649,10
07.000.018	303	0804303	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	25,10	m	18,000	5.942,66	106.967,88
07.000.019	306	0804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	25,10	un	2,000	13.295,39	26.590,78
07.000.020	479	0705185	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	25,10	m	90,000	4.731,10	425.799,00
07.000.021	350	0705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	25,10	un	10,000	27.984,28	279.842,80
07.000.022	480	0705273	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	25,10	m	18,000	8.022,86	144.411,48
07.000.023	369	0705322	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	25,10	un	2,000	32.334,28	64.668,56
07.000.024	481	0705392	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	25,10	m	18,000	22.340,39	402.127,02
07.000.025	482	0705427	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	25,10	un	2,000	79.387,94	158.775,88
Total do grupo:								3.869.762,11

08 - SERVIÇOS DIVERSOS

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
08.000.001	157	3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	25,10	m	30.924,000	30,63	947.202,12
08.000.002	166	CPU11365	Acréscimo de Fio Adicional de Arame Farpado	25,10	m	8.590,000	3,94	33.844,60
08.000.003	167	CPU8992	Placa Governo da Bahia /SIT 6,00x3,00m	25,10	un	2,000	11.038,22	22.076,44
08.000.004	180	CPU7982	Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio	25,10	un	2,000	4.367,17	8.734,34
Total do grupo:								1.011.857,50

09 - PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
09.000.001	219	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	25,10	m³	29.206,000	3,47	101.344,82
09.000.002	220	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	25,10	m²	64.400,000	0,10	6.440,00
Total do grupo:								107.784,82

10 - SINALIZAÇÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
10.000.001	221	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	25,10	m²	7.834,800	36,02	282.209,49

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
10.000.002	233	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	25,10	m²	137,440	708,39	97.361,12
10.000.003	252	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	25,10	un	206,000	172,86	35.609,16
10.000.004	262	5219607	Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação	25,10	un	2.792,000	45,79	127.845,68
Total do grupo:								543.025,45

Total: 22.282.790,12

Total geral do orçamento: 22.282.790,12

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Discriminação	Percentual	Custo	Preço	Preço/km
ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO	5,3616	955.007,64	1.194.714,46	69.541,00
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	1,3496	240.399,90	300.734,60	17.504,92
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,5161	91.934,00	115.009,28	6.694,37
TERRAPLENAGEM	17,7885	3.172.794,80	3.963.772,67	230.720,17
PAVIMENTAÇÃO	37,9506	6.778.838,07	8.456.460,53	492.227,03
AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	12,2052	2.173.997,43	2.719.668,70	158.304,34
DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES	17,3666	3.093.359,23	3.869.762,11	225.248,08
SERVIÇOS DIVERSOS	4,5410	809.016,20	1.011.857,50	58.897,40
PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	0,4837	86.344,68	107.784,82	6.273,85
SINALIZAÇÃO	2,4370	434.149,21	543.025,45	31.608,00
Total geral	100,0000	17.835.841,16	22.282.790,12	1.297.019,16

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	5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	87,3195
	5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário	8,59	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	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	85,3477
	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	8,59	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	90,00	0,00	0,00	85,3477
	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	8,59	0,00	0,00	
Placa da obra zincada pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00x3,00m	5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	362,1000
	5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	255,00	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	362,1000
	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	255,00	0,00	0,00	
Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	85,3477
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	8,59	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	5,00	0,00	0,00	13,0977
	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	8,59	0,00	0,00	
Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	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	112,00	0,00	0,00	
Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	90,5251
	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	8,59	0,00	0,00	
Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	90,5251
	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	8,59	0,00	0,00	
Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	85,3477
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	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	85,3477
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	8,59	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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	85,3477
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	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	112,00	0,00	0,00	
Pontaleta 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	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	90,5251
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	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	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	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 = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	90,5251
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Peça de madeira - L = 7,5 cm e 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	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	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	74,2451
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	90,5251
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

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	8,59	0,00	0,00	
Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	90,5251
	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	8,59	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	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	188,7000
	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	
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	188,7000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
Brita 4 - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	85,3477
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	85,3477
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	90,00	0,00	0,00	85,3477
	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	8,59	0,00	0,00	
Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	90,5251
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	188,7000
	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	255,00	0,00	0,00	
Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	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	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	0,00	0,00	
Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	90,5251
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	8,59	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	255,00	0,00	0,00	188,7000
	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	
Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	188,7000
	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	
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	188,7000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	188,7000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	188,7000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Adesivo à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	188,7000

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	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	
Meio tubo de concreto simples - D = 0, 40 m - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	90,5251
	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	8,59	0,00	0,00	
Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	188,7000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	
Tubo de concreto armado PA1 - D = 0, 60 m - Guindauto 6,2 t	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	0,00	0,00	0,00	487,0500
	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	
	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
Tubo de concreto armado PA2 - D = 1, 00 m - Guindauto 6,2 t	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	233,6770
	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	8,59	0,00	0,00	
	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	
Tubo de concreto armado PA2 - D = 1, 20 m - Guindauto 6,2 t	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	112,00	0,00	0,00	233,6770
	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	8,59	0,00	0,00	
	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	
Tinta em pó à base de resina poliéster - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	188,7000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	188,7000

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: 20/04/2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km Data base: 01/01/2026

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

BDI : 25,10% BDI diferenciado: 15,00%

Fator Capa : 1,0000

Responsável : MATEUS SANTOS QUEIROZ CREA : 0523326858 ART Nº : BA20261453020

Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Solo - Caminhão basculante 6 m³	5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	3,00	0,00	0,00	3,3000
	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	
	5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	255,00	0,00	0,00	188,7000
	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	
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	11,8227
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	3,50	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	8,59	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	7,3015
	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	8,59	0,00	0,00	

Serviços de transporte

Serviço de transporte	Unid.	Fórmula de transporte
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
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 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 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 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

RODOVIA: BA-142

TRECHO: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu)

EXTENSÃO: 17,18 km

Item	Descrição	VALORES		D I A S									
		R\$	%	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.194.714,46	5,36%	2,81%	1,10%	4,21%	0,37%	0,37%	3,06%	3,06%	3,06%	9,64%	8,70%
				33.550,33	13.154,15	50.277,94	4.384,72	4.384,72	36.550,54	36.550,54	36.550,54	115.213,79	103.985,70
				100,00%									
2.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	300.734,60	1,35%	300.734,60									
				50,00%									
				57.504,64									
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	115.009,28	0,52%										
4.0	TERRAPLENAGEM	3.963.772,67	17,79%			15,00%			15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
						594.565,90			594.565,90	594.565,90	594.565,90	594.565,90	396.377,27
5.0	PAVIMENTAÇÃO	8.456.460,53	37,95%									10,00%	10,00%
												845.646,05	845.646,05
6.0	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	2.719.668,70	12,21%									10,00%	10,00%
												271.966,87	271.966,87
7.0	DRENAGEM	3.869.762,11	17,37%	5,00%	6,00%	6,00%	2,00%	2,00%				7,00%	7,00%
				193.488,11	232.185,73	232.185,73	77.395,24	77.395,24				270.883,35	270.883,35
8.0	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	107.784,82	0,48%										
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1.011.857,50	4,54%	4,00%		6,00%			5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
				40.474,30		60.711,45			50.592,88	50.592,88	50.592,88	50.592,88	50.592,88
10.0	SINALIZAÇÃO	543.025,45	2,44%										
TOTAL MENSAL (R\$)				625.751,97	245.339,87	937.741,02	81.779,96	81.779,96	681.709,31	681.709,31	681.709,31	2.148.868,83	1.939.452,11
% MENSAL				2,81%	1,10%	4,21%	0,37%	0,37%	3,06%	3,06%	3,06%	9,64%	8,70%
VALOR ACUMULADO (R\$)		22.282.790,12	100,00%	625.751,97	871.091,85	1.808.832,86	1.890.612,82	1.972.392,78	2.654.102,09	3.335.811,41	4.017.520,72	6.166.389,56	8.105.841,67
% ACUMULADO				2,81%	3,91%	8,12%	8,48%	8,85%	11,91%	14,97%	18,03%	27,67%	36,38%

RODOVIA: BA-142

TRECHO: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito r

EXTENSÃO: 17,18 km

Item	Descrição	VALORES		DIAS										TOTAL
		R\$	%	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600	
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.194.714,46	5,36%	11,35%	10,96%	12,67%	7,56%	7,56%	4,91%	0,05%	0,05%	5,21%	3,29%	100,00%
				135.644,07	130.993,05	151.423,34	90.298,95	90.298,95	58.640,57	610,64	610,64	62.280,18	39.311,13	1.194.714,46
2.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	300.734,60	1,35%											100,00%
														300.734,60
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	115.009,28	0,52%										50,00%	100,00%
													57.504,64	115.009,28
4.0	TERRAPLENAGEM	3.963.772,67	17,79%	10,00%	5,00%									100,00%
				396.377,27	198.188,63									
5.0	PAVIMENTAÇÃO	8.456.460,53	37,95%	15,00%	15,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%			5,00%		100,00%
				1.268.469,08	1.268.469,08	1.691.292,11	845.646,05	845.646,05	422.823,03			422.823,03		8.456.460,53
6.0	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	2.719.668,70	12,21%	15,00%	15,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%			5,00%		100,00%
				407.950,31	407.950,31	543.933,74	271.966,87	271.966,87	135.983,44			135.983,44		2.719.668,70
7.0	DRENAGEM	3.869.762,11	17,37%	7,00%	10,00%	10,00%	11,00%	11,00%	11,00%			5,00%		100,00%
				270.883,35	386.976,21	386.976,21	425.673,83	425.673,83	425.673,83			193.488,11		3.869.762,11
8.0	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	107.784,82	0,48%							10,00%	10,00%	30,00%	50,00%	100,00%
										10.778,48	10.778,48	32.335,45	53.892,41	107.784,82
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS	1.011.857,50	4,54%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%			15,00%	20,00%	100,00%
				50.592,88	50.592,88	50.592,88	50.592,88	50.592,88	50.592,88			151.778,63	202.371,50	1.011.857,50
10.0	SINALIZAÇÃO	543.025,45	2,44%									30,00%	70,00%	100,00%
												162.907,64	380.117,82	543.025,45
TOTAL MENSAL (R\$)				2.529.916,94	2.443.170,16	2.824.218,27	1.684.178,58	1.684.178,58	1.093.713,74	11.389,12	11.389,12	1.161.596,45	733.197,49	22.282.790,12
% MENSAL				11,35%	10,96%	12,67%	7,56%	7,56%	4,91%	0,05%	0,05%	5,21%	3,29%	100,00%
VALOR ACUMULADO (R\$)		22.282.790,12	100,00%	10.635.758,61	13.078.928,77	15.903.147,04	17.587.325,61	19.271.504,19	20.365.217,93	20.376.607,06	20.387.996,18	21.549.592,63	22.282.790,12	
% ACUMULADO				47,73%	58,70%	71,37%	78,93%	86,49%	91,39%	91,45%	91,50%	96,71%	100,00%	

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU11365 - Acréscimo de Fio Adicional de Arame Farpado

Unidade: m

Produção da equipe

1,00000

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,1000000	h	23,7749	2,3775
Custo Horário Total de Mão de Obra					2,3775
Custo Horário Total da Execução					2,3775
Custo Unitário da Execução					2,3775

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	1,0000000	m	0,7355	0,7355
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	0,0020000	kg	14,6363	0,0293
Custo Total de Materiais					0,7648

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	0,0000500	t	35,2000	0,0017
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	0,0000020	t	35,2000	0,0000
Custo Total de Tempo Fixo						0,0017

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	0,0000500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0045
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) - Caminhão carroceria 15 t	0,0000020	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0002
Custo Total de Momento de Transporte													0,0047
Custo Unitário Direto Total													3,15

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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 Improdutivo	Custo Horário Produtivo 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9494 - Administração Local e manutenção de canteiro		Produção da equipe			1,00000	Unidade: un
MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total	
P9833	Auxiliar de laboratório - mensalista	8,0000000	mes	6.177,1792	49.417,4336	
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	8,0000000	mes	6.192,2744	49.538,1952	
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	10,0000000	mes	25.480,0052	254.800,0520	
P9858	Laboratorista - mensalista	8,0000000	mes	8.082,2187	64.657,7496	
P9896	Porteiro - mensalista	20,0000000	mes	4.493,6653	89.873,3060	
P9949	Topógrafo - mensalista	8,0000000	mes	9.465,6435	75.725,1480	
		Custo Horário Total de Mão de Obra			738.162,5356	
		Custo Horário Total da Execução			738.162,5356	
		Custo Unitário da Execução			738.162,5356	
SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total	
CPU9302	Laboratório de Asfalto	8,0000000	mes	6.033,2300	48.265,8400	
CPU9300	Laboratório de Solos	8,0000000	mes	3.769,6300	30.157,0400	
CPU8888	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	10,0000000	mes	2.828,0000	28.280,0000	
CPU20871	Veículo tipo van furgão (sem motorista)	13,0000000	mes	6.258,5400	81.361,0200	
		Custo Total de Serviços Auxiliares			188.063,9000	
		Custo Unitário Direto Total			926.226,44	

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9405 - Almojarifado		Produção da equipe			1,00000	Unidade: m²
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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	548,8500	8,2328
Custo Total de Serviços Auxiliares					8,2328

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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	19,0646
Custo Total de Momento de Transporte													19,0646
Custo Unitário Direto Total													164,90

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU17960 - Aquisição de EAI para Imprimação

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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU22261 - Aquisição de RC 1C - E c/Polímero para Microrrevestimento

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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU17909 - Aquisição de RR - 2C para TSD		Produção da equipe			1,00000	Unidade: t
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9407 - Área Descoberta		Produção da equipe			1,00000	Unidade: m²
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	133,0647
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,0313400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	2,8371
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1754900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	90,0000	13,0293
Custo Total de Momento de Transporte													148,9311

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

548,85

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	122,7855
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1175400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	10,6403
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1645500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	90,0000	12,2170
Custo Total de Momento de Transporte													145,6428

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

600,40

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	128,5789
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,4580100	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	90,0000	34,0050
Custo Total de Momento de Transporte													162,5839
Custo Unitário Direto Total													755,35

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	141,0337
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,3623200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	90,0000	26,9005
Custo Total de Momento de Transporte													167,9342
Custo Unitário Direto Total													705,44

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0996
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0018
Custo Total de Momento de Transporte													0,1014
Custo Unitário Direto Total													12,78

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 4011287 - Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor modificado

Unidade: m³

Produção da equipe

150,88000

FIC

0,07476

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	6,0000000	h	23,7749	142,6494
Custo Horário Total de Mão de Obra					142,6494
Custo Horário Total da Execução					1.884,7334
Custo Unitário da Execução					12,4916
Custo do FIC					0,5102

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	61,8900000	kg	0,7670	47,4696
Custo Total de Materiais					47,4696

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	1,0672600	m³	1,6400	1,7503
Custo Total de Serviços Auxiliares					1,7503

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0618900	t	35,2000	2,1785
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,0011100	t	1,9700	3,9421
Custo Total de Tempo Fixo						6,1206

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,0618900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	90,0000	4,5950

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,0011100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	3,5000	23,6585
Custo Total de Momento de Transporte													28,2535
Custo Unitário Direto Total													96,60

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 4011282 - Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial - 100% Proctor modificado

Unidade: m³

Produção da equipe

84,62000

FIC

0,07476

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,76	0,24	364,6554	102,9223	301,8395
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,0000000	1,00	0,00	382,6288	161,3344	382,6288
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,0000000	0,66	0,34	314,5173	157,9358	522,5592
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	2,0000000	0,53	0,47	274,0435	123,8446	406,9000
Custo Horário Total de Equipamentos							1.613,9275

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					1.637,7024
Custo Unitário da Execução					19,3536
Custo do FIC					0,7524

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0808	Brita 4	1,2600000	m³	140,9845	177,6405
M1135	Pó de pedra	0,1400000	m³	136,1630	19,0628
Custo Total de Materiais					196,7033

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0808	Brita 4 - Caminhão basculante 10 m³	5914651	1,8900000	t	2,7100	5,1219
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914651	0,2100000	t	2,7100	0,5691
Custo Total de Tempo Fixo						5,6910

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M0808	Brita 4 - Caminhão basculante 10 m³	1,8900000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	161,3072
M1135	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	0,2100000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	17,9230
Custo Total de Momento de Transporte													179,2302
Custo Unitário Direto Total													401,73

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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	755,3500	521,1915
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	777,0000000	kg	12,7800	9.930,0600
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	10,4300000	m³	724,4300	7.555,8049
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,2250000	m³	706,1500	2.277,3338
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	60,4000000	m²	91,4600	5.524,1840
Custo Total de Serviços Auxiliares					25.846,7480
Custo Unitário Direto Total					25.846,75

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 0804417 - Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0º - 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	724,4300	3.698,9396
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	21,0800000	m²	91,4600	1.927,9768
Custo Total de Serviços Auxiliares					5.626,9164
Custo Unitário Direto Total					5.626,92

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 0804425 - Boca de BDTC D = 1,20 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	7,8890000	m³	724,4300	5.715,0283
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,7500000	m²	91,4600	2.538,0150
Custo Total de Serviços Auxiliares					8.253,0433
Custo Unitário Direto Total					8.253,04

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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	755,3500	328,5773
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	637,5000000	kg	12,7800	8.147,2500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,9300000	m³	724,4300	6.469,1599
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	3,1500000	m³	706,1500	2.224,3725
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	56,5000000	m²	91,4600	5.167,4900
Custo Total de Serviços Auxiliares					22.369,5335
Custo Unitário Direto Total					22.369,53

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	724,4300	835,2678
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	7,4500000	m²	91,4600	681,3770
Custo Total de Serviços Auxiliares					1.516,6448
Custo Unitário Direto Total					1.516,64

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	724,4300	2.584,0418
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	15,6800000	m²	91,4600	1.434,0928
Custo Total de Serviços Auxiliares					4.018,1346
Custo Unitário Direto Total					4.018,13

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 0705427 - Boca de BTCC 3,00 x 3,00 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	26,2150000	m³	3,6600	95,9469
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	1,8500000	m³	755,3500	1.397,3975
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	2.076,5000000	kg	12,7800	26.537,6700
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	26,2150000	m³	724,4300	18.990,9325
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	9,2250000	m³	706,1500	6.514,2338
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	108,5000000	m²	91,4600	9.923,4100
Custo Total de Serviços Auxiliares					63.459,5907
Custo Unitário Direto Total					63.459,59

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 0804449 - Boca de BTTC D = 1,20 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	10,2720000	m³	724,4300	7.441,3450
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	34,8400000	m²	91,4600	3.186,4664
Custo Total de Serviços Auxiliares					10.627,8114
Custo Unitário Direto Total					10.627,81

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2009 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW - MOB/DESMOB				Unidade: un	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2008 - Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 Kw - MOB/DESMOB					Unidade: un	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2016 - Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW - MOB/DESMOB					Unidade: un	
Produção da equipe			1,00000			
SERVIÇOS AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU1019	Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW - KFU =1,0		1,0000000D	h	4,7900	4,7900D
					Custo Total de Serviços Auxiliares	4,7900D
					Custo Unitário Direto Total	4,79D

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2071 - Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW - MOB/DESMOB.					Unidade: un
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2019 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw - MOB. / DESMOB.					Unidade: un
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU2017 - Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW - MOB/DESMOB

Unidade: un

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	1,00000000D	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5914651 - 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 autopropelido							Unidade: t
Produção da equipe		457,16000	FIC	0,01990			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	4,0000000	0,96	0,04	317,1368	97,0553	1.233,3342
		Custo Horário Total de Equipamentos					1.233,3342
		Custo Horário Total da Execução					1.233,3342
		Custo Unitário da Execução					2,6978
		Custo do FIC					0,0169
		Custo Unitário Direto Total					2,71

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5914354 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre							Unidade: t
Produção da equipe			431,60000	FIC	0,01990		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,84	0,16	317,1368	97,0553	845,7713
			Custo Horário Total de Equipamentos				845,7713
			Custo Horário Total da Execução				845,7713
			Custo Unitário da Execução				1,9596
			Custo do FIC				0,0134
			Custo Unitário Direto Total				1,97

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		
		Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,1378	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2024 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW - MOB/DESMOB					Unidade: un
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0181
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0009
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,6273
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0706
Custo Total de Momento de Transporte													0,7169

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

24,49

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		Unidade: m³					
Produção da equipe		168,20000	FIC	0,06916			
			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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	724,4300	507,1010
Custo Total de Serviços Auxiliares					507,1010

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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	67,3393
Custo Total de Momento de Transporte													67,3393
Custo Unitário Direto Total													661,57

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	76,7464
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	1,1026200	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	94,1061
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,2805300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	90,0000	20,8280
Custo Total de Momento de Transporte													191,6805

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

706,15

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
 Ano : 2026
 Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
 Versão : 5 - Versão Final - Rev3
 Extensão : 17,180 km
 Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
 Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 0705273 - Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 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	755,3500	151,0700
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	153,9670000	kg	12,7800	1.967,6983
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,3200000	m³	724,4300	1.680,6776
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4800000	m³	706,1500	338,9520
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	8,0000000	m³	71,8600	574,8800
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	16,6000000	m²	101,6400	1.687,2240
Custo Total de Serviços Auxiliares					6.408,9931

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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0851
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	255,0000	0,0472
Custo Total de Momento de Transporte													0,1323
Custo Unitário Direto Total													6.413,16

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 0804191 - Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Unidade: m

Produção da equipe

1,55625

FIC

0,01841

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Improdutivo	Custo Horário 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

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
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m	2,0000000	m	532,0000	1.064,0000
		Custo Total de Materiais			1.064,0000

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	705,4400	10,3629
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,8240000	m³	661,5700	545,1337
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	91,4600	73,1680
		Custo Total de Serviços Auxiliares			628,6646

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - 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
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t	1,4978000	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	8,5900	5914614	1,91	112,0000	350,0014
		Custo Total de Momento de Transporte											350,0014

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

2.304,35

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 0804199 - Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Unidade: m

Produção da equipe

1,24500

FIC

0,01841

EQUIPAMENTOS

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

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					324,2673
Custo do FIC					2.8327

MATERIAIS

M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	2,0000000	m	741,7651	1.483,5302
Custo Total de Materiais					1.483,5302

SERVIÇOS AUXILIARES

1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0250300	m³	705,4400	17,6572
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,0440000	m³	661,5700	690,6791
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,9000000	m²	91,4600	82,3140
Custo Total de Serviços Auxiliares					790,6503

TEMPO FIXO

M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m - Guindauto 6,2 t	2,4963400	t	0,0000	0,0000
Custo Total de Tempo Fixo					0,0000

MOMENTO TRANSP

M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m - Guindauto 6,2 t	2,4963400	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	8,5900	5914614	1,91	112,0000	583,3372
Custo Total de Momento de Transporte													583,3372

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

3.184,62

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 0705185 - Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 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	755,3500	75,5350
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	94,0340000	kg	12,7800	1.201,7545
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,3100000	m³	724,4300	949,0033
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2600000	m³	706,1500	183,5990
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,0000000	m³	71,8600	287,4400
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	10,6000000	m²	101,6400	1.077,3840
Custo Total de Serviços Auxiliares					3.779,5104

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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0480
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	255,0000	0,0264
Custo Total de Momento de Transporte													0,0744
Custo Unitário Direto Total													3.781,86

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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										
						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							
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	705,4400		3,0334								
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais					0,2250000	m³	661,5700		148,8533								
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					0,6000000	m²	91,4600		54,8760								
						Custo Total de Serviços Auxiliares					206,7627							
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	0,0000	5914614	1,91	255,0000	165,7967					
						Custo Total de Momento de Transporte												165,7967

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

675,73

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
 Ano : 2026
 Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
 Versão : 5 - Versão Final - Rev3
 Extensão : 17,180 km
 Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
 Data orçamento: 20/04/2026
 Data base: 01/01/2026

Serviço: 0804039 - Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais										Unidade: m			
Produção da equipe					3,11250		FIC		0,01841				
					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	
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			
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m				1,0000000	m		532,0000		532,0000			
					Custo Total de Materiais							532,0000	
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		705,4400		5,1850			
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais				0,4020000	m³		661,5700		265,9511			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				0,8000000	m²		91,4600		73,1680			
					Custo Total de Serviços Auxiliares							344,3041	
TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário Total		
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - 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)	Custo Unitário Total
M2176	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,00 m - Guindauto 6,2 t	0,7489000	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	8,5900	5914614	1,91	112,0000	175,0007
					Custo Total de Momento de Transporte								175,0007

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

1.182,14

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 0705392 - Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 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	0,3363400	m²	39,0955	13,1494
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	0,0033600	m³	356,0000	1,1962
Custo Total de Materiais					14,3456

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	8,3200000	m³	3,6600	30,4512
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,4500000	m³	755,3500	339,9075
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	423,6020000	kg	12,7800	5.413,6336
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	8,3200000	m³	724,4300	6.027,2576
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,0300000	m³	706,1500	727,3345
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	27,0000000	m³	71,8600	1.940,2200
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	33,1000000	m²	101,6400	3.364,2840
Custo Total de Serviços Auxiliares					17.843,0884

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0033600	t	35,2000	0,1182
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000400	t	35,2000	0,0014
Custo Total de Tempo Fixo						0,1196

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	0,0033600	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,3042
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) - Caminhão carroceria 15 t	0,0009000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	255,0000	0,1698
Custo Total de Momento de Transporte													0,4740
Custo Unitário Direto Total													17.858,03

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 0804303 - Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Unidade: m

Produção da equipe

0,83000

FIC

0,01841

EQUIPAMENTOS

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

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					486,4010
Custo do FIC					4,2490

MATERIAIS

M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m	3,0000000	m	741,7651	2.225,2953
Custo Total de Materiais					2.225,2953

SERVIÇOS AUXILIARES

1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0375500	m³	705,4400	26,4893
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,5880000	m³	661,5700	1.050,5732
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,9000000	m²	91,4600	82,3140
Custo Total de Serviços Auxiliares					1.159,3765

TEMPO FIXO

M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m - Guindauto 6,2 t	3,7445100	t	0,0000	0,0000
Custo Total de Tempo Fixo					0,0000

MOMENTO TRANSP

M2180	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,20 m - Guindauto 6,2 t	3,7445100	t	5914584	2,88	0,0000	5914599	2,30	8,5900	5914614	1,91	112,0000	875,0059
Custo Total de Momento de Transporte													875,0059

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total

4.750,33

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9391 - Custo Médio da Construção Civil - CMCC				Unidade: R\$/m²
	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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	12,7800	268,0631
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,3258000	m³	724,4300	236,0193
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	91,4600	262,9292
Custo Total de Serviços Auxiliares					794,7501
Custo Unitário Direto Total					794,75

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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	755,3500	0,3021
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1389000	m³	724,4300	100,6233
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	91,4600	62,1928
Custo Total de Serviços Auxiliares					175,4012

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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	9,8111
Custo Total de Momento de Transporte													9,8111
Custo Unitário Direto Total													297,53

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 2003455 - Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Unidade: un

Produção da equipe

1,00000

FIC

0,01990

MÃO DE OBRA

		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,5168000	h	23,7749	36,0618
Custo Horário Total de Mão de Obra					36,0618
Custo Horário Total da Execução					36,0618
Custo Unitário da Execução					36,0618
Custo do FIC					0,7176

MATERIAIS

		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5967000	m³	139,4493	83,2094
Custo Total de Materiais					83,2094

SERVIÇOS AUXILIARES

		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	8,4623000	m²	5,4500	46,1195
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,5143000	m³	724,4300	1.097,0043
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,6925000	m³	48,4300	81,9678
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,4066000	m²	91,4600	494,4876
Custo Total de Serviços Auxiliares					1.719,5792

TEMPO FIXO

		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,8950500	t	1,8900	1,6916
Custo Total de Tempo Fixo						1,6916

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	0,8950500	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	76,3905
Custo Total de Momento de Transporte													76,3905
Custo Unitário Direto Total													1.917,65

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 2003457 - Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Unidade: un

Produção da equipe

1,00000

FIC

0,01990

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,1960000	h	23,7749	52,2097
		Custo Horário Total de Mão de Obra			52,2097
		Custo Horário Total da Execução			52,2097
		Custo Unitário da Execução			52,2097
		Custo do FIC			1,0390

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,8681000	m³	139,4493	121,0559
		Custo Total de Materiais			121,0559

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	12,0353000	m²	5,4500	65,5924
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,1140000	m³	724,4300	1.531,4450
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	2,4071000	m³	48,4300	116,5759
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	6,4278000	m²	91,4600	587,8866
		Custo Total de Serviços Auxiliares			2.301,4999

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,3021500	t	1,8900	2,4610
		Custo Total de Tempo Fixo				2,4610

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	1,3021500	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	111,1355
					Custo Total de Momento de Transporte								111,1355
								Custo Unitário Direto Total					2.589,40

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 2003237 - Dissipador de energia - DES 100-300 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Unidade: un

Produção da equipe

1,00000

FIC

0,01990

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	0,8000000	h	23,7749	19,0199
Custo Horário Total de Mão de Obra					19,0199
Custo Horário Total da Execução					19,0199
Custo Unitário da Execução					19,0199
Custo do FIC					0,3785

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,3211000	m³	139,4493	44,7772
Custo Total de Materiais					44,7772

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	4,6458000	m²	5,4500	25,3196
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,7029000	m³	724,4300	509,2018
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,9292000	m³	48,4300	45,0012
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	4,4007000	m²	91,4600	402,4880
Custo Total de Serviços Auxiliares					982,0106

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,4816500	t	1,8900	0,9103
Custo Total de Tempo Fixo						0,9103

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	0,4816500	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	41,1077
Custo Total de Momento de Transporte													41,1077
Custo Unitário Direto Total													1.088,20

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2068 - Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW MOB/DESMOB.					Unidade: un	
Produção da equipe			1,00000			
SERVIÇOS AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21201	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,54		1,0000000D	h	22,1600	22,1600D
					Custo Total de Serviços Auxiliares	22,1600D
					Custo Unitário Direto Total	22,16D

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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	600,4000	22,5750
				Custo Total de Serviços Auxiliares	22,5750
				Custo Unitário Direto Total	42,76

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9292 - Encarregado de Pavimentação MOB/DESMOB		Produção da equipe		1,00000	Unidade: un
SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9283	PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO	2,0000000	un	140,0000	280,0000
				Custo Total de Serviços Auxiliares	280,0000
				Custo Unitário Direto Total	280,00

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9291 - Encarregado de Terraplenagem 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	140,0000	280,0000
		Custo Total de Serviços Auxiliares			280,0000
		Custo Unitário Direto Total			280,00

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	350,0000	700,0000
		Custo Total de Serviços Auxiliares			700,0000
		Custo Unitário Direto Total			700,00

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 2003103 - Entrada para descida d'água - EDA 01 A - 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	1,2107000	m²	5,4500	6,5983
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1791000	m³	724,4300	129,7454
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,1211000	m³	48,4300	5,8649
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,2862000	m²	91,4600	117,6359
		Custo Total de Serviços Auxiliares			259,8445
		Custo Unitário Direto Total			259,84

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 2003105 - Entrada para descida d'água - EDA 02 A - 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	1,2107000	m²	5,4500	6,5983
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1867000	m³	724,4300	135,2511
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,1211000	m³	48,4300	5,8649
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,3952000	m²	91,4600	127,6050
Custo Total de Serviços Auxiliares					275,3193
Custo Unitário Direto Total					275,32

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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			
		Utilização		Custo Horário			
		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5502142 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	5,0000000	0,85	0,15	329,4163	103,2213	1.477,4353
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					1.818,2134
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					1.841,9883
		Custo Unitário da Execução					8,0020
		Custo do FIC					0,2105
		Custo Unitário Direto Total					8,21

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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			
		Utilização		Custo Horário			
		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5502145 - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 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			
		Utilização		Custo Horário			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	5,0000000	0,99	0,01	329,4163	103,2213	1.635,7718
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				1.976,5499	
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				2.000,3248	
		Custo Unitário da Execução				8,6899	
		Custo do FIC				0,2105	
		Custo Unitário Direto Total				8,90	

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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			
		Utilização		Custo Horário			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
						Custo Horário Total	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,82	0,18	329,4163	103,2213	
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	
		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		
		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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,91	0,09	329,4163	103,2213	
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	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	Improdutivo	Custo Horário Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,93	0,07	329,4163	103,2213	
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	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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 Improdutivo	Custo Horário Produtivo 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5501710 - Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m					Unidade: m³	
Produção da equipe		286,19000	FIC	0,06916		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo Improdutivo	Custo Horário Produtivo 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	1,0000000	h	23,7749	23,7749	
		Custo Horário Total de Mão de Obra			23,7749	
		Custo Horário Total da Execução			1.068,0308	
		Custo Unitário da Execução			3,7319	
		Custo do FIC			0,1086	
		Custo Unitário Direto Total			3,84	

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		
		Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
P9824	Servente	1,0000000	h	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU2069 - Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW - MOB/DESMOB.

Unidade: un

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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,3295

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,1720
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0003200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0290
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,6273
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,1032
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0444
Custo Total de Momento de Transporte													1,3054
Custo Unitário Direto Total													71,86

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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 Improdutivo	Custo Horário Produtivo 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5502986 - Expurgo de jazida		Unidade: m³			
Produção da equipe		110,13000	FIC	0,08555	
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo Improdutivo	Custo Horário Produtivo 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			4,4319
		Custo do FIC			0,1702
		Custo Unitário Direto Total			4,60

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,2290
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,0056600	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,5124
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,0000200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0335
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0002000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0181
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,4734
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,2444
Custo Total de Momento de Transporte													1,5126
Custo Unitário Direto Total													101,64

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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 - Caminhão carroceria 15 t	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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0018
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0000200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,0018
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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,2752

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,9152
Custo Total de Momento de Transporte													1,1940
Custo Unitário Direto Total													91,46

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2056 - Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") - MOB. / DESMOB.					Unidade: un
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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	8,5900	5914479	0,74	112,0000	0,1901
Custo Total de Momento de Transporte													0,1901
Custo Unitário Direto Total													5,91

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 4011352 - Imprimação com emulsão asfáltica

Unidade: m²

Produção da equipe 1.038,46000 FIC 0,07476

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Custo Unitário Direto Total							0,61

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9395 - Laboratório		Produção da equipe			1,00000	Unidade: m²
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9302 - Laboratório de Asfalto				Unidade: mes
	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9300 - Laboratório de Solos				Unidade: mes
	Produção da equipe	1,00000		
			Custo Unitário Direto Total	3.769,63

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	140,0000	280,0000
		Custo Total de Serviços Auxiliares			280,0000
		Custo Unitário Direto Total			280,00

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5502985 - Limpeza mecanizada da camada vegetal		Unidade: m²			
Produção da equipe		622,95000	FIC	0,08555	
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo Improdutivo	Custo Horário Produtivo 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU8948 - Manutenção das Áreas Cobertas		Produção da equipe			1,00000	Unidade: mes
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU8963 - Manutenção de Áreas Descobertas (Canteiro)				Unidade: R\$/m²			
Produção da equipe				3838.6			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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	164,9000	524,3820
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual	6,5100000	m²	42,7600	278,3676
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	700,4000	504,2880
				Custo Total de Serviços Auxiliares	1.350,6192

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	255,0000	0,3404
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					3,9044
								Custo Unitário Direto Total					3.490,95

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 2003377 - Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira

Unidade: m

Produção da equipe

1,00000

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	0,0001000	m³	755,3500	0,0755
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0334000	m³	724,4300	24,1960
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0180000	m³	48,4300	0,8717
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5141000	m²	91,4600	47,0196
Custo Total de Serviços Auxiliares					72,1628
Custo Unitário Direto Total					72,16

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	284,1800	2,2734
Custo Total de Serviços Auxiliares					2,2734

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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	8,5900	5914434	0,87	90,0000	0,0157
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	8,5900	0,0876
Custo Total de Momento de Transporte													0,1033
Custo Unitário Direto Total													3,84

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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

Ano : 2026

Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Versão : 5 - Versão Final - Rev3

Extensão : 17,180 km

Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)

Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU1014 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW				Unidade: h		
Produção da equipe				60.0		
				Utilização		Custo Horário
				Produtivo	Improdutivo	Produtivo
						Improdutivo
						Custo Horário Total
EQUIPAMENTOS		Quantidade				
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	317,1368	97,0553
				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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU1013 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW

Unidade: h

Produção da equipe

60.0

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU1019 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW - KFU=1,0					Unidade: h	
Produção da equipe			60.0			
		Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,1378	287,1378
				Custo Horário Total de Equipamentos		287,1378
				Custo Horário Total da Execução		287,1378
				Custo Unitário da Execução		4,7856
				Custo Unitário Direto Total		4,79

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU1022 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW - KFU=0,74

Unidade: h

Produção da equipe

81.08

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
Produção da equipe			60.0				
		Utilização		Custo Horário			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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
Produção da equipe			60.0				
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU1030 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW - KFU=1,00							Unidade: h
Produção da equipe			60.0				
		Utilização		Custo Horário			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU21213 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,10

Unidade: h

Produção da equipe

27.27

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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				15,8332
			Custo Unitário Direto Total				15,83

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU21209 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,36							Unidade: h
Produção da equipe			22.05				
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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				19,5814
			Custo Unitário Direto Total				19,58

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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				
		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		19,8698		
			Custo Unitário Direto Total		19,87		

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU1004 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,74							Unidade: h
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU21201 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,54							Unidade: h
Produção da equipe			19.48				
		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		22,1648		
			Custo Unitário Direto Total		22,16		

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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				
		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		49,8006		
			Custo Unitário Direto Total		49,80		

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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				
		Utilização		Custo Horário			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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				
		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		35,9809		
			Custo Unitário Direto Total		35,98		

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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

Produção da equipe

15.0

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU1032 - Mobilização/Desmobilização com Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - KFU = 1,00

Unidade: h

Produção da equipe

60.0

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU20904 - Mobilização/Desmobilização Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (sem motorista)

Unidade: h

Produção da equipe

60.0

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9131	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (sem motorista)	1,0000000	1,00	0,00	61,0040	20,3089	61,0040
			Custo Horário Total de Equipamentos				61,0040
			Custo Horário Total da Execução				61,0040
			Custo Unitário da Execução				1,0167
			Custo Unitário Direto Total				1,02

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2030 - Motoniveladora - 93 kW - MOB/DESMOB		Produção da equipe		1,00000	Unidade: un
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

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	140,0000	280,0000
		Custo Total de Serviços Auxiliares			280,0000
		Custo Unitário Direto Total			280,00

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9307 - PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DA GERÊNCIA TÉCNICA / ADMINISTRATIVA				Unidade: un
Produção da equipe	1,00000			
		Custo Unitário Direto Total		350,00

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9283 - PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO				Unidade: un
	Produção da equipe	1,00000		
			Custo Unitário Direto Total	140,00

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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	755,3500	238,3809
Custo Total de Serviços Auxiliares					238,3809

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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	153,6259
Custo Total de Momento de Transporte													153,6259
Custo Unitário Direto Total													700,40

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	255,0000	0,0226
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	255,0000	0,0660

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

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	255,0000	0,0057
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	255,0000	0,1566
Custo Total de Momento de Transporte													0,2509
Custo Unitário Direto Total													28,80

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5212552 - Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço

Unidade: m²

Produção da equipe

19,15000

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	255,0000	0,0208
		Custo Total de Momento de Transporte											0,0208
		Custo Unitário Direto Total											16,85

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5213572 - Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação					Unidade: m²	
Produção da equipe		3,00000	FIC	0,01531		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo Improdutivo	Custo Horário Produtivo 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	
5213418	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção	1,0000000	m²	503,0400	503,0400	
		Custo Total de Serviços Auxiliares			503,0400	
		Custo Unitário Direto Total			566,26	

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 5213418 - Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo III + III - confecção

Unidade: m²

Produção da equipe

4,00000

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	1,4000000	m²	223,9292	313,5009
		Custo Total de Materiais			433,7931

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	16,8500	16,8500
		Custo Total de Serviços Auxiliares			16,8500

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
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0006700	t	35,2000	0,0235
		Custo Total de Tempo Fixo				0,4411

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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU8992 - Placa Governo da Bahia /SIT 6,00x3,00m

Unidade: un

Produção da equipe

1.0

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	Pontaletes 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
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,3990000	t	8,2000	3,2718

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

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	8,5900	5914389	0,85	5,0000	3,3399
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,3990000	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	34,0537
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	255,0000	40,9318
Custo Total de Momento de Transporte													78,3254
Custo Unitário Direto Total													8.823,52

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 4815671 - Reaterro e compactação com soquete vibratório

Unidade: m³

Produção da equipe

3,11250

FIC

0,01841

EQUIPAMENTOS

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9399 - Refeitório					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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 4413986 - Regularização de superfície com motoniveladora		Unidade: m²			
Produção da equipe		4.725,08000	FIC	0,01841	
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo Improdutivo	Custo Horário Produtivo Improdutivo	Custo Horário Total
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00 0,00	350,3959 157,7197	350,3959
		Custo Horário Total de Equipamentos			350,3959
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			374,1708
		Custo Unitário da Execução			0,0792
		Custo do FIC			0,0007
		Custo Unitário Direto Total			0,08

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 4011209 - Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário		Unidade: m²					
Produção da equipe		672,80000	FIC	0,06916			
			Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2039 - Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW - MOB/DESMOB				Unidade: un	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2038 - Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW - MOB/DESMOB					Unidade: un	
Produção da equipe			1,00000			
SERVIÇOS AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21209	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,36		1,0000000D	h	19,5800	19,5800D
Custo Total de Serviços Auxiliares						19,5800D
Custo Unitário Direto Total						19,58D

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU2042 - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW - MOB/DESMOB					Unidade: un
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 2003281 - Sarjeta triangular de concreto - STC 100-21 - 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	1,2836000	m²	5,4500	6,9956
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	755,3500	0,0755
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0968000	m³	724,4300	70,1248
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	0,2018000	m³	16,2800	3,2853
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,6418000	m	5,9100	3,7930
Custo Total de Serviços Auxiliares					84,2742
Custo Unitário Direto Total					84,27

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 4011228 - Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário													Unidade: m³			
Produção da equipe					150,88000			FIC		0,07476						
EQUIPAMENTOS					Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total						
						Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo							
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	0,54	0,46	314,5173	157,9358	484,9796						
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW				2,0000000	0,56	0,44	245,7059	115,4135	376,7545						
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW				1,0000000	0,62	0,38	182,7626	76,1010	142,2312						
					Custo Horário Total de Equipamentos							1.678,9717				
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							1.702,7466				
					Custo Unitário da Execução							11,2854				
					Custo do FIC							0,4513				
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						
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³				5914354	2,0630100	t		1,9700		4,0641					
					Custo Total de Tempo Fixo							4,0641				
MOMENTO TRANSP				Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³				2,0630100	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	3,5000	24,3903
					Custo Total de Momento de Transporte											24,3903
					Custo Unitário Direto Total											42,00

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	661,5700	2,4809
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			6,2561

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
		Custo Total de Tempo Fixo				0,7127

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
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
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	255,0000	0,1321
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	255,0000	3,6230
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	255,0000	0,0660
Custo Total de Momento de Transporte													3,8211
Custo Unitário Direto Total													138,18

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: 5219607 - Tacha refletiva em plástico injetado - bidirecional tipo II - fornecimento e colocação

Unidade: un

Produção da equipe

40,93000

FIC

0,01608

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Improdutivo	Custo Horário 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

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
M3826	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II	1,0000000	un	25,9695	25,9695
Custo Total de Materiais					28,9594

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
M3826	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II - 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	255,0000	0,0189
M3826	Tacha refletiva em plástico injetado bidirecional sem pino - tipo II - Caminhão carroceria 15 t	0,0001300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	255,0000	0,0245
Custo Total de Momento de Transporte													0,0434
Custo Unitário Direto Total													36,61

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2043 - Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l - MOB/DESMOB					Unidade: un
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	140,0000	280,0000
		Custo Total de Serviços Auxiliares			280,0000
		Custo Unitário Direto Total			280,00

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5914359 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural				Unidade: tkm		
Produção da equipe		249,00000	FIC	0,01841		
		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
			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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5914374 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário

Unidade: tkm

Produção da equipe

311,25000

FIC

0,01990

		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
EQUIPAMENTOS							
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5914389 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada

Unidade: tkm

Produção da equipe

373,50000

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		
		Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	329,4163	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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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

Improdutivo

Custo Horário

Produtivo

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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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

Improdutivo

Custo Horário

Produtivo

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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5914344 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada

Unidade: tkm

Produção da equipe

224,10000

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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		
		Utilização		Custo Horário		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo
						Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	287,1378	90,5733
			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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5914479 - Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada

Unidade: tkm

Produção da equipe

388,56000

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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

Improdutivo

Custo Horário

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

2,1312

Custo do FIC

0,0163

Custo Unitário Direto Total

2,15

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5915324 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada					Unidade: tkm	
Produção da equipe			125,37000			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			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
			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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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

Improdutivo

Custo Horário

Produtivo

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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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

Improdutivo

Custo Horário

Produtivo

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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5914434 - Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada					Unidade: tkm		
Produção da equipe					231,30000		
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: 5915467 - Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário

Unidade: tkm

Produção da equipe

207,50000

FIC

0,01990

EQUIPAMENTOS

Quantidade

Utilização

Produtivo

Improdutivo

Custo Horário

Produtivo

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

1,7574

Custo do FIC

0,0099

Custo Unitário Direto Total

1,77

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU22125 - Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário para EAI				Unidade: t
	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU22126 - Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para EAI			Unidade: t
	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU22260 - Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para Microrrevestimento				Unidade: t
	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU22128 - Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para TSD			Unidade: t
	Produção da equipe	1,00000	
		Custo Unitário Direto Total	0,70D + 74,34

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU11435 - Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial

Unidade: m²

Produção da equipe

361.93

FIC

0,00237

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	0,0041

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0	0,0057445	m³	161,5693	0,9281
M0191	Brita 1	0,0117555	m³	153,7693	1,8076
				Custo Total de Materiais	2,7357

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,0086167	t	8,2000	0,0706
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,0176333	t	8,2000	0,1445
				Custo Total de Tempo Fixo		0,2151

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	0,0086167	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	0,7354
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,0176333	t	5914359	1,28	0,0000	5914374	1,03	8,5900	5914389	0,85	90,0000	1,5050
Custo Total de Momento de Transporte													2,2404
Custo Unitário Direto Total													7,89

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU2037 - Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW - MOB/DESMOB					Unidade: un
Produção da equipe					1,00000
SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU21213	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW - KFU=1,10	1,0000000D	h	15,8300	15,8300D
Custo Total de Serviços Auxiliares					15,8300D
Custo Unitário Direto Total					15,83D

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2023 - Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW - MOB/DESMOB					Unidade: un
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

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
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
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026

Data base: 01/01/2026

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		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	25,6043

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 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	8,5900	5914389	0,85	90,0000	102,4172
												Custo Total de Momento de Transporte	128,0215
												Custo Unitário Direto Total	284,18

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU8888 - Veículo leve - 53 kW (sem motorista)		Produção da equipe				Unidade: mes	
		1.0					
		Utilização		Custo Horário			
EQUIPAMENTOS		Quantidade	Produtivo	Improdutivo	Produtivo	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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2044 - Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - MOB/DESMOB					Unidade: un	
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\$)
Ano	:	2026	Data orçamento: 20/04/2026
Orçamento	:	4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).	
Versão	:	5 - Versão Final - Rev3	
Extensão	:	17,180 km	Data base: 01/01/2026
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU20903 - Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW - MOB/DEMOB					Unidade: un	
Produção da equipe			1,00000			
SERVIÇOS AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU20904	Mobilização/Desmobilização Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (sem motorista)		1,0000000D	h	1,0200	1,0200D
					Custo Total de Serviços Auxiliares	1,0200D
					Custo Unitário Direto Total	1,02D

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Ano : 2026
Orçamento : 4711 - Pavimentação na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
Versão : 5 - Versão Final - Rev3
Extensão : 17,180 km
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Março de 2026 - Cotação ANP.

Valores expressos em Reais (R\$)
Data orçamento: 20/04/2026
Data base: 01/01/2026

Serviço: CPU20871 - Veículo tipo van furgão (sem motorista)

Unidade: mes

Produção da equipe

1.0

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Produtivo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9131	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (sem motorista)	220,0000000	0,20	0,80	61,0040	20,3089	6.258,5424
			Custo Horário Total de Equipamentos				6.258,5424
			Custo Horário Total da Execução				6.258,5424
			Custo Unitário da Execução				6.258,5424
			Custo Unitário Direto Total				6.258,54

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 = $[(1 + \text{SELIC})^{(1/12)} - 1]$ 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 = $[(1 + \text{SELIC})^{(1/12)} - 1]$ 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.

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 (%)					Reincidência (%)		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																							

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 (%)					Reincidência (%)		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																													

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 (%)					Reincidência (%)		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,				

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	Feriadoss
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAPIRAMUTÁ

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA PARA MELHORAMENTOS E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Rodovia: BA-142

Trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Extensão: 17,18 km

**Volume 1 – Relatório do Projeto de Pavimentação Asfáltica e Memória
Justificativa**

ABRIL / 2026



ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO	2
2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	4
3 - ESTUDOS.....	6
3.1 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	7
3.2 – ESTUDOS GEOTÉCNICOS	13
3.3 – ESTUDOS HIDROLÓGICO	19
4 – MEMORIAL DESCRITIVO	50
5 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	61
5.1 - PROJETO DE GEOMETRIA	62
5.2 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM	65
5.3 – PROJETO DE DRENAGEMind.....	68
5.4 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	71
5.5 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO	77
5.6 – PROJETO DE SERVIÇOS DIVERSOS	82
5.7 – PROJETO AMBIENTAL	84
6 – CRONOGRAMA FÍSICO.....	86
7 – QUANTIDADES DOS SERVIÇOS	89
7.1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO	90



8 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART.....	98
9 – TERMO DE ENCERRAMENTO	101



1. APRESENTAÇÃO



1 - APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Tapiramutá, apresenta, o Volume 1 – 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, componente do Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, com execução de melhoramentos para a adequação de capacidade e segurança, no trecho Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), conforme a seguir caracterizado.

- Rodovia: BA-142
- Trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
- Extensão: 17,18 km

VOLUMES	DISCRIMINAÇÃO	FORMATO
Volume 1	Relatório do Projeto de Pavimentação Asfáltica e Memória Justificativa	A4
Volume 2	Projeto de Execução	A3
Volume 3C	Notas de Serviços e Cálculo de Volumes	A4

Volume 1 – Relatório do Projeto de Pavimentação Asfáltica 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 – Projeto de Execução

Este volume contém as plantas, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto. Apresentado em tamanho A3.

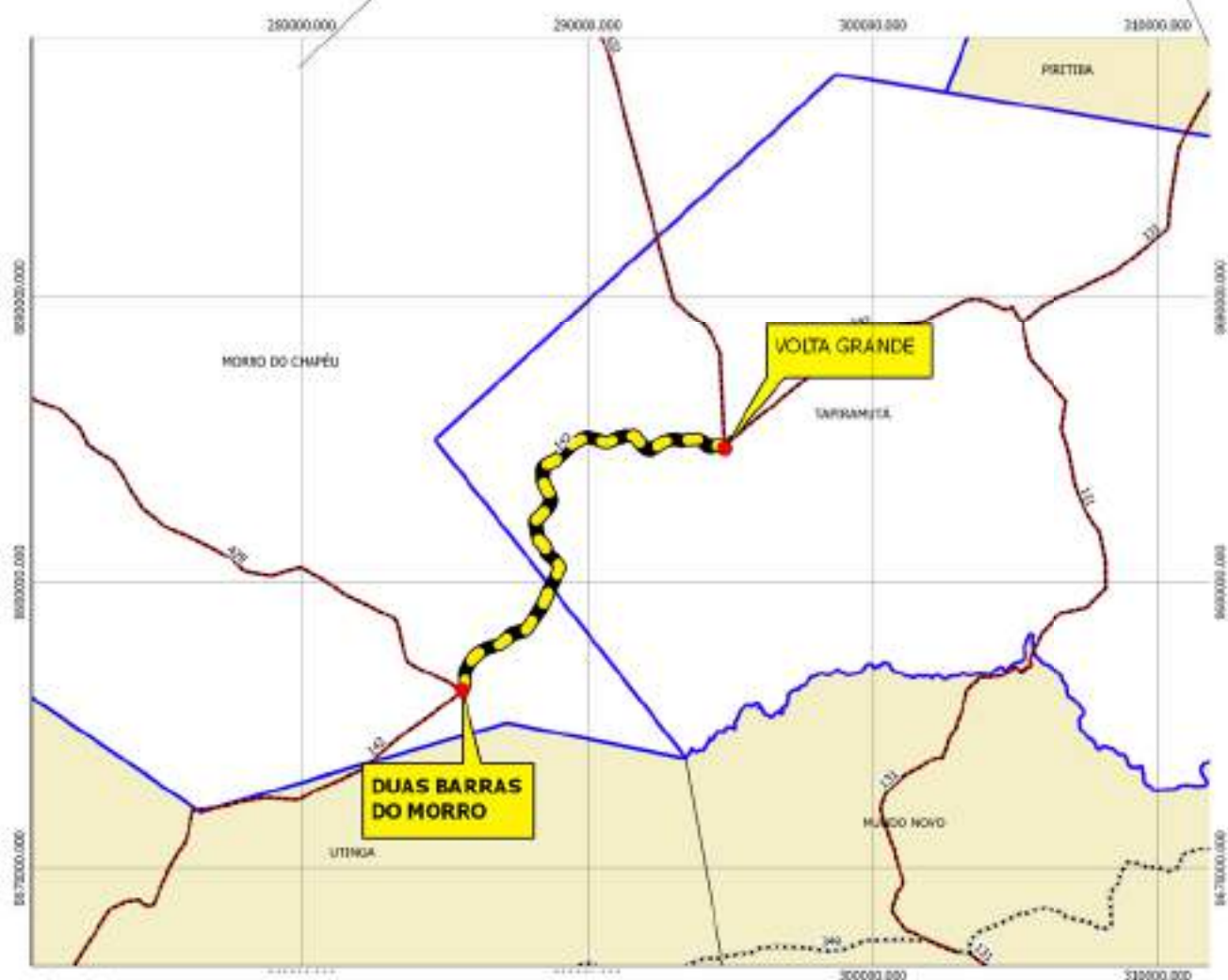
Volume 3C – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes

Este volume apresenta a Nota de Serviços e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem. Apresentado no tamanho A4.



2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO



Legenda

- Dist. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapramutá-BA)
- RODOVIAS ESTADUAIS
- RODOVIAS FEDERAIS
- TAPEIRAPITÁ
- MORRO DO CHAPÉU

- MUNICÍPIOS
- ESTADO DA BAHIA
- UFEBRASIL
- MASSA D'ÁGUA

2 0 2 4 km

SISTEMA DE COORDENADAS:
SIRGAS 2000 UTM 24S



3. ESTUDOS



3.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS



3.1.1 Introdução

Neste tópico serão abordados os objetivos do relatório, apresentando as noções gerais a respeito da tecnologia de Mapeamento com *Real Time Kinematic (RTK)* ou *Posicionamento Cinemático em Tempo-Real* é uma técnica de posicionamento relativo GNSS utilizada por sistemas como GPS, GLONASS, Galileo e outros., para o Serviço Técnico Especializado de Engenharia na Fase de Estudos Preliminares de Topografia.

3.1.2.1 Objetivo Geral

O presente relatório tem a finalidade de expor os resultados obtidos nos Estudos Topográficos com utilização do Mapeamento com GNSS RTK (Real Time Kinematic), Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu)..

3.1.2.2 Objetivos Específicos

Utilizar novas Tecnologias e Metodologias, buscando aumento da qualidade dos produtos e redução de tempo na execução dos trabalhos de Engenharia, atendendo todas as premissas exigidas.

3.1.2 METODOLOGIA

Para execução do mapeamento topográfico, a 1ª Fase dos Estudos Topográficos, os trabalhos foram divididos em 2 etapas, a saber:

- 1ª (primeira) Etapa - implantação dos marcos, Levantamento GNSS RTK (Real Time Kinematic).
- 2ª (segunda) Etapa - execução do mapeamento topográfico (irradiação e cadastro) com utilização do receptor GNSS RTK (Real Time Kinematic).

O Apoio de Campo, quando confrontado com os trabalhos de escritório, resultaram na obtenção de coordenadas geodésicas tridimensionais de um conjunto de vértices que deram suporte à execução de todo o Mapeamento com utilização do receptor GNSS RTK (Real Time Kinematic).

A implantação da base topográfica é necessária para a execução de qualquer serviço de Topografia, Geodésia, Cartografia, Mapeamento e Cadastro, devendo ser precedida de um planejamento voltado para o atendimento aos objetivos do projeto (qualidade exigida), do tipo de região (plana, ondulada ou montanhosa) em que está inserido, dos recursos disponíveis, e do prazo de execução.

Após a conclusão da primeira etapa, a implantação dos vértices (marcos), foi realizada a segunda fase, o mapeamento topográfico do trecho citado, com utilização do receptor GNSS RTK (Real Time Kinematic). Na execução dos trabalhos foram observadas todas as Normas Técnicas e Padronizações pertinentes à realização de cada etapa dos serviços, dentre as quais destacamos os seguintes documentos técnicos:

- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos/Instruções de Serviço) DNIT – 2006;



- Para o Levantamento Geodésico foi empregada a Resolução nº 22 - Normas Gerais para Levantamentos Geodésicos em Território Brasileiro (21/julho/1983) publicado pelo Boletim de Serviço do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE;
- Para a estruturação de dados, foram consideradas as diretrizes descritas na ET-PCDG – Especificação Técnica Para Produtos de Conjunto de Dados Geoespaciais de 2014, do Exército Brasileiro;
- Com relação às precisões dos resultados finais, foi atendido o disposto na norma ABNT 13.333, que estabelece as instruções e tolerâncias exigidas para execução de trabalhos topográficos.

3.1.3 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O cumprimento das atividades está subdividido em diversas etapas e serão apresentadas ao longo deste item.

3.1.3.1 Localização da área de mapeamento

A área de estudo compreende a Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), conforme imagem a seguir



Figura 1 - Localização da área de mapeamento (Fonte: Google Earth)



3.1.3.2 Definição dos Marcos utilizados

A primeira etapa do Serviço Técnico Especializado de Engenharia na Fase de Estudos Preliminares de Topografia consistiu na implantação de marcos e rastreamento das coordenadas precisas desse ponto.

Foi realizado o levantamento estático nesses locais com um receptor GNSS RTK (Real Time Kinematic)., empregando intervalo de gravação de 5 segundo, com tempo de rastreamento suficiente para fixação das ambiguidades e obtenção da solução aceitável para qualidade dos vetores.

A segunda etapa, comentada no tópico anterior, teve como objetivo a execução do mapeamento móvel. Nessa etapa foram utilizados como base 01 receptor GNSS RTK (Real Time Kinematic). estacionados nos marcos de referência, coletando informações de forma simultânea ao sistema LIDAR, com a finalidade de se obter linhas de base que atinssem distância máxima de 5 km.

3.1.3.3 Sistema Geodésico e DATUM

Os sistemas de referência são utilizados para descrever as posições de objetos de interesse em relação à Terra. Quando é necessário identificar a posição de uma determinada informação na superfície da Terra são utilizados os Sistemas de Referência Terrestres ou Geodésicos. Estes por sua vez, estão associados a um elemento geométrico que mais se aproxima da forma da Terra, e sobre a qual são desenvolvidos todos os cálculos das suas coordenadas. As coordenadas podem ser apresentadas em diversas formas: em uma superfície elipsoidal recebem a denominação de coordenadas geodésicas e em uma superfície plana recebem a denominação da projeção às quais estão associadas, como por exemplo, as coordenadas planas UTM (Universal Transversa de Mercator).

Define-se por Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) o conjunto de pontos geodésicos implantados na porção da superfície terrestre delimitada pelas fronteiras do país. Em outras palavras é o sistema ao qual estão referidas todas as informações espaciais no Brasil.

A definição deste sistema é dada pelos parâmetros apresentados a seguir.

3.1.3.4.1 Referencial Cartográfico

Todos os trabalhos executados consideraram como referência básica os vértices de primeira ordem do IBGE, homologados junto ao Sistema Geodésico Brasileiro - SGB. Para composição dos produtos finais foi utilizado como referencial planialtimétrico o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000).

3.1.3.4.2 Referencial Altimétrico

O Referencial Altimétrico adotado para o projeto foi o mesmo utilizado pelo IBGE: o Datum Altimétrico de Imbituba, que coincide com a superfície equipotencial do nível médio dos mares, definidos pelas observações maregráficas tomadas na Baía de Imbituba-SC.

A determinação das altitudes geométricas dos vértices foi feita através de receptores GPS de dupla frequência L1/L2. Para compensação das Ondulações Geoidais foi utilizado o MAPGEO2010 - versão 1.0,



possibilitando a conversão das altitudes geométricas (que são referidas ao elipsoide), em altitudes ortométricas (referidas ao nível médio dos mares).

3.1.3.4.3 Modelo de Ondulação Geoidal

O Modelo Geoidal (MAPGEO 2010, versão 1.0) foi utilizado para conversão de altitudes geométricas (Elipsoidais) em altitudes ortométricas (Geoidais), nos pontos de Apoio Básico existentes e pontos de Apoio Suplementar. Este consiste em um modelo de superfície que define para cada ponto um valor de Ondulação Geoidal.

Para converter altitude elipsoidal (h), obtida através de GPS, em altitude ortométrica (H) utilizar a equação: $H = h - N$. A Figura a seguir ilustra como as medidas se correspondem.

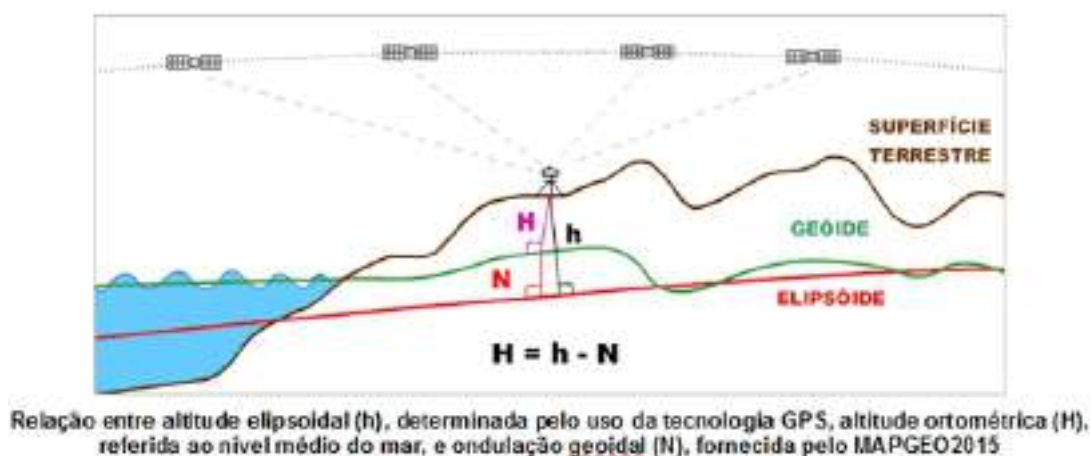


Figura 1 - Ondulação Geoidal. Fonte: IBGE

Onde N é a altura (ou ondulação) Geoidal fornecida pelo programa, dentro da convenção que considera o Geoide acima do Elipsoide se a altura Geoidal tiver valor positivo, e abaixo em caso contrário.



Figura 3 - Exemplo de Marco implantado



3.2 ESTUDO GEOTÉCNICO



3.2.1 Introdução

O estudo geotécnico desempenha um papel crucial no processo de desenvolvimento de projetos, visando a obtenção de informações essenciais por meio de pesquisas, coleta de materiais e levantamentos em campo. Essa abordagem abrange uma série de atividades, incluindo a realização de sondagens para abertura de poços de inspeção e coleta de amostras, permitindo a análise e caracterização das diversas camadas que compõem o pavimento e o subleito. Também tem como propósito estabelecer os parâmetros físicos e geomecânicos do subleito, que desempenham um papel fundamental no dimensionamento do pavimento. Além disso, buscam compreender as características geotécnicas dos materiais investigados, visando a sua aplicação em serviços como terraplenagem e pavimentação.

Os estudos geotécnicos foram desenvolvidos com base nas normas e método de ensaios do DNIT e tiveram por finalidade, os seguintes objetivos:

- a) Análise do subleito da rodovia através de sondagens e ensaios com amostras coletadas.
- b) Pesquisa e estudo de áreas de empréstimos para fornecimento de materiais para terraplenagem.
- c) Pesquisa e estudo de ocorrências de materiais para as camadas do pavimento - jazidas de solo.

3.2.2 Estudo do subleito

Este serviço compreende as sondagens e coletas de amostras para estudo e caracterização do subleito. Para tanto foram efetuadas sondagens à pá e picareta. Os furos foram posicionados ao longo da rodovia, alternados entre bordo direito, eixo locado e bordo esquerdo, atingindo a profundidade mínima de 1,20 m abaixo do greide de terraplenagem.

As amostras foram ensaiadas de acordo com Manuais e Métodos de Ensaio, do DERBA e/ou DNER, constando de:

- Análise granulométrica;
- Determinação dos limites de liquidez e plasticidade;
- Ensaio de compactação com a energia do Proctor Normal;
- Determinação do Índice de Suporte Califórnia;
- Determinação da densidade "in situ".



Foram realizados 18 (dezesete) furos, conforme posicionados na Tabela.

Nos boletins de sondagem do Subleito constarão as profundidades dos furos e a classificação tátil visual dos materiais como também a profundidade dos níveis d'água onde forem detectados.

3.2.3 Empréstimo para Terraplenagem

Nos serviços de terraplenagem, foram estudadas áreas de empréstimos de materiais, em função da necessidade de elevação do greide em segmentos em aterro ao longo do trecho.

Nos empréstimos concentrados, foram realizados pelo menos 3 (três) furos distribuídos pela área de empréstimo, para cada 10.000 m² de área.

Foram coletadas amostras para os ensaios de caracterização (granulométrica, LL e LP), compactação, ISC e Densidade "in situ".

3.2.4 Ocorrências de MatEriais para Pavimentação

Com finalidade de atender ao dimensionamento da estrutura do pavimento, no que se refere aos materiais para uso nas camadas do pavimento, foram estudadas ocorrências de materiais do tipo Jazidas de solos.

3.2.5 Jazidas

Para atender as camadas de sub-base e base, foi estudada uma ocorrência de material granular, através de sondagens a céu aberto e coleta de amostras para ensaios "in situ" e em laboratório.

A Jazida foi sondada com 10 furo, com profundidades que atendam ao volume necessário para execução de todos os ensaios de caracterização.

Nos furos onde houveram mudança de camadas, foram identificadas e caracterizadas afim de estudar ocorrências favoráveis para a exploração da jazida.

Os materiais coletados foram submetidos aos ensaios de granulometria, caracterização dos índices físicos (limite de liquidez e plasticidade), compactação, Índice de Suporte Califórnia, Densidade "in situ" e equivalente de areia.

O Boletim de Sondagem e o Resumo dos Ensaios estão apresentados a seguir:

EMPRESA: 09/04/2026										Base -																			
RODOVIA: BA-142										Sub-Base																			
TRECHO: VOLTA GRANDE - DUAS BARRAS DO MORRO / TAPIRAMUTÁ-BA										Sub leito																			
SERVIÇO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD										Aterro																			
PROCTOR: INTERMEDIÁRIO										x																			
Resumo de Ensaios																													
Data	SERVIÇO	KM/PROF. DO FURO	Lado	SEG. (KM)	SEG. (KM)	Granulometria				Classificação				Ensaios Laboratório				Proctor Intermediário				Ensaios Campo							
						% em peso que passa nas peneiras				Do Solo				IG	h ótima (%)	γ ₅ (t/m³)	U Hig.	EXP (%)	CBR - (%)	CBR (%)	CBR + (%)	h ótima (%)	DENS. IN SITU	Grau Comp. (%)					
						2"	1"	3/8"	4	10	40	200	HRB												FAIXA	SUCS			
02/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	1 PROF. 0,35 M	LD	0	17,2	31,6	23,0	8,6	100,0	90,6	86,7	80,6	71,1	59,5	34,2	A-2,4	FF	SC	0	11,6	1,832	3,8	0,45	13,3	17,6	10,1			
02/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	50 PROF. 0,36 M	LE	0	17,2	29,9	21,7	8,2	100,0	93,1	86,6	69,1	70,9	43,9	22,1	A-2,6	FF	SC	0	10,0	1,861	1,8	0,56	14,1	17,5	11,1			
02/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	100 PROF. 0,38 M	EIXO	0	17,2	26,0	18,1	7,9	100,0	97,9	95,8	88,6	72,2	59,4	26,1	A-2,4	FF	SC	0	11,9	1,863	2,7	0,33	14,0	18,1	12,3			
02/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	150 PROF. 0,34 M	LD	0	17,2	32,2	24,1	8,1	100,0	98,3	96,5	83,2	70,5	50,7	28,0	A-2,6	FF	SM	0	10,1	1,856	2,4	0,67	13,2	18,0	11,0			
04/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	200 PROF. 0,42 M	LE	0	17,2	30,2	21,7	8,5	100,0	99,9	99,8	97,7	70,0	62,2	28,3	A-2,4	FF	SC	0	10,4	1,847	2,2	0,30	11,1	16,6	10,5			
04/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	250 PROF. 0,40 M	EIXO	0	17,2	29,7	18,7	11,0	100,0	100,0	99,7	92,6	69,8	62,8	32,2	A-2,6	FF	SC	0	13,0	1,809	3,2	0,43	15,2	18,2	10,0			
04/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	300 PROF. 0,30 M	LD	0	17,2	31,1	20,2	10,9	100,0	87,3	80,7	74,8	69,1	53,7	20,0	A-2,4	FF	SC	0	10,8	1,852	2,6	0,39	15,0	16,5	10,2			
04/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	350 PROF. 0,33 M	LE	0	17,2	30,5	20,3	10,2	100,0	97,0	95,0	86,4	70,2	60,9	30,5	A-2,6	FF	SC	0	13,7	1,802	2,4	0,75	14,9	17,2	10,9			
05/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	400 PROF. 0,35 M	EIXO	0	17,2	33,2	23,4	9,8	100,0	99,0	98,1	89,3	75,1	59,2	22,5	A-2,4	FF	SC	0	10,3	1,840	2,1	0,51	10,1	16,9	11,1			
05/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	450 PROF. 0,30 M	LD	0	17,2	33,0	24,1	8,9	100,0	96,5	94,3	90,7	69,3	59,8	21,5	A-2,6	FF	SM	0	11,1	1,866	1,9	0,83	11,2	16,1	9,9			
05/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	500 PROF. 0,31 M	LE	0	17,2	34,1	24,1	10,0	100,0	92,0	88,4	77,6	69,0	54,6	36,1	A-4	FF	SM	0	13,8	1,826	2,1	0,62	15,0	17,0	9,8			
06/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	550 PROF. 0,28 M	EIXO	0	17,2	32,0	22,1	9,9	100,0	86,0	77,4	71,5	67,7	47,9	22,3	A-2,6	FF	SC	0	11,9	1,852	1,8	0,56	15,0	16,0	12,1			
06/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	600 PROF. 0,32 M	LD	0	17,2	35,1	24,0	11,1	100,0	83,5	77,1	67,3	60,5	47,1	27,1	A-2,4	FF	SC	0	11,6	1,843	3,3	0,71	14,3	15,3	12,0			
06/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	650 PROF. 0,31 M	LE	0	17,2	36,2	27,3	8,9	100,0	96,0	94,2	91,5	70,2	57,9	22,2	A-2,6	FF	SM	0	10,7	1,843	2,7	0,58	14,0	15,9	13,2			
06/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	700 PROF. 0,55 M	EIXO	0	17,2	37,1	27,0	10,1	100,0	75,3	68,1	57,5	50,1	42,0	26,0	A-2,4	FF	SM	0	11,4	1,868	3,7	0,84	13,9	18,0	11,0			
06/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	750 PROF. 0,40 M	LD	0	17,2	33,0	22,0	11,0	100,0	91,8	82,7	72,4	62,0	51,7	28,1	A-2,6	FF	SC	0	13,5	1,821	3,2	1,09	16,4	16,1	10,5			
06/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	800 PROF. 0,32 M	LE	0	17,2	31,1	20,9	10,2	100,0	86,6	77,5	62,2	58,9	44,1	27,4	A-4	FF	SC	0	14,2	1,828	2,4	0,84	15,9	17,7	10,0			
07/04/26	ESTUDO PISTA EXISTENTE	850 PROF. 0,60 M	EIXO	0	17,2	30,9	21,0	9,9	100,0	97,6	96,2	92,2	79,2	67,3	33,3	A-2,6	FF	SC	0	12,4	1,838	2,2	0,57	12,0	16,9	9,9			

[illegible]

[illegible]



3.3 ESTUDO HIDROLÓGICO



3.3.1 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

Os Estudos Hidrológicos foram desenvolvidos com a finalidade de caracterizar o comportamento do regime pluviométrico da região em projeto, de modo a fornecer subsídios para determinação das soluções indispensáveis para suportar os efeitos do ciclo hidrológico.

O objetivo central destes estudos é a definição do regime pluvial e do clima na região de Tapiramutá/BA.

Para o desenvolvimento dos estudos hidrológicos foi utilizado o “Manual de Hidrologia Básica para Estruturas de Drenagem”, editado pelo DNIT, através da publicação IPR-715, em conjunto com a IS-203 disposta na publicação IPR-726 (Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - Escopos Básicos/Instruções de Serviço). Os estudos desenvolvidos englobaram as seguintes etapas:

- Coleta de dados;
- Caracterização da região;
- Definição da pluviometria;
- Determinação das descargas de projeto;
- Apresentação de resultados.

3.3.2 COLETAS DE DADOS

Para o desenvolvimento dos Estudos Hidrológicos é necessário realizar pesquisas e coleta de dados envolvendo estudos existentes, informações cartográficas, informações pluviométricas e observações de campo.

A análise dos dados pluviométricos obtidos permite a definição do modelo de chuvas representativo da região do projeto.



As observações de campo possibilitam a estimativa de parâmetros relativos ao solo, tipo de cobertura vegetal, existência de áreas urbanizadas, além de permitir a verificação "in loco" das condições de funcionamento das estruturas hidráulicas existentes.

Os elementos de referência utilizados no desenvolvimento dos estudos são:

- Alturas mensais de chuva fornecidas pela ANA e INMET, cujas informações são disponibilizadas na internet;
- Classificação climática de Koppen;
- Carta topográfica elaborada pelo Instituto brasileiro de geografia e estatística na escala 1:100.000 e informações altimétricas geradas a partir dos dados SRTM (Shuttle Radar Topography Mission).

3.3.3 CARACTERÍSTICA DA REGIÃO

✓ CLIMA

Em Tapiramutá, o verão é quente e de céu quase encoberto; o inverno é curto, agradável, seco e de céu quase sem nuvens. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 15 °C a 32 °C e raramente é inferior a 13 °C ou superior a 34 °C.

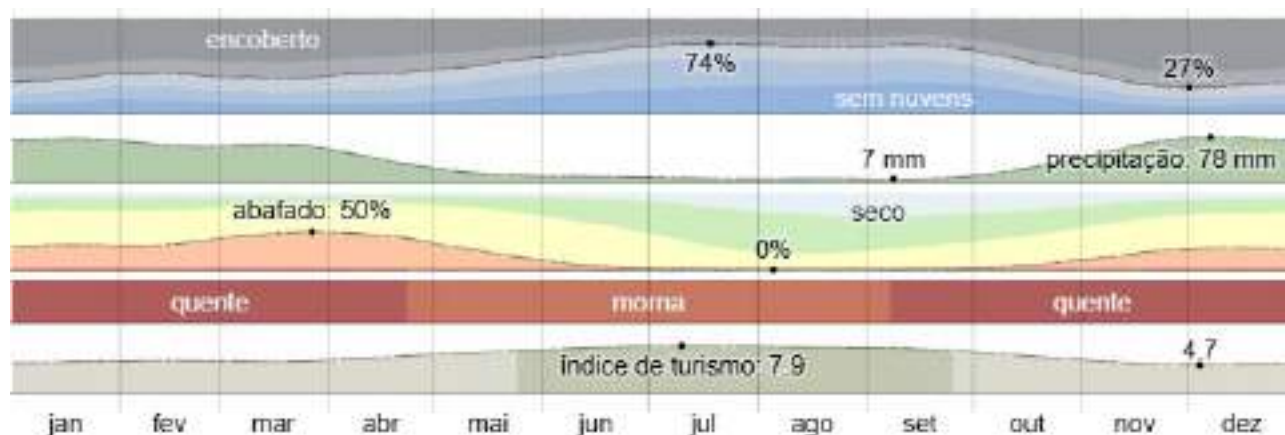


Gráfico 1- Condições meteorológicas por mês de Tapiramutá.



✓ TEMPERATURA

A estação quente permanece por 3,2 meses, de 23 de setembro a 30 de dezembro, com temperatura máxima média diária acima de 31 °C. O mês mais quente do ano em Tapiramutá é novembro, com a máxima de 31 °C e mínima de 18 °C, em média.

A estação fresca permanece por 2,4 meses, de 3 de junho a 15 de agosto, com temperatura máxima diária em média abaixo de 28 °C. O mês mais frio do ano em Tapiramutá é julho, com a mínima de 15 °C e máxima de 27 °C, em média.

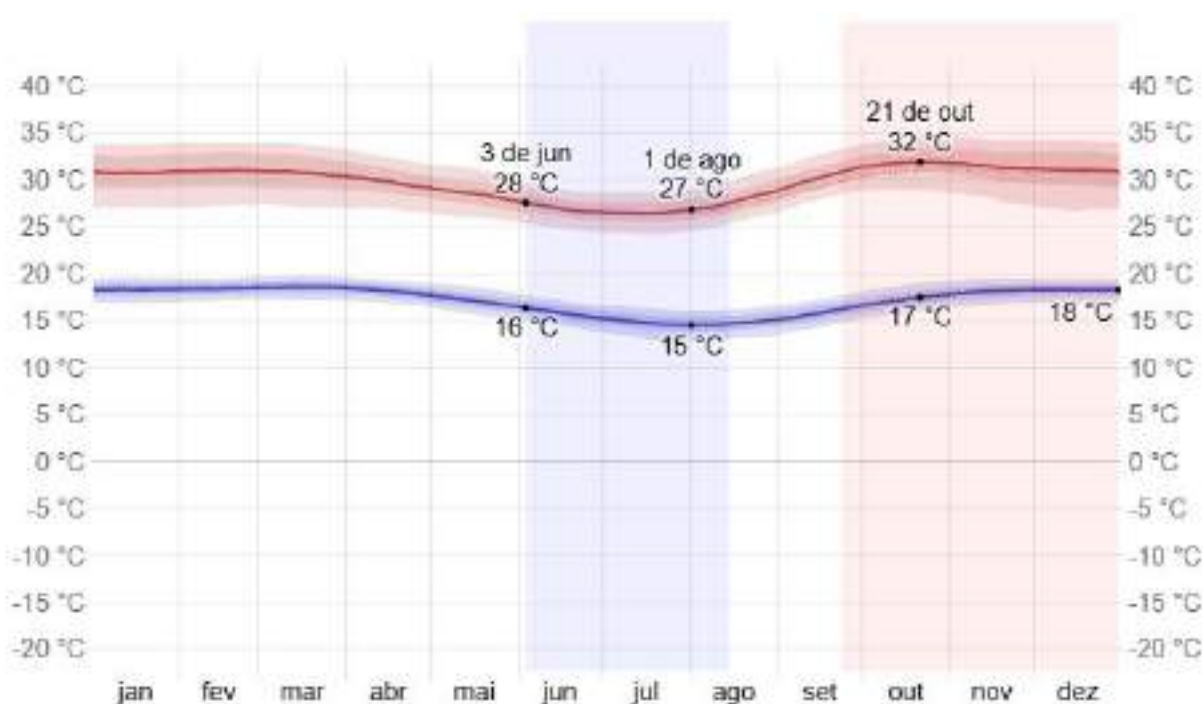


Gráfico 2-Temperaturas máximas e mínimas médias na região considerada

Temperatura máxima (linha vermelha) e mínima (linha azul) médias, com faixas do 25º ao 75º e do 10º ao 90º percentil. As linhas finas pontilhadas são as temperaturas médias percebidas correspondentes.



✓ RECURSOS HÍDRICOS

3.3.3.1 Águas Superficiais

O Município de Tapiramutá está inserido totalmente na bacia do rio Paraguaçu. Tem como principais drenagens o rio Santo Antônio, o rio do Melo e o rio dos Quatis (CEI, 1994d). A sede municipal está localizada num divisor de águas onde ocorrem diversas nascentes em suas proximidades.

O rio Santo Antônio ocorre no leste do município. É uma drenagem intermitente que flui na direção sudeste e tem suas nascentes nas proximidades da área urbana de Tapiramutá.

O rio do Melo tem suas nascentes ao sul da sede municipal. Constitui uma drenagem intermitente, bem encaixada, com direção sudeste.

O rio dos Quatis ocorre a oeste do município sendo que suas nascentes encontram-se a oeste da sede municipal. Trata-se de uma drenagem intermitente com direção de fluxo para norte.

3.3.3.2 Águas Subterrâneas

No Município de Tapiramutá podem-se distinguir três domínios hidrogeológicos: formações superficiais Cenozóicas, grupo Chapada Diamantina/Estancia/Juá e cristalino (Figuras 1).

As formações superficiais Cenozóicas, são constituídas por pacotes de rochas sedimentares de naturezas diversas, que recobrem as rochas mais antigas. Em termos hidrogeológicos, têm um comportamento de “aqüífero granular”, caracterizado por possuir uma porosidade primária, e nos terrenos arenosos uma elevada permeabilidade, o que lhe confere, no geral, excelentes condições de armazenamento e fornecimento d'água. Na área do município, este domínio está representado por depósitos relacionados temporalmente ao Terciário-Quaternário (depósitos detrítico-lateríticos). A depender da espessura e da razão areia/argila dessas unidades, podem ser produzidas vazões significativas nos poços tubulares perfurados, sendo, contudo, bastante comum, que os poços localizados neste domínio, captem água dos aqüíferos subjacentes.

O domínio hidrogeológico denominado grupo Chapada Diamantina/Estancia/Juá, envolve



litologias essencialmente arenosas com pelitos e carbonatos subordinados, e que tem como características gerais uma litificação acentuada, forte compactação e intenso fraturamento, que lhe confere além do comportamento de aquífero granular com porosidade primária baixa, um comportamento fissural acentuado (porosidade secundária de fendas e fraturas), motivo pelo qual prefere-se enquadrá-lo com mais propriedade como aquífero do tipo fissural e “misto”, com baixo a médio potencial hidrogeológico.

O domínio nomeado como cristalino tem comportamento de “aquífero fissural”. Como basicamente não existe uma porosidade primária nestes tipos de rochas, a ocorrência de água subterrânea é condicionada por uma porosidade secundária representada por fraturas e fendas, o que se traduz por reservatórios aleatórios, descontínuos e de pequena extensão. Dentro deste contexto, em geral, as vazões produzidas por poços são pequenas e a água, em função da falta de circulação, dos efeitos do clima semi-árido e do tipo de rocha, é na maior parte das vezes salinizada.

Essas condições definem um potencial hidrogeológico baixo para as rochas sem, no entanto, diminuir sua importância como alternativa no abastecimento nos casos de pequenas comunidades, ou como reserva estratégica em períodos de prolongadas estiagens.

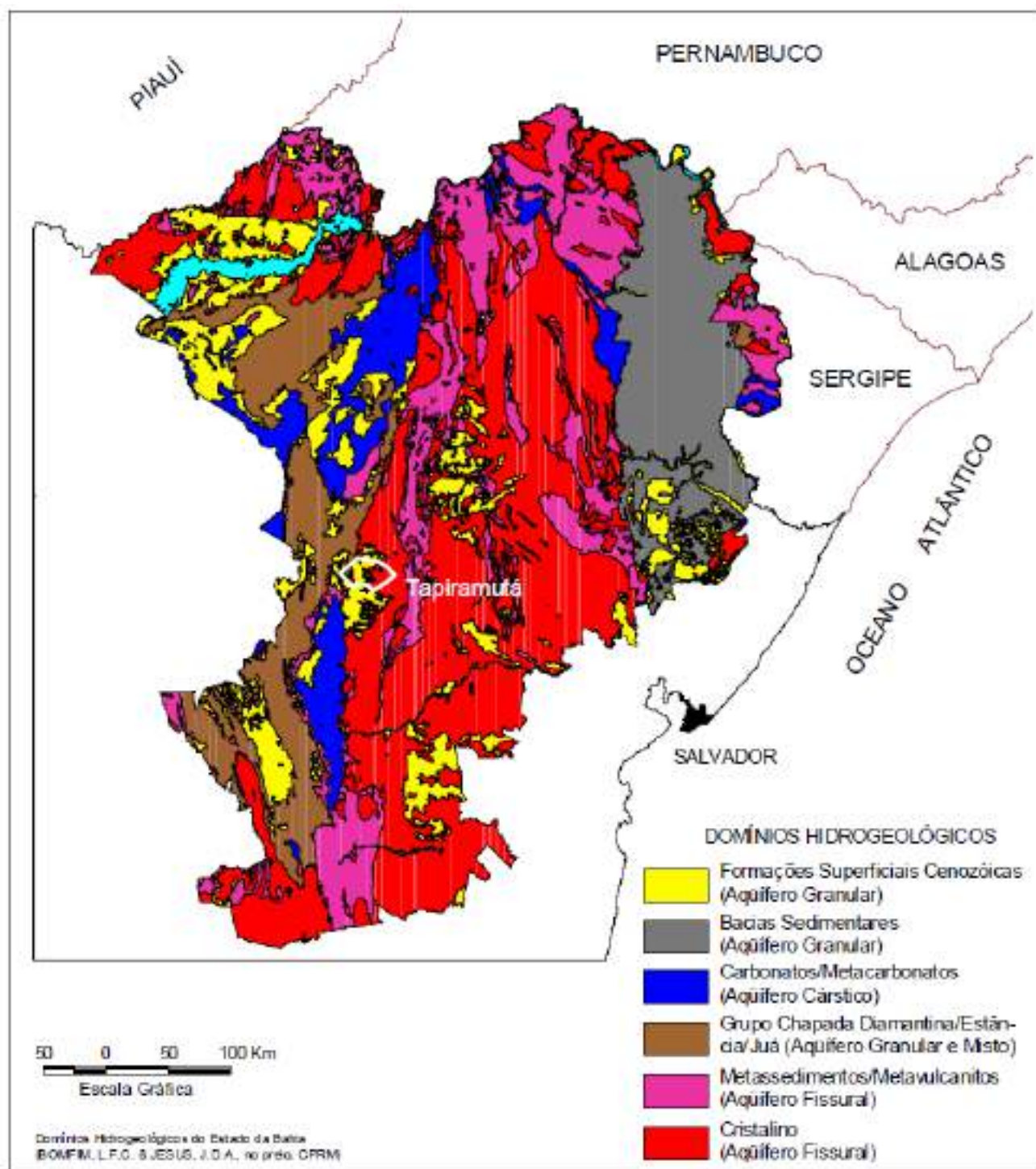


Figure 1 – Mapa Domínio hidrogeológico

Fonte: CPRM



✓ RELEVO

Tapiramutá, localizada na região da Chapada Diamantina, Bahia, apresenta um relevo caracterizado por um grande planalto, com a sede municipal situada a uma altitude elevada, cerca de 884 metros acima do nível do mar. A região é marcada por paisagens de serra, solo fértil e clima ameno, influenciado pela altitude.



Figure 2 - Mapa de Relevo da Bahia

Fonte: SEI



✓ VEGETAÇÃO

A vegetação de Tapiramutá, na Bahia, é predominantemente de transição, influenciada por áreas de Caatinga e, em altitudes maiores, pela Mata Atlântica (agreste). Com clima úmido a subúmido, o município, situado na região da Chapada Diamantina, possui cobertura nativa de 48,43% (dado de 2017)



Figura 3 - Mapa de cobertura vegetal

Fonte: IBGE, Embrapa



✓ GEOLOGIA

O Município de Tapiramutá é caracterizado pela presença de litótipos representantes do grupo Chapada Diamantina, complexo Mairi, além de granitóide sintectônico. Coberturas detrítico-lateríticas, constituídas por areia com níveis de argila e cascalho e crosta laterítica, ocorrem em uma área extensa na porção ocidental e central do município.

O grupo Chapada Diamantina está representado pelas formações Caboclo e Tombador. A formação Tombador é constituída por arenito, arenito conglomerático e pelito, além de quartzarenito eólico com intercalações de arenito mal selecionados e arenito conglomerático. Os arenitos da formação Tombador passam gradacionalmente para os lamitos e arenitos finos interestratificados da formação Caboclo (laminito algal, calcarenito silicificado, pelito e arenito laminados e estromatólito colunar).

O substrato cristalino é representado pelo complexo Mairi, constituído por ortognaisse migmatítico, tonalítico-trondhjemitico-granodiorítico, com enclaves máfico e ultramáfico, e granitóides sintectônico constituído por tonalito, granodiorito e diorito, em parte gnaissificados, calcialcalinos de alto K, metaluminosos.

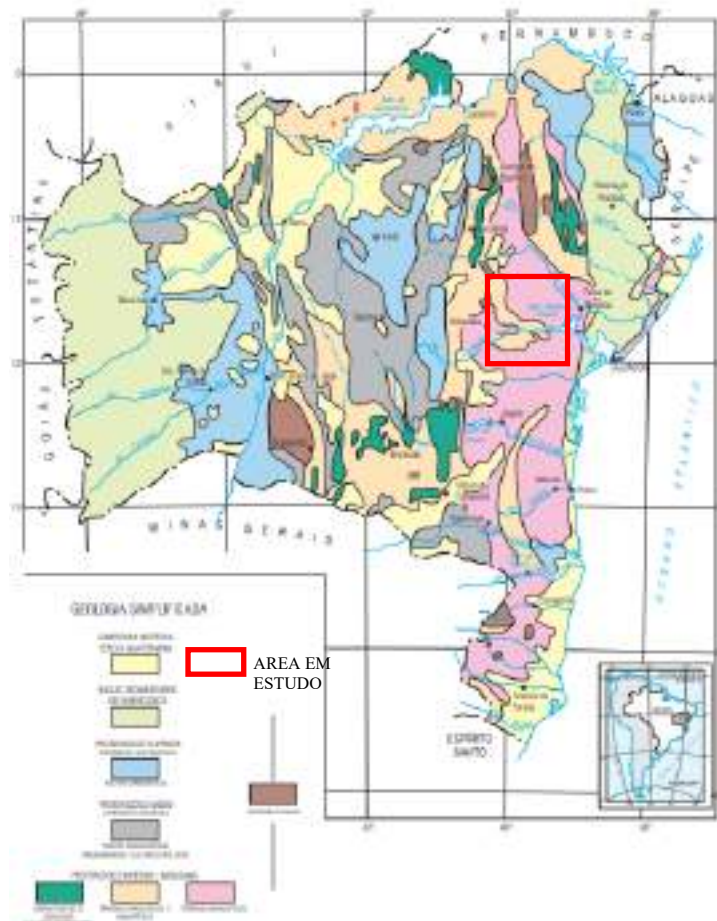


Figura 4 – Mapa Geológico

Fonte: SEI



✓ SOLO

Os solos predominantes no município de Tapiramutá, na Bahia, são identificados principalmente como latossolos álicos e argissolos eutróficos.

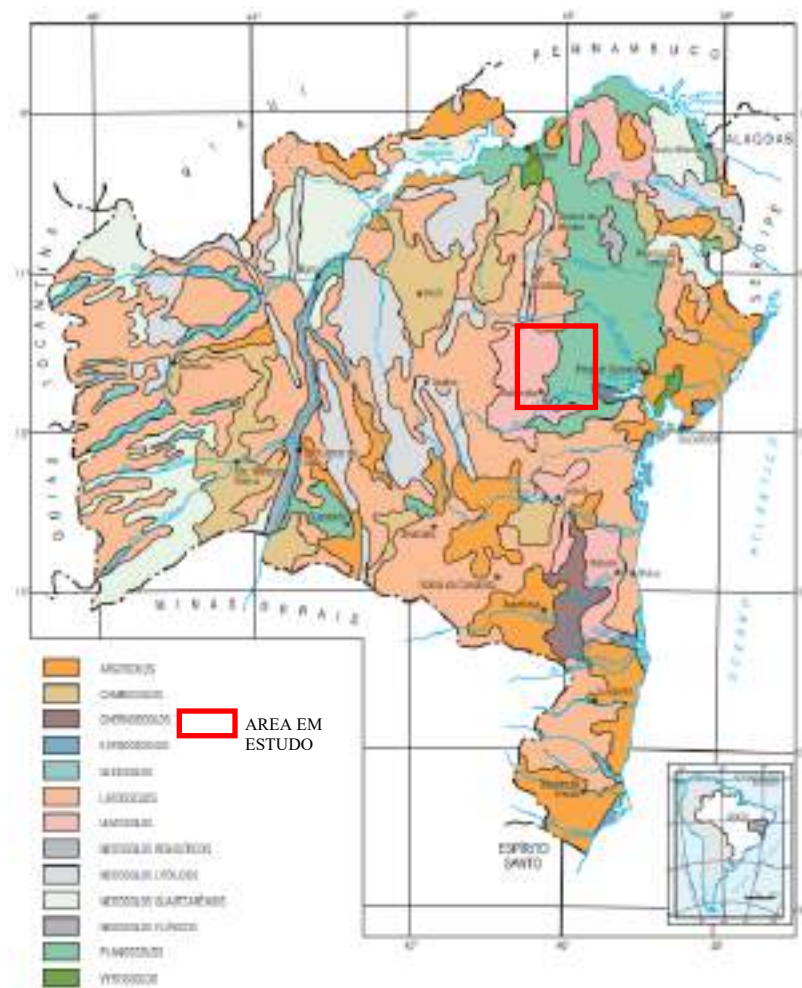


Figura 5 – Mapa de Solos
Fonte: SEI



3.3.4 PLUVIOMETRIA

Para a caracterização do regime pluviométrico, foram analisadas as estações pluviométricas mais próximas do trecho em estudo, cadastradas na Agência Nacional de Água e Saneamento Básico (ANA) e no Serviços Geológico do Brasil (SGB-CPRM). A estação escolhida foi a PICADA, pois é a mais próxima do trecho em estudo que define com segurança o regime pluviométrico da região e que tem série histórica confiável.



Figura 6 – Estações Pluviométricas próximas ao Ponto em Análise
(Fonte: Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS))

Dessa forma foram coletados e processados dados de chuva relativos ao posto pluviométrico da estação MUNDO NOVO, descrita a seguir:

Código	Estação	Município	Resp.	Lat	Long	Período
1041000	MUNDO NOVO	MUNDO NOVO	DNOCS	-11.85	-40.4667	1911-1984

Tabela 01 – Dados da Estação Pluviométrica MUNDO NOVO.



Através dos dados obtidos são apresentados os Quadros com os dados pluviométricos e os Gráficos contendo os Histogramas de Precipitações Totais anuais, Número de dias de chuva por ano, Precipitação Média Mensal, Precipitação Mínima Mensal e Precipitação Máxima Mensal para o posto MUNDO NOVO (Mundo Novo-BA).

Estação: MUNDO NOVO Pluviograma
PRECIPITAÇÕES E NÚM. DE DIAS DE CHUVAS POR ANO

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Diagrama de Precipitação
	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	P(mm)	
Prec. Máx. Mensal	412,40	533,20	427,80	284,90	321,80	202,20	287,60	157,00	110,20	340,50	448,00	363,80	Pmáx = 2127,8 mm (Precip. Máxima Anual para o período).
Prec. Méd. Mensal	125,22	128,16	127,43	85,12	89,96	93,46	114,28	70,33	37,70	70,01	130,54	87,72	Pméd = 1159,92 mm (Precip. Média Anual para o período).
Prec. Min. Mensal	0,00	0,00	0,00	24,00	15,00	0,00	28,50	15,10	0,00	0,00	0,00	0,00	Pmín = 384 mm (Precip. Mínima Anual para o período).
NDC Máx. Mensal	13	16	16	13	17	17	20	17	14	9	17	10	Nmáx = 111 (Núm. máximo de dias de chuva por ano no período).
NDC Méd. Mensal	5	6	6	6	7	8	12	7	4	4	5	4	Nméd = 76 (Média do núm. de dias de chuva por ano no período).
NDC Min. Mensal	0	0	0	2	2	0	5	2	0	0	0	0	Nmín = 33 (Número mín. de dias de chuva por ano no período).

Região hidrográfica: / Carta topográfica do município de mundo novo:

Figura 7 – Histograma de Precipitações Totais anuais

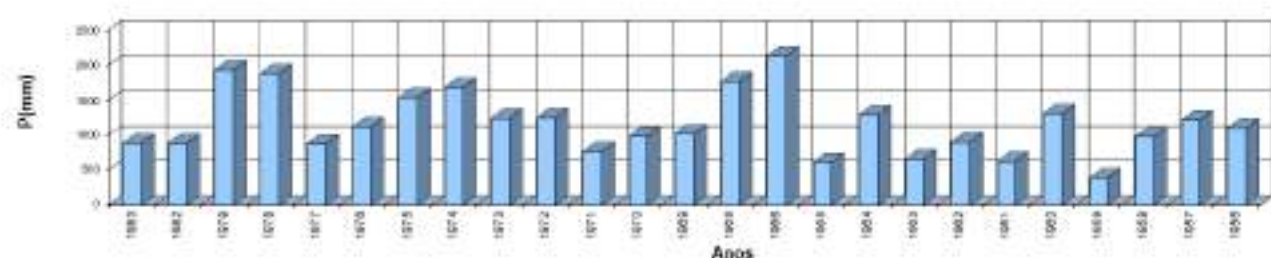


Gráfico 8 – Precipitação por ano do Posto MUNDO NOVO (Mundo Novo-BA).

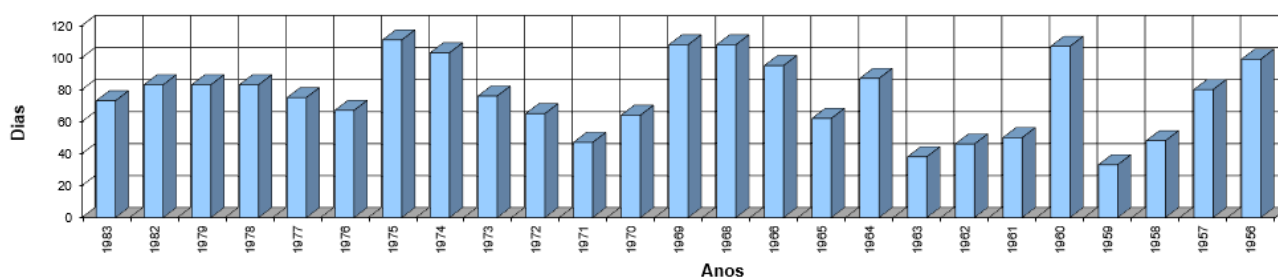


Gráfico 9 – Número de dias de chuva por ano

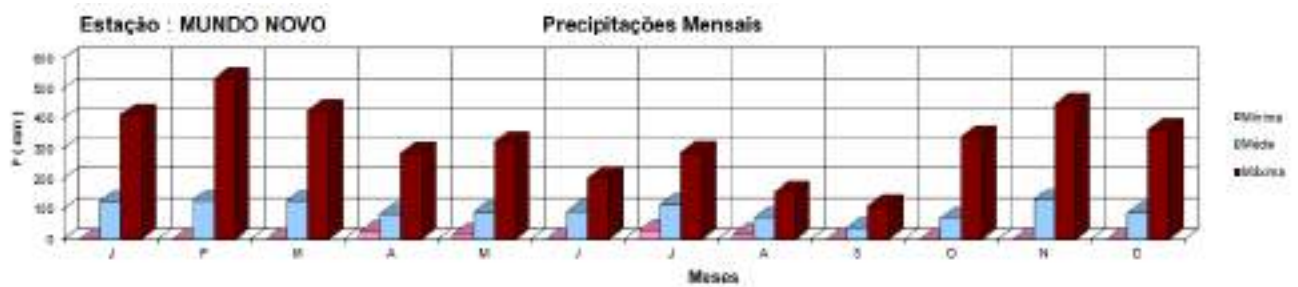


Figura 10 – Precipitações mensais

DEFINIÇÃO DO MODELO DE CHUVAS

Com os dados coletados de chuva elaborou-se o presente estudo, visando à determinação das alturas para diferentes períodos de recorrência e diferentes durações.

A metodologia empregada foi o método de "Probabilidade Extrema de Gumbel" - maiores detalhes, ver Manual de Hidrologia Básica para estruturas de drenagem, (IPR, PUBL., 715).

Baseado na teoria dos extremos de amostras ocasionais, Gumbel demonstrou que, se o número de vazões máximas anuais tende para infinito, a probabilidade “P” de uma dada descarga ser superada por um certo valor da variável aleatória é dada pela equação seguinte, para um número infinito de elementos:

$$P = e^{-e^{-y}}$$

Onde,

P = probabilidade de não ocorrerem descargas maiores;

e = base dos logaritmos neperianos;

y = variável reduzida.

De acordo com a equação Gumbel e considerando que o tempo de recorrência, TR, é o inverso da probabilidade P, a variável reduzida pode ser calculada pela expressão:



$$y = -L_n[L_n \cdot TR - L_n(TR - 1)]$$

onde:

L_n = base dos logaritmos neperianos;

TR = tempo de recorrência.

A média aritmética da variável reduzida é determinada pela expressão:

$$y_n = \frac{\sum y}{n}$$

e o desvio-padrão

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum (y - y_n)^2}{n}}$$

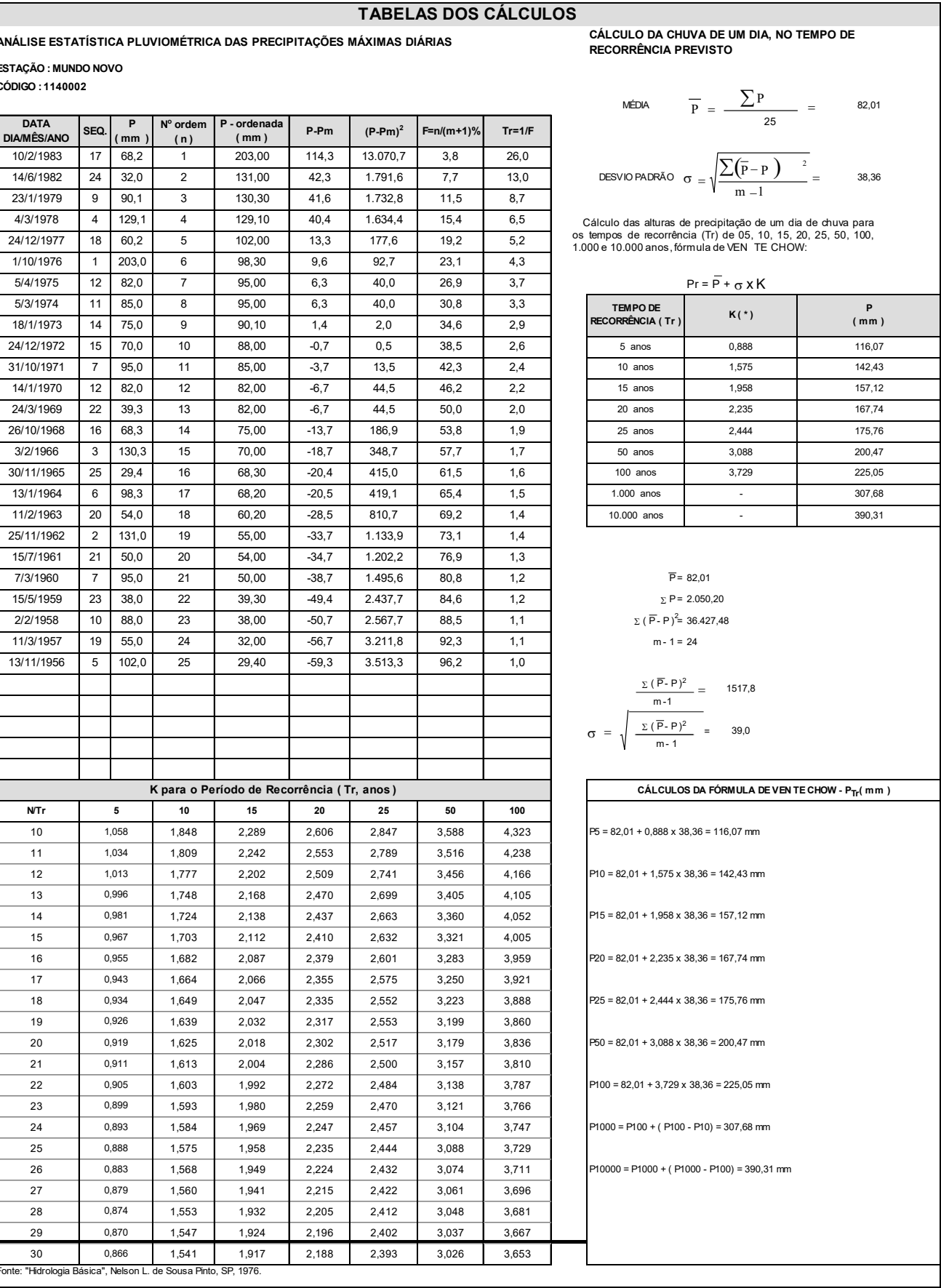
A probabilidade, em percentagem, de não ser excedida uma dada descarga, e o tempo de recorrência correspondente em anos podem ser obtidos pelas expressões abaixo:

$$p = 100 \left(1 - \frac{m}{n+1} \right) \quad \text{e} \quad TR = \frac{100}{100 - p}$$

onde:

m = número de ordem da série anual, organizada de forma decrescente.

Pode-se verificar a qualidade do ajustamento estatístico, marcando-se os valores observados no papel de Gumbel, sendo as precipitações, em escala normal, nas ordenadas, e as probabilidades e correspondentes tempos de recorrência, nas abscissas, proporcionais à variável reduzida Y.





As Curvas de Precipitação x Duração x Frequência e Intensidade x Duração x Frequência são apresentadas a seguir.

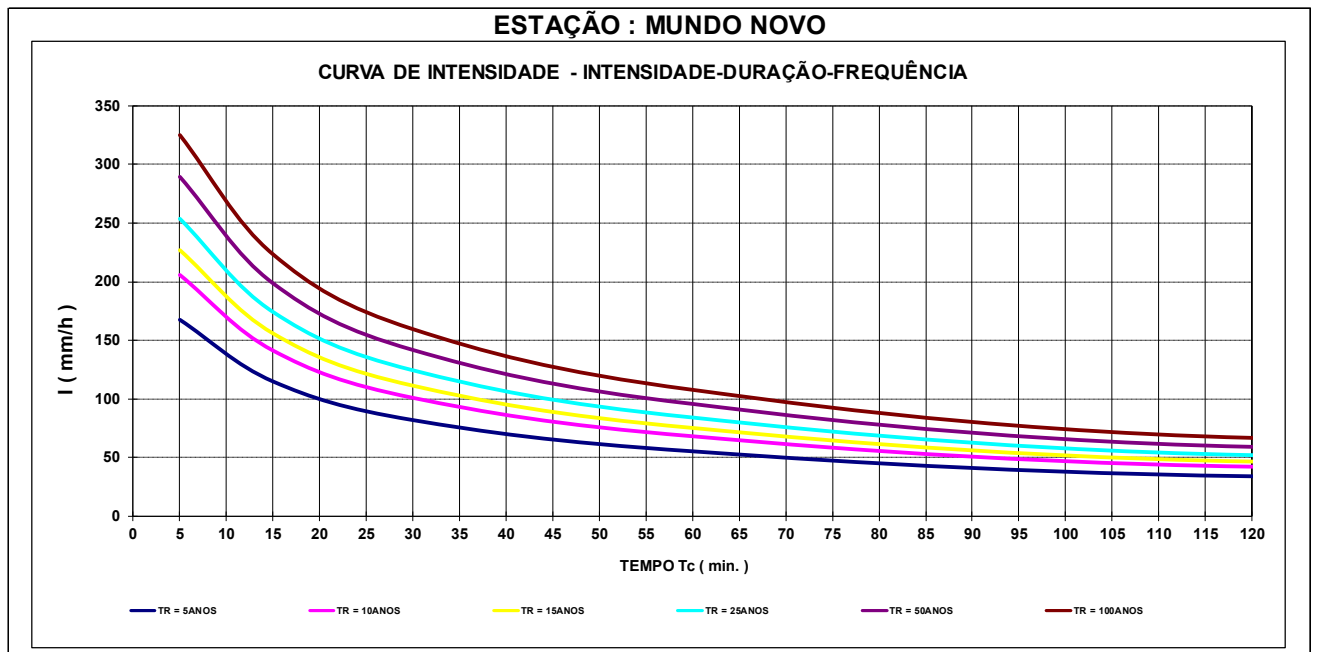


Figura 11 – Gráfico IDF

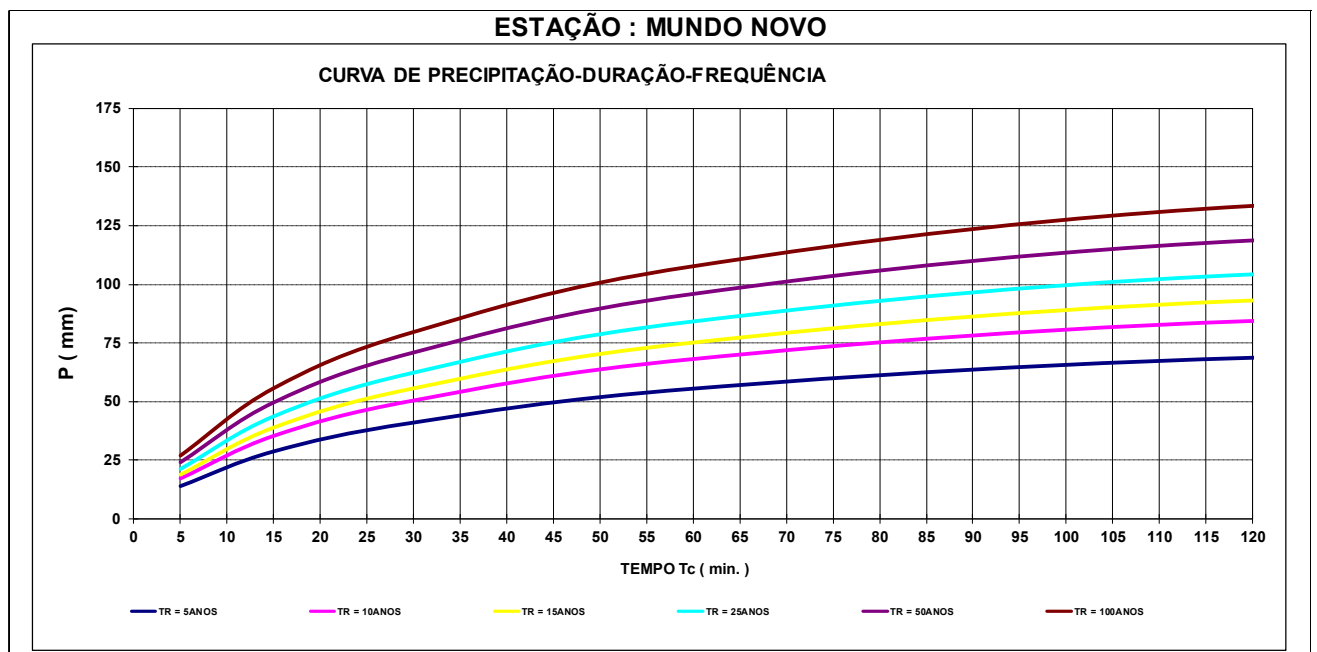


Figura 12 – Gráfico PDF



Avaliação das Relações Intensidade-Duração-frequência

A necessidade de conhecimento das alturas de precipitação para tempos de duração inferiores a 24 horas, e a baixa densidade de postos pluviográficos que possam proporcionar estes dados, obrigam a extrapolação destes postos distantes até o local de projeto. A desagregação da chuva de 1 dia em chuvas de 24h, 12h, 6h, 4h, 2h, 1h, 30 min, 25 min, 10 min, e 5 min foi realizada usando o Método das Relações das Durações.

Este método baseia-se nas seguintes premissas:

- i) Existe a tendência das curvas de probabilidade, correspondentes as diversas durações, de se manterem equidistantes;
- ii) Para locais diferentes há grande similaridade nas relações entre intensidades médias máximas de diferentes durações. A precipitação de duração diária corresponde ao valor compreendido entre os horários de observação pluviométrica, enquanto a precipitação de 24 horas é o maior valor de chuva correspondente a um período consecutivo de 24 horas.

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

Relação entre as durações. Fonte: CETESB (1980)

Pode-se verificar que as chuvas de 24 horas e de 1 dia guardam uma relação quase constante e independente do Tempo de Recorrência, cujo valor é da ordem de 1,14, praticamente coincidente com o valor de 1,13 adotado pelo U.S Weather Bureau.



As relações entre durações são obtidas segundo a expressão:

$$R \frac{t_1}{t_2} = \frac{\text{precipitação } t_1}{\text{precipitação } t_2}$$

Duração da chuva(min)	Duração da chuva(h)	TR = 5 anos		TR = 10 anos		TR = 15 anos		TR = 25 anos		TR = 50 anos		TR = 100 anos	
		P(mm)	I (mm/h)	P(mm)	I (mm/h)	P(mm)	I (mm/h)	P(mm)	I (mm/h)	P(mm)	I (mm/h)	P(mm)	I (mm/h)
5	0,08	13,98	167,79	17,16	205,90	18,93	227,13	21,17	254,08	24,15	289,80	27,11	325,33
10	0,17	22,21	133,24	27,25	163,51	30,06	180,37	33,63	201,77	38,36	230,13	43,06	258,35
15	0,25	28,79	115,15	35,33	141,30	38,97	155,87	43,59	174,37	49,72	198,88	55,82	223,27
20	0,33	33,31	99,93	40,88	122,63	45,09	135,28	50,44	151,33	57,53	172,60	64,59	193,76
25	0,42	37,42	89,82	45,92	110,21	50,66	121,58	56,67	136,01	64,64	155,13	72,56	174,15
30	0,5	41,12	82,25	50,46	100,93	55,67	111,34	62,27	124,55	71,03	142,06	79,74	159,48
60	1	55,57	55,57	68,20	68,20	75,23	75,23	84,15	84,15	95,99	95,99	107,75	107,75
120	2	68,81	34,41	84,44	42,22	93,15	46,57	104,20	52,10	118,85	59,42	133,42	66,71
240	4	84,69	21,17	103,92	25,98	114,64	28,66	128,24	32,06	146,27	36,57	164,20	41,05
360	6	95,27	15,88	116,91	19,48	128,96	21,49	144,26	24,04	164,55	27,42	184,72	30,79
480	8	103,21	12,90	126,65	15,83	139,71	17,46	156,29	19,54	178,26	22,28	200,11	25,01
600	10	108,50	10,85	133,14	13,31	146,88	14,69	164,30	16,43	187,40	18,74	210,38	21,04
720	12	112,47	9,37	138,01	11,50	152,25	12,69	170,31	14,19	194,26	16,19	218,07	18,17
1440	24	132,32	5,51	162,37	6,77	179,12	7,46	200,37	8,35	228,54	9,52	256,56	10,69

PERÍODO DE RECORRÊNCIA

Período de Recorrência ou de Retorno é o número médio e provável para a repetição de um evento chuvoso, ou sua superação, em uma determinada escala de tempo, normalmente anos. É o período de tempo médio que um determinado evento hidrológico é igualado ou superado pelo menos uma vez.

A escolha do tempo de recorrência define o grau de proteção da população e dos usuários desta obra, o que resulta na adoção de um valor para qual o risco de superação seja adequado à segurança da rodovia, incluindo eventual necessidade de reconstrução. Em acordo com a IS-203 - Estudos Hidrológicos do DNIT, os tempos de recorrência adotados, por tipo de obra, são:



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

Tabela 02 – Período de Recorrência

COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL (C)

O coeficiente de escoamento superficial é por definição, a fração das precipitações que são escoadas na superfície do solo, o que é função do grau de impermeabilidade das bacias hidrográficas.

Portanto, o coeficiente de escoamento superficial em estudo é fixado através dos dados de campo e complexo solo / vegetação. Utilizaram-se as tabelas disponíveis no Manual de Hidrologia Básica (2005) e Manual de Drenagem de Rodovias (2006), ambos desenvolvidos pelo DNIT e apresentadas a seguir.

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

Tabela 03 – Coeficiente de Escoamento



Para aplicação em drenagem urbana e chuva de 5 a 10 anos de tempo de recorrência, utilizam-se as seguintes tabelas que representam os coeficientes de escoamento superficial ou run-off:

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

Tabela 04 – Coeficiente de Deflúvio por área



Tipo de Superfície	Coeficiente de Deflúvio
Ruas	
Asfalto	0,70 a 0,95
Concreto	0,80 a 0,95
Tijolos	0,70 a 0,85
Trajeto 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

Tabela 05 – Coeficiente de Deflúvio por relevo

Tendo em vista os coeficientes tabelados, a partir das análises dos dados de campo, sondagens e complexos solo/vegetação, definiram-se os run-offs para cada bacia.

Número da Curva (Para bacias com área maior que 10 km²)

O Número da Curva (CN) é o parâmetro básico do método homônimo desenvolvido pelo Serviço de Conservação do Solo (SCS), do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), para estimar a precipitação excedente resultante de uma determinada chuva para uma área de contribuição conhecida. O CN representa uma curva média de infiltração que separa a parte da precipitação que escoará superficialmente e o seu valor depende das características hidrológicas do complexo solo-vegetação e do volume precipitado num período de 5 a 30 dias antecedente a uma determinada chuva (condição de umidade antecedente).



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

Tabela 6 - Número de curva (CN) para diferentes Condições do Complexo Hidrológico. Fonte: Manual de Hidrologia Básica do DNIT.

Nessa tabela, os quatro grupos hidrológicos do solo são relacionados com a permeabilidade relativa das camadas inferiores, após um período prolongado de chuvas intensas, independentemente da cobertura vegetal, conforme descrito em seguida.

GRUPO A - Potencialidade mínima para formação de deflúvio superficial. Inclui areias em camadas espessas com muito pouco silte e argila e também loess profundo muito permeável.

GRUPO B - Principalmente solos arenosos menos espessos que no grupo A e loess menos profundo ou menos agregado, porém que apresentam infiltração acima da média, após intenso umedecimento prévio.

GRUPO C - Compreende solos pouco profundos e solos contendo bastante argila e colóides, no entanto menos que no grupo D. O grupo apresenta infiltração abaixo da média após pré-saturação.



GRUPO D - Potencial máximo para formação do deflúvio superficial. O grupo inclui em sua maioria, argilas com alto teor de expansão, incluindo também alguns solos poucos profundos, com sub-horizontes quase impermeáveis, próximos da superfície. Qualquer tipo de solo em terreno plano, com fraca rede de drenagem, acaba enquadrando-se nesse grupo após um período prolongado de chuvas que eleva o nível do lençol freático para a superfície.

Tendo em vista a complexidade da utilização das tabelas anteriores, Método Soil Conservation Service, para a definição do CN e seus custos e tempo de estudo elevados, principalmente como ponto de partida (pré-dimensionamento), foi adotada a metodologia e as planilhas a seguir:

$$CN = CN_1 \times CN_2 \times CN_3$$

Onde:

CN_1 = Obtém-se a partir da Área da bacia e da sua declividade efetiva

CN_2 = É função da Geomorfologia da Área em estudo

CN_3 = Está relacionada com a Pluviometria obtida pelo cálculo do Tempo de Concentração.

$A \leq 30 \text{ Km}^2$	
i (%)	CN_1
$\leq 0,5$	68
1,0	70
1,5	72
2,0	74
3,0	76
4,0	78
5,0	80
6,0	82
7,0	84
8,0	86
9,0	88
$\geq 10,0$	90

$30 \text{ km}^2 < A < 60 \text{ km}^2$	
i (%)	CN_1
0,25	62
0,50	64
0,75	66
1,0	68
1,5	71
2,0	77
3,0	81
4,0	84
5,0	88
$\geq 6,0$	90

$A \geq 60 \text{ km}^2$	
i (%)	CN_1
$\leq 0,125$	56
0,25	58
0,5	60
1,0	65
1,5	70
2,0	80
3,0	85
$\geq 4,0$	90



Onde:

i = declividade efetiva do talvegue em %

A = área da bacia em Km^2

CN₂	
Região Montanhosa c/ Rocha	= 1,1
Região Montanhosa	= 1,0
Região Ondulada	= 0,9
Região Plana	= 0,8

Precipitação(mm)	CN₃
$\geq 177,8$	0,6
177,8	0,7
152,4	0,8
127,0	0,9
101,6	1,0
76,2	1,1
50,8	1,2
25,4	1,3
$\leq 25,4$	1,4



TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

Tempo de Concentração corresponde ao tempo necessário para que toda área de drenagem passe a contribuir efetivamente na seção ou ponto do projeto. É o tempo em minutos, que uma gota d'água teórica leva para ir do ponto mais afastado da bacia de contribuição, até o ponto de concentração considerado. É a soma do tempo de entrada com os tempos de percurso em galerias e sarjetas.

Para o cálculo do tempo de concentração, conforme metodologia proposta pelo DNIT, a forma e as características de deflúvio de cada bacia ou regiões de bacias deverão ser analisadas anteriormente à seleção da fórmula mais adequada para cada situação.

Assim, a seleção das fórmulas a serem adotadas por região de projeto foi objeto de criteriosa análise, tendo-se concluído pela adoção da fórmula recomendada pela Califórnia Culverts Practice, para bacias com áreas inferiores a 1 km², a qual considera a relação entre o comprimento do talvegue e o diferencial altimétrico da bacia de drenagem:

$$T_c = 0,95 x_3 \frac{L^{0,385}}{H}$$

Onde:

T_c = tempo de concentração (h);

H = diferença de nível entre o ponto mais afastado da bacia e o local de

travessia (m); L = comprimento do talvegue (km).

Para áreas maiores que 1 km² o tempo de concentração foi calculado por Kirpich Modificado.

$$T_c = 1,42 x_3 \frac{L^{0,385}}{H}$$



Onde:

T_c = tempo de concentração (h);

H = diferença de nível entre o ponto mais afastado da bacia e o

local de travessia (m); L = comprimento do talvegue (km).

Para o dimensionamento das obras de arte corrente adotou-se um tempo mínimo de concentração de 10 minutos ($T_c=0,17h$).

DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DE DIMENSIONAMENTO

Em projetos de drenagem pluvial para áreas modificadas por obras de engenharia usualmente não se dispõe de dados diretos ou resultantes de medição de vazões. Por esse motivo, normalmente utilizam-se metodologias indiretas para transformação de chuva em vazão.

As vazões necessárias para o dimensionamento hidráulico das diferentes estruturas que compõem o sistema de drenagem podem, segundo o fim a que se destinam, ser classificadas em:

Vazões para Obras de Arte Especiais;

Vazões para Obras de Arte Correntes;

Vazões para Obras de Drenagem Superficial.

Para a determinação das vazões de dimensionamento, são utilizados os seguintes métodos de cálculo, segundo instruções de serviços do DNIT:

Bacias com áreas $< 10 \text{ km}^2$ (pequenas bacias) – Método Racional;

Bacias com áreas $\geq 10 \text{ km}^2$ – Método do Hidrograma Triangular Sintético.



MÉTODO RACIONAL

O Método Racional é um método indireto e foi apresentado pela primeira vez em 1851 por Mulvaney e usado nos Estados Unidos por Emil Kuichling em 1889 e estabelece uma relação entre a chuva e o escoamento superficial (deflúvio).

No cálculo da descarga calculada pelo Método Racional, admite-se que a precipitação sobre a área é constante e uniformemente distribuída sobre a superfície da bacia.

A fórmula do Método Racional é expressa por:

$$Q = 0,278 \times C \times I \times A$$

Sendo:

Q = descarga máxima (m³/s);

0,278 = fator adimensional de conversão de unidades;

C = coeficiente de deflúvio;

I = intensidade da chuva definida (mm/h); A = área da bacia hidrográfica (km²).

- Coeficiente de Distribuição(n)

Para corrigir os efeitos da distribuição das chuvas nas bacias hidrográficas, consideradas uniformes no Método Racional, principalmente em bacias de médio porte com áreas superiores a 1 km², são introduzidos coeficientes redutores das chuvas de ponta designados Coeficientes ou Fatores de Distribuição.

O mais comum destes fatores, normalmente utilizado em projetos rodoviários é dado por:



$$n = A^{-0,10}$$

Onde:

A = área da bacia, em km²

MÉTODO DO HIDROGRAMA UNITÁRIO TRIANGULAR – HUT (GRANDES BACIAS)

Aplicado para o cálculo de vazões afluentes em bacias hidrográficas com área superior a 10,0 km². No desenvolvimento do método foram adotadas as seguintes fórmulas:

1 - Cálculo de tempo de Pico (Tp).

Tempo de ascensão do hidrograma, em horas. Fórmula:

$$T_p = \frac{\Delta T}{2} + 0,6 T_c,$$

sendo:

Δt = duração de chuva unitária, antes estabelecido em horas.

T_c = tempo de concentração, em horas.

Onde:

L = comprimento do talvegue em km e

S = declividade média ponderada do talvegue em %.

O cálculo da duração da chuva unitária - Δt , é dado pela expressão:

$$\Delta t = T_c/5, \text{ em horas.}$$

2 - Cálculo do tempo de descida (Tr): $T_r = 1,67 T_p$, em horas.

3 - Cálculo do tempo de base (Tb): $T_b = 2,67 T_p$, em horas.

Construção do hidrograma Unitário Triangular

Os parâmetros do Hidrograma Unitário Triangular (HUT), tempo Unitário (Δt), são os seguintes:



P_m = precipitação média, em mm.

Para cálculo das chuvas efetivas (q_i) parciais os tempos (t_i), faz-se por simples diferença:

$$q_i \cong P_{q_i} - P_{q_{(i-1)}}$$

Para obtenção do HUT, usam-se as seguintes fórmulas:

$$\phi T_i = HUT = \frac{\phi(T_p) \times T_i}{T_p}, \quad T_i \leq T_p$$

$$\phi T_i = HUT = \frac{\phi(T_p) \times (T_b - T_i)}{T_r}, \quad T_i \geq T_p$$

Após obtenção das chuvas parciais q_i e do HUT, procede-se a construção da tabela típica, para o

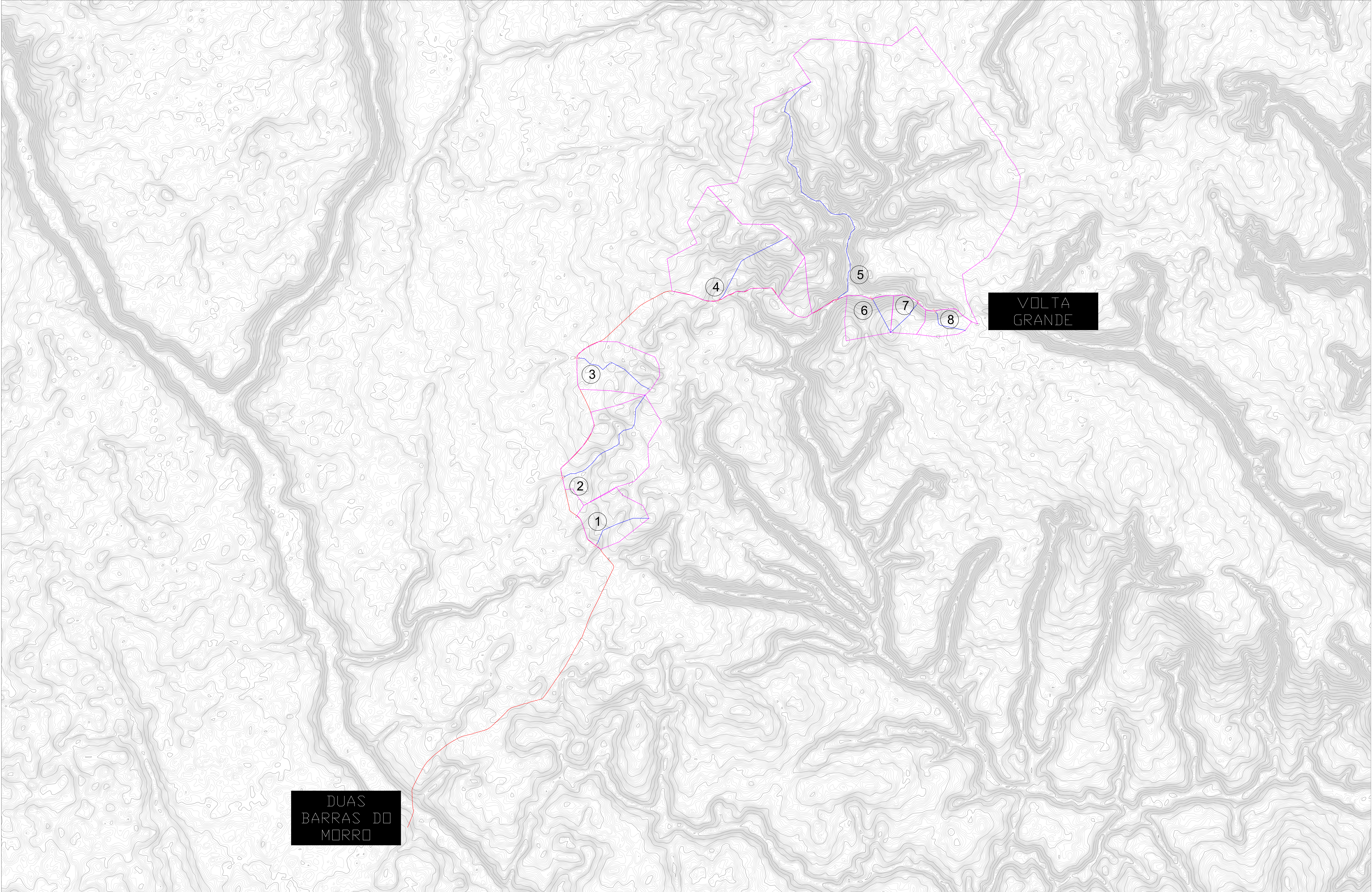
cálculo dos valores de Q_i , pela expressão:

$$Q_i = q_i \times \phi_1 + q_{i-1} \times \phi_2 + q_{i-2} \times \phi_3 + \dots + q_i \times \phi_i.$$



MÉTODO RACIONAL TRECHO - TAPIRAMUTÁ

Nº Baía	Ponto	Área (ha)	Área (km²)	H (m)	L (Km)	S (m/Km)	Tc (min)	Tc (hora)	Tc (Adotado em hora)	C	n	INTENSIDADE DE CHUVA (cm/h)			DESCARGA (m³/s)			OBRA PROJETADA COMO CANAL
												I ₁₅	I ₂₅	I ₅₀	Q ₁₅	Q ₂₅	Q ₅₀	
1	P1	71,38	0,71	61,00	1,08	56,534	12,78	0,21	0,21	0,20	1,00	15,95	17,81	20,31	6,32	7,06	8,05	BTTC Ø = 1,20 m
2	P2	170,64	1,71	64,00	2,13	30,005	41,21	0,69	0,69	0,20	0,95	8,98	10,00	11,37	8,07	8,99	10,21	BSCC 2,0 x 2,0
3	P3	96,07	0,96	51,00	1,46	35,003	19,38	0,32	0,32	0,20	1,00	14,12	15,77	17,97	7,57	8,45	9,63	BSCC 2,0 x 2,0
4	P4	243,30	2,43	107,00	1,61	66,336	24,49	0,41	0,41	0,20	0,91	12,63	14,10	16,05	15,62	17,43	19,85	BSCC 2,5 x 2,5 m
6	P6	51,02	0,51	94,00	0,65	145,736	5,97	0,10	0,10	0,20	1,00	16,66	17,31	21,28	4,72	4,91	6,03	BDTC Ø = 1,20 m
7	P7	30,05	0,30	65,00	0,68	95,168	7,36	0,12	0,12	0,20	1,00	16,66	17,31	21,28	2,78	2,89	3,55	BDTC Ø = 1,00 m
8	P8	29,69	0,30	55,00	0,70	79,137	8,00	0,13	0,13	0,20	1,00	16,66	17,31	21,28	2,75	2,86	3,51	BDTC Ø = 1,00 m



LEGENDA: TRECHO DE RODOVIA TALVEGUES BACIAS CURVAS DE NÍVEL DISPOSITIVOS DRENAGEM		N		SIT - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES	
		EMPREENHIMENTO: PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BA-142		ELABORAÇÃO:	
		TRECHO: DISTRITO DE VOLTA GRANDE (TAPIRAMUTÁ) - DUAS BARRAS DO MORRO (MORRO DO CHAPÉU)		DATA: ABRIL/2026	
		EXTENSÃO: 17,18 KM			
		PLANTA DE BACIAS			
ESCALA:		CÓDIGO:		REVISÃO:	
1:10.000				A	



4. MEMORIAL DESCRIPTIVO



4.1 – Conhecimento do Problema

4.1.1 – Área de Impactada

O Município de Tapiramutá do estado da Bahia, região Nordeste do Brasil. Localiza-se à latitude 11°50'49" S e longitude 40°47'27" W na Microrregião de Itaberaba. Sua população é de 16.226,00 mil habitantes de acordo com a estimativa populacional em 2025 (IBGE), distribuídos em 714,691 km² de área (IBGE). A distribuição espacial da população apresenta uma densidade demográfica de 22,1 hab./km² (IBGE). Vizinho dos municípios de Piritiba, Mundo Novo, Morro do Chapéu e Utinga. Sua distância até Salvador é de 334km.

INDICADORES SOCIOECONÔMICOS – MUNICÍPIO TAPIRAMUTÁ-BA

Fundação	27/07/1962
Unidade Federativa	Bahia
Mesorregião Econômica	Nordeste Baiano
Microrregião Econômica	Itaberaba
Municípios Limítrofes	Piritiba, Mundo Novo, Morro do Chapéu e Utinga
Distância até a Capital	450 km
Área	714,691 km ²
População	16,226,00 mil hab.
Densidade Demográfica	22,1 hab./km ²
IDH - M	0,594
PIB per capita	R\$ 8.789,96 mil



Precipitação

É considerado dia com precipitação aquele com precipitação mínima líquida ou equivalente a líquida de 1 milímetro. A probabilidade de dias com precipitação em Tapiramutá varia ao longo do ano.

A estação de maior precipitação dura 5,8 meses, de 30 de outubro a 23 de abril, com probabilidade acima de 17% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Tapiramutá é janeiro, com média de 8,3 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

A estação seca dura 6,2 meses, de 23 de abril a 30 de outubro. O mês com menor número de dias com precipitação em Tapiramutá é setembro, com média de 1,7 dia com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

Dentre os dias com precipitação, distinguimos entre os que apresentam somente chuva, somente neve ou uma mistura de ambas. O mês com mais dias só de chuva em Tapiramutá é janeiro, com média de 8,3 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 28% em 11 de janeiro.

Probabilidade diária de precipitação em Tapiramutá



Porcentagem de dias em que vários tipos de precipitação são observados, exceto por quantidades desprezíveis.



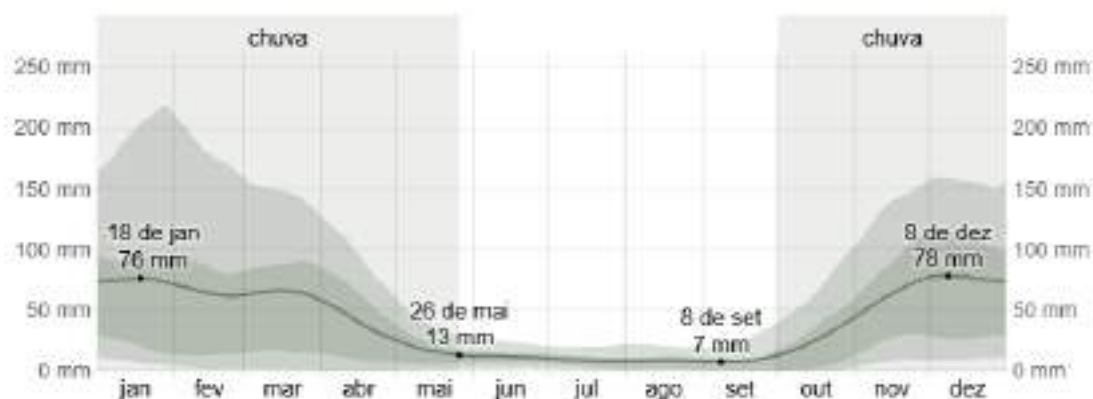
Chuva

Para demonstrar a variação entre os meses e não apenas os totais mensais, mostramos a precipitação de chuva acumulada durante um período contínuo de 31 dias ao redor de cada dia do ano. Tapiramutá tem variação sazonal significativa na precipitação mensal de chuva.

O período chuvoso do ano dura 7,8 meses, de 1 de outubro a 26 de maio, com precipitação de chuva de 31 dias contínuos mínima de 13 milímetros. O mês mais chuvoso em Tapiramutá é dezembro, com média de 77 milímetros de precipitação de chuva.

O período sem chuva do ano dura 4,2 meses, de 26 de maio a 1 de outubro. O mês menos chuvoso em Tapiramutá é setembro, com média de 7 milímetros de precipitação de chuva.

Chuva mensal média em Tapiramutá



Precipitação média (linha contínua) acumulada durante o período contínuo de 31 dias ao redor do dia em questão, com faixas do 25º ao 75º e do 10º ao 90º percentil.



4.2 – Caracterização do Empreendimento

O trecho em estudo está contido no Município de Tapiramutá.

Este trecho apresenta características técnicas para ser adotada, velocidade de 70 km/h considerando tanto planimétricas quanto altimetrias. O greide foi considerado as características de região plana e ondulada, permitindo velocidades operacionais bastante satisfatórias. Não restringe a qualidade operacional da rodovia.

A sinalização vertical é inexistente.

Não existe sistema de drenagem na rodovia. A existência de Talvegue transversais ao longo caminhamento serão necessários indicar obras de artes correntes.

A superfície de rolamento não apresenta visualmente, questões estruturais. Foi feita a constatação « in loco » que o tráfego pode ser considerado como médio e pesado relacionado ao escoamento agrícola da região. Observa-se ao longo da rodovia a inexistência de camadas de pavimentação em toda sua extensão.

A utilização de materiais como areia e cascalho de quartzo é feita com origem na própria região do projeto e a brita é proveniente de pedreira comercial está localizada a uma distância satisfatória para esse tipo de empreendimento.

Apresenta-se a seguir o relatório fotográfico do trecho Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).



4.3 – Situação Atual do Trecho

O documentário fotográfico subsequente retrata a situação atual do Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Foto 7:



Foto 8:

,



Foto 9:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



5.1 PROJETO DE GEOMETRIA



5.1.1 – Introdução

O projeto de Geometria dos Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

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: 2024)

5.1.2 - Informações Gerais

As principais diretrizes seguidas no projeto e listadas a seguir.

- Velocidade diretriz de 70 km/h;
- Ano de Abertura ao Tráfego 2027;
- Horizonte de Projeto de 10 anos;

5.1.3 – Características Técnicas

5.1.3.1 – Trecho Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

O projeto foi desenvolvido com base nas características técnicas e operacionais de rodovia padrão Classe atendendo à velocidade diretriz de 70 km/h.

A região atravessada pela linha do projeto foi classificada de forma geral como uma região Plana/Ondulada.

A seção transversal-tipo adotada para a rodovia apresenta os seguintes valores:

5.1.3.1.1 – Segmento do Projeto

▪ Largura da pista de rolamento:	2 x 3,50 m = 7,00 m;
▪ Largura destinada à Drenagem:	2 x 1,50 m = 3,00 m;
▪ Abaulamento:	-3% com caimento para ambos os lados.

A superelevação máxima foi de 4%.

5.1.3.2 – Veículo Tipo de Projeto

As características físicas dos veículos e a proporção entre os veículos tipos constituem-se parâmetros que condicionam diversos aspectos do dimensionamento geométrico de uma via. Para o projeto em questão, foi verificado o veículo de projeto quanto a sua largura em relação à largura da pista de rolamento e também a distância entre eixos para cálculo de superlargura da pista principal.

5.1.3.3 – Metodologia/Critérios



A Consultora procurou implantar ao máximo possível o traçado de uma forma harmônica, de modo a obter-se a otimização do projeto em termos de conforto e visibilidade de segurança.

5.1.3.4 – Projeto em Planta (Traçado)

Após a definição do posicionamento do eixo de implantação, passou-se ao desenvolvimento do projeto em planta, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Importação dos dados topográficos (coordenadas e cotas) para o software *AutoCAD Civil 3D*;
- Lançamento da diretriz do novo traçado em planta na escala 1:1, gerada pelos serviços de exploração das tangentes;
- Definição das curvas horizontais pelo processo analítico, através do software *AutoCAD Civil 3D*;
- Cálculo do estaqueamento do eixo de projeto também através do software *AutoCAD Civil 3D*;

5.1.3.5 – Projeto em Perfil (Greide)

O greide representa o perfil de terraplenagem acabada no eixo da plataforma, e foi lançado em quase toda sua extensão acima do terreno natural de forma a favorecer a drenagem e evitando danos ao pavimento a implantar.

5.1.4 – Apresentação

O projeto geométrico básico é apresentado no Volume 2 - Projeto de Execução, conforme descrito a seguir.

Planta desenhada na escala 1:2.000, contendo:

- Eixo de projeto, estaqueado de 20 em 20m;
- Representação hipsométrica do terreno, com indicação das projeções das curvas de nível a cada 1m, abrangendo toda a faixa levantada;
- Representação das linhas de bordo da plataforma da pista atual (tracejadas) e da pista projetada (linhas contínuas);
- Linhas de off-sets de cortes (contínuas) e de aterros (tracejadas);
- Representação dos pontos notáveis das curvas horizontais;
- Elementos definidores das curvas horizontais;
- Cadastro de propriedades e cercas de divisas interferentes com a faixa de domínio;
- Acidentes topográficos, como cursos d'água, brejos, lagoas etc;

Perfil longitudinal nas escalas 1:2000 (H) e 1:200 (V), contendo:

- Perfil do terreno natural correspondente ao eixo do projeto;
- O greide projetado, de terraplenagem acabada, com indicação dos principais elementos definidores das curvas parabólicas e rampas;



5.2 PROJETO DE TERRAPLENAGEM



5.2.1 – Introdução

O Projeto de Terraplenagem dos Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), foi elaborado de forma a definir as escavações e aterros necessários à implantação da plataforma da rodovia, de acordo com os elementos fornecidos pelos estudos topográficos e definições do Projeto básico de Geometria.

5.2.2 – Metodologia

5.2.2.1 - Etapas do Projeto

O projeto compreendeu, em linhas gerais os seguintes itens:

- Cálculo dos volumes de cortes e aterros;
- Definição dos segmentos em aterros que necessitam de escalonamento para a execução dos mesmos;
- Determinação, com base na operação ideal do equipamento (objetivando minimizar as distâncias de transporte), da distribuição racional dos volumes a serem escavados em cortes e empréstimos, indicando a origem e a destinação, nas camadas dos aterros ou em eventuais bota-foras;
- Definição das distâncias de transporte dos materiais a escavar;

5.2.2.2 - Definições Básicas

Os elementos básicos empregados no projeto foram:

- Geometria do traçado em planta e greide definidos no projeto geométrico;
- Larguras de plataforma, em função da espessura de pavimento:
- Largura da pista
- Inclinação da pista em tangente: 3 %
- Inclinação máxima em curva: 6 %

A geometria dos taludes foi definida em função dos materiais ocorrentes e da observação dos taludes das pistas atuais. Adotaram-se:

- Taludes de corte:
 - o Inclinação: 1 (V):1 (H);
- Taludes de aterro:
 - o Inclinação: 2 (V) : 3 (H);

5.2.2.3 – Seção Transversal de Terraplenagem

A característica da seção transversal tipo, apresenta enorme importância dentro do projeto, com reflexo direto nos aspectos qualitativos e quantitativos, quando da execução dos serviços de terraplenagem.



A seção transversal está de acordo com o projeto geométrico levando em consideração a largura da plataforma e a inclinação dos taludes de corte e aterro, além de sua estabilidade e possíveis interferências.

- Para a inclinação dos taludes e sua estabilidade foram adotados:
 - o Corte: 1(H) : 1(V);
 - o Aterro: 3(H) : 2(V).

5.2.2.4 – Determinação dos Volumes de Terraplenagem

Os volumes de terraplenagem foram calculados através da utilização do *software AutoCAD Civil 3D*, tendo sido alimentado com os dados do greide projetado, com as cotas dos pontos das seções transversais do terreno e dos elementos geométricos definidos para a plataforma.

Os volumes gerados pela utilização do programa foram posteriormente ajustados para fins da elaboração da distribuição de massas, levando-se em consideração os seguintes parâmetros:

- Classificação dos solos quanto a sua categoria.
- Diferenças entre as massas específicas aparentes secas entre os materiais de corte e de empréstimo, versus maciços de aterros;
- Volumes de escavação e bota-fora;
- Aplicação do fator de compactação ($k = \gamma_{\text{comp.}} / \gamma_{\text{nat.}} = 1,30$), ao volume geométrico do aterro obtendo-se, o volume necessário à compactação do mesmo;

O volume de aterro obtido pela computação eletrônica refere-se ao volume geométrico compactado, excluindo-se os volumes dos acréscimos normais referentes à limpeza do terreno.

Sem os resultados dos ensaios geotécnicos para cálculo do fator de compactação (empolamento), adotou-se o valor médio de 1,20 para o fator de compactação.

5.2.2.5 – Localização de Bota-Fora

Os materiais com características geotécnicas inaceitáveis para a execução do corpo de aterro foram destinados a bota-fora.

5.2.2.6 – Distribuição de Massas (Origem-Destino)

Na elaboração da distribuição de massas (origem e destino) foram considerados e analisados aspectos relativos a tipos de equipamento, aos percursos viáveis e possíveis, aos retornos, aos sentidos de rampa e em relação ao tráfego, além da maximização da relação benefício-custo na compensação de materiais (corte e aterros).

Adotou-se para o cálculo das distâncias de transporte dos materiais o critério de “centro de massa”, ou seja, as posições dos centros de gravidade dos maciços de corte/empréstimos x aterro/bota-fora, considerando os percursos viáveis e possíveis.



5.3 PROJETO DE DRENAGEM



5.3.1 - Introdução

O Projeto de Drenagem dos Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), consta da implantação de dispositivos de drenagem que se destinam a captar as águas pluviais provenientes das bacias de contribuição, sejam elas localizadas na plataforma da via ou em terrenos a montante, bem como as águas subterrâneas, e encaminhá-las adequadamente de modo a não comprometer os elementos do corpo estradal.

O Projeto de Drenagem foi desenvolvido a partir dos levantamentos procedidos pelas equipes de campo, das inspeções realizadas pelos especialistas da empresa nas áreas de hidrologia e drenagem e, com base nos resultados dos Estudos Hidrológicos, Estudos Geotécnicos, Projeto do Pavimento e demais estudos e projetos desenvolvidos.

Para termos de apresentação dos trabalhos o projeto foi organizado nos seguintes itens:

- Obras de arte correntes;
- Drenagem superficial;
- Drenagem profunda;
- Resultados obtidos.

5.3.2 – Obras de Arte Correntes

As obras de arte correntes implantadas foram bueiros tubulares simples.

Os projetos tipo dos dispositivos utilizados no projeto de drenagem, seguiram o padrão do álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem do DNIT.

5.3.3 – Drenagem Superficial

Os projetos dos dispositivos utilizados na rodovia foram desenvolvidos através da análise dos elementos do projeto de geometria constituído pelas seções transversais gabaritadas, plantas e perfis. Foram então projetados os seguintes tipos de dispositivos:

- Meio-fio;
- Sarjeta triangular;
- Descida d'água;
- Dissipador de Energia;
- Entrada para descida d'água;
- Trasposição de Segimento de Sarjetas.

A metodologia do projeto para verificação da capacidade das sarjetas de cortes e aterros consiste na determinação dos comprimentos críticos, obtidos pela equivalência de vazões no condutor e na bacia de contribuição (área de “impluvium”).

5.3.4 – Drenagem Profunda



O projeto de drenagem profunda é procedido com a finalidade de proporcionar escoamento de águas infiltradas no subleito em cortes e proteger assim o pavimento de eventuais danos que possam vir a ocorrer na via que será melhorada com a implantação da pavimentação.

Em locais de corte em rocha, a implantação de colchão drenante, que consiste na instalação de uma camada de material drenante, convenientemente disposto sobre o terreno. Esta solução tem como principal função rebaixar o lençol freático, em cortes em solo ou rocha, evitando que as águas subterrâneas possam afetar a resistência do material do sub-leito ou pavimento. Como saída do material drenante, foi adotada a boca de saída de dreno tipo BSD-02.

5.3.5 - Resultados Obtidos

No Volume 02 são apresentados os seguintes resultados:

- Projetos tipo dos dispositivos de drenagem utilizados;



5.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



5.4.1 - Introdução

No projeto de dimensionamento de um pavimento, seja ele flexível, semi-rígido ou rígido há de se conhecer previamente a solicitação do tráfego. A correta avaliação da solicitação que o pavimento sofrerá determinará a sua vida útil, ou seja, os pavimentos não são concebidos para durarem uma eternidade, mas apenas por um determinado período de tempo. Durante cada um destes períodos, o pavimento vai de uma condição ótima até uma condição ruim. A redução da condição de serventia do pavimento ao longo do tempo é conhecida como desempenho. Já o fenômeno que rege esta mudança de condição é conhecido como deterioração. O entendimento dos mecanismos que regem o processo de deterioração de um pavimento é condição essencial para a identificação das causas que o levarão à sua ruína.

Os pavimentos são estruturas de múltiplas camadas, sendo o revestimento a camada que se destina a receber a carga dos veículos e mais diretamente a ação climática. Portanto, essa camada deve ser tanto quanto possível impermeável e resistente aos esforços de contato pneu-pavimento em movimento, que são variados conforme a carga e a velocidade dos veículos. Na maioria dos pavimentos brasileiros usa-se como revestimento uma mistura de agregados minerais, de vários tamanhos, podendo também variar quanto à fonte, com ligantes asfálticos que, de forma adequadamente proporcionada e processada, garanta ao serviço executado os requisitos de impermeabilidade, flexibilidade, estabilidade, durabilidade, resistência à derrapagem, resistência à fadiga e ao trincamento térmico, de acordo com o clima e o tráfego previstos para o local. Os requisitos técnicos e de qualidade de um pavimento asfáltico serão atendidos com um projeto adequado da estrutura do pavimento e com o projeto de dosagem da mistura asfáltica compatível com as outras camadas escolhidas. Essa dosagem passa pela escolha adequada de materiais, proporcionados de forma a resistirem às solicitações previstas do tráfego e do clima.

Os defeitos de superfície do pavimento é a forma como a deterioração se manifesta. Estes defeitos podem ser avaliados subjetivamente ou através de medidas físicas correlacionáveis com avaliações subjetivas. Para compreensão da deterioração introduz-se no quadro abaixo alguns conceitos sobre as três principais categorias de defeitos nos pavimentos:

O processo de deterioração apresentado por um pavimento pode ser sentido através das condições de sua superfície ao longo do tempo. As cargas de tráfego induzem tensões e deformações no interior da estrutura do pavimento. Essas tensões e deformações são função da magnitude do carregamento, dos módulos resilientes (módulos de elasticidade) e espessuras das camadas constituintes do pavimento e da capacidade de suporte do subleito. A ação do carregamento repetido propicia o desenvolvimento do fenômeno de fadiga nas camadas tratadas e a deformação de qualquer das camadas constituintes do pavimento, principalmente o subleito.

Quando um pavimento asfáltico em uso se deteriora estruturalmente, há necessidade de restaurar sua capacidade de carga através de colocação de espessuras adicionais de camadas ou através do corte de todo ou parte do revestimento deteriorado e execução de nova camada de revestimento asfáltico.

No caso desse acesso foi projetado um pavimento novo, em que chegou-se a uma estrutura composta Com uma sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura com material de jazida de 20 cm, Base de solo cimento melhorado com 3% de 20 cm e o revestimento em TSD + Capa Selante com espessura de 2,5 cm.

5.4.2 - Considerações gerais

Projeto de um pavimento consiste num conjunto de técnicas aplicadas a uma estrutura viária sobre uma área terraplenada, com a finalidade de melhorar as condições de trafegabilidade sobre a mesma e:

- Suportar as cargas superficiais oriundas do tráfego, transmitindo-as e dispersando-as, em profundidade, a níveis admissíveis, para cada estrato existente ou projetado;



- Proporcionar conforto e segurança aos usuários, pela rolagem suave dos pneumáticos, sobre a superfície de aspereza adequada;
- Resistir aos esforços horizontais (desgaste), levando a superfície de rolamento a ter uma vida útil mais longa;
- Permitir uma trafegabilidade contínua à via, mesmo durante os períodos chuvosos.

Deve-se ressaltar que, a maior ou menor nobreza de um pavimento se encontra, necessariamente, associada aos custos envolvidos, de materiais adequados e ao tráfego a que a via estará sujeita.

As soluções indicadas buscaram viabilizar uma proposta de pavimentação que contemplasse o máximo reaproveitamento possível da estrutura de pista existente e a utilização menos onerosa de materiais para a constituição de novas camadas de pavimento, atendendo a uma política de investimentos pouco intensiva em capital.

Considerou-se aproveitamento da sub-base e da base e trando-se a base uma recomposição de camada granular.

5.4.2.1 - Parâmetros de Tráfego

O tráfego é considerado no dimensionamento de pavimentos asfálticos através do conceito de equivalência de carga, onde se transformam todas as solicitações no número de passagens de um eixo padrão de 8,2 tf, também conhecido como número "N".

Baseando-se nos estudos de tráfego com projeção da vida útil para 10 Anos e taxa de crescimento do tráfego comercial de 3,00 % ao Ano, determinou-se o número "N" de $1,00 \times 10^6$.

5.4.2.2 - Parâmetros Geotécnicos

Para fins de dimensionamento, será adotada uma capacidade de suporte do subleito igual a 10,0%. Em locais onde subleito apresentar valor de suporte menor que 10,0%, o material deverá ser substituído, na espessura de 0,60 m, por material com C.B.R. Igual ou superior a 10,0%.

Em seções de aterro, a camada final de terraplenagem composta pelos últimos 60,0 cm deverá apresentar compactação (Proctor Normal) de 100%. O CBR > 10,0% e expansão < 2,0%. Essa camada de 0,60 m deverá ser compactada em três camadas sucessivas de 20,0 cm de espessura.

Onde a fundação dos aterros apresentar solos inconsistentes, deverão ser realizados os necessários tratamentos das fundações podendo haver expurgo de materiais de baixa qualidade. Os empréstimos laterais responsáveis pelo fornecimento do material dos corpos dos aterros deverão, obrigatoriamente, passar por caracterização laboratorial.

Não serão permitidas as presenças de materiais orgânicos ou quaisquer outros materiais ou substâncias que possam contaminar o subleito local.

5.4.2.3 - Dimensionamento do Pavimento Asfáltico

A seguir serão detalhados os procedimentos de dimensionamento das estruturas dos pavimentos flexíveis através de metodologia empregada pelo DNIT.

5.4.2.4 - Coeficientes Estruturais



O método do DNER introduz o conceito do Coeficiente de Equivalência Estrutural, que representa, em termos estruturais, as diferenças equivalentes entre diferentes tipos de materiais usualmente utilizados para pavimentação e uma base de brita graduada. Os coeficientes estruturais são a seguir mostrados:

Componentes do Pavimento	Coeficiente K
Base ou revestimento de 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	0,77 a 1,00
Solo cimento com resistência à compressão a 7 dias, superior a 45 Kg/cm ²	1,70
Idem com resistência à compressão a 7 dias entre 45 Kg/cm ² e 28 Kg/cm ²	1,40
Idem com resistência à compressão a 7 dias entre 28 Kg/cm ² e 21 Kg/cm ²	1,20

Material	Coef. Estrutural (k)
Revestimento em TSD + Capa Selante	2,00
Base em Solo Cimento	1,00
Sub-Base Estabilizada Granulometricamente (CBR $\geq$ 20%)	0,90

5.4.2.5 - Espessuras Mínimas de Revestimento

A determinação da espessura mínima de revestimento asfáltico está diretamente ligada ao valor total do tráfego solicitante para o período de projeto definido, conforme quadro apresentado a seguir:

Número N	Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso
$N \leq 1,0 \times 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$1,0 \times 10^6 < N \leq 5,0 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5,0 \times 10^6 < N \leq 1,0 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$1,0 \times 10^7 < N \leq 5,0 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 10,0 cm de espessura
$N > 5,0 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 12,5 cm de espessura

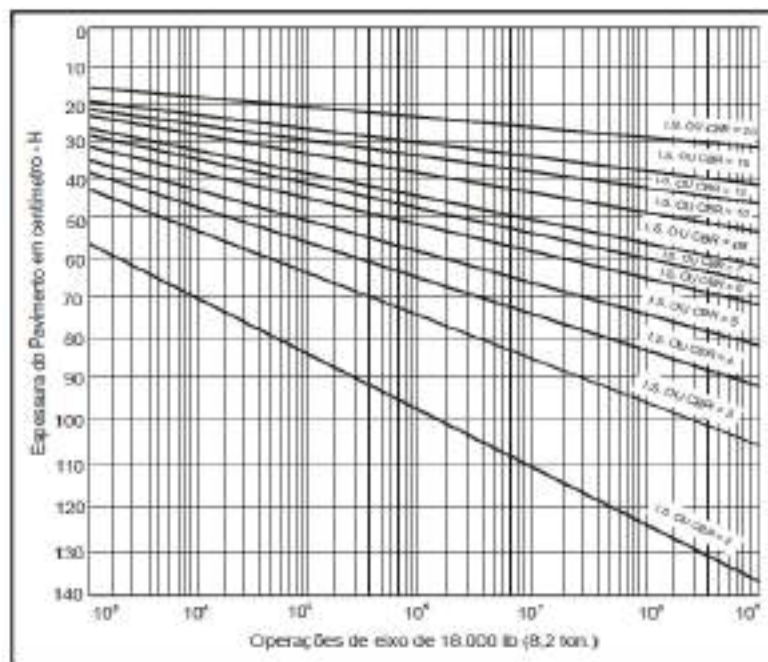
Quadro de Espessuras Mínimas de Revestimento

O pavimento adotado para o acesso viário será constituído levando em consideração a estrutura do pavimento projetado.



5.4.2.6 - Cálculo Estrutural dos Pavimentos

Com base nas definições dos parâmetros de tráfego e de capacidade de suporte do subleito estabelecidas nos itens anteriores, define-se a espessura total do pavimento (H_t) em termos de camada granular, conforme ábaco e equação indicada a seguir:



Abaco de Determinação de Espessuras para Pavimentos – Fonte: Manual de Pavimentação DNIT.

$$H_t = 77,67 \cdot N^{0,0482} \cdot CBR^{-0,598}$$

Para Vias Locais tem-se:

$$CBR = 10,0\% \text{ e } N = 1,0 \times 10^6$$

$$H_t = 36,03 \text{ cm}$$

5.4.2.7 - Solução Proposta para os Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

A solução proposta para a camadas do pavimento dos Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), com extensão de 17,18 km. Levando-se em consideração as características dos materiais e equivalentes estruturais apresentados, foram dimensionadas as estruturas de pavimento flexível considerando-se sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura com material de jazida de 20 cm, Base de solo cimento melhorado com 3% de 20 cm e o revestimento em TSD + Microrrevestimento com espessura de 2,8 cm.



CAMADA	Esp. (cm)	k	Esp. Equiv. (cm)
Revestimento em TSD + Micro Revestimento	2,80	2,00	5,60
Base de solo cimento	20,00	1,00	20,00
Sub-Base em Solo Estabilizado Granulometricamente (CBR _≥ 20%)	20,00	0,90	18,00
Subleito (CBR _≥ 9%)	-	-	-
H _{eq} TOTAL:			43,60

Sendo Heq > Ht → Ok

5.4.2.8 - Estruturas de Pavimento Propostas

Da aplicação da metodologia anteriormente citada, definem-se as seguintes estruturas de pavimento ao viário para os Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), com extensão de 17,18 km;

Revestimento em TSD + Microrrevestimento	⇒ 2,80cm;
Base de solo cimento	⇒ 20,00 cm;
Sub-Base Estabilizada Granulometricamente com CBR 2%	⇒ 20,00 cm;
Espessura Total da Caixa de Pavimento;	⇒ 42,50 cm;



5.5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO



5.5.1 - Introdução

O Projeto Básico de Sinalização para o Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), foi elaborado em conformidade com os seguintes documentos:

- Manuais de Sinalização do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN;
- Manual de Sinalização Rodoviária do DNIT;
- Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

5.5.2 - Metodologia

O sistema de sinalização foi projetado de forma a assegurar aos usuários da rodovia atenção, compreensão e resposta necessária às mensagens, por meio de padronizações de símbolos, cores, formas e dimensões adequadas e simplificadas de legendas, em conformidade com a legislação em vigor.

A sinalização vertical é composta de placas e dispositivos especiais e a sinalização horizontal de faixas ou linhas de demarcação pintadas no pavimento.

5.5.2.1 – Parâmetros de Dimensionamento

Os parâmetros de dimensionamento dos vários elementos tanto da sinalização vertical como horizontal, foram obtidos de tabelas constantes dos documentos mencionados acima, função da velocidade de projeto ou de operação e da classe da rodovia.

Na seqüência, para os itens específicos relativos à sinalização vertical e sinalização horizontal, encontram-se apresentados os valores de velocidade para os elementos adotados como distância de visibilidade de ultrapassagem, dimensionamento e dimensão das placas e tipos, padrões de dimensionamentos da letra para rodovia:

- Veículos leves : 70 km/h;

5.5.3 – Projeto de Sinalização Horizontal

A sinalização horizontal tem como finalidade principal, orientar o motorista dentro de critérios pré-estabelecidos por normas, aumentando assim, a segurança do tráfego.

Este tipo de sinalização é composto por pinturas de faixas contínuas e faixas interrompidas, no pavimento, associada às marcas fixadas no pavimento, nas cores branca (para canalização) e amarela (para proibição).

As faixas interrompidas foram utilizadas na demarcação das faixas de rolamento, servindo como guia ao usuário e disciplinando a canalização do fluxo.

Deste modo, serão utilizadas na sinalização horizontal, a cor branca para orientação e Canalização, com largura de 0,10m; e a cor amarela, para advertência e regulamentação, com largura de 0,10m.



5.5.4 – Projeto de Sinalização Vertical

A concepção do projeto de sinalização vertical baseou-se nos princípios expostos a seguir, quais sejam:

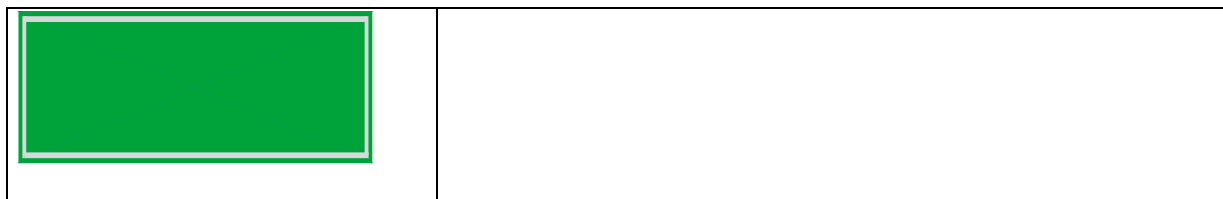
- A sinalização deverá ser de fácil compreensão pelos motoristas;
- Deverá ter a mesma intensidade ao longo da via, visando propiciar condicionamento ao motorista;
- Deverá ser contínua, isto é, os sinais deverão ser coerentes entre si;
- Deverá ter o sentido de antecipação a fim de preparar o motorista para sua próxima decisão.

Neste sentido, tornou-se necessário o atendimento a certos requisitos básicos sob o ponto de vista de localização, conservação e uniformidade dos elementos, sendo:

- Localização: as placas foram posicionadas dentro do cone de visão do usuário normal e a uma distância necessária, conforme seu deslocamento, para uma reação adequada;
- Conservação: foram asseguradas as condições da manutenção sob o ponto de vista de colocação e legibilidade;
- Uniformidade: visou garantir que para situações iguais se tenha sinais iguais.

O presente projeto de Sinalização vertical procura contemplar a indicação de placas, objetivando fornecer ao usuário elementos de regulamentação, de advertência, indicativas, educativas, de atrativos turísticos e de marcos quilométricos, além dos dispositivos que favorecerão a visualização da modificação do alinhamento da via em planta e deverão possuir as seguintes formas detalhadas a seguir.

	Para os Sinais de Regulamentação serão utilizadas predominantemente a forma circular, na cor branca em seu fundo e a cor vermelha em sua borda.
	Os Sinais de Advertência terão a forma quadrada, com posicionamento definido por diagonal na vertical, e fundo na cor amarela.
	Os Sinais de Indicação serão predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor verde ou azul, conforme anexo II do CTB.



Quanto ao seu posicionamento ao longo da via, as placas estão condicionadas pela distância de visibilidade necessária para sua visualização e pelo tipo de situação.

5.5.4.1 – Placas de Regulamentação

Os sinais ou placas de regulamentação têm por objetivo notificar o usuário sobre as restrições, proibições e obrigações que governam o uso da via e cuja violação constitui infração prevista no Código de Trânsito Brasileiro.

As dimensões dos sinais variam em função das características da via, principalmente no tocante à sua velocidade de operação, de forma a possibilitar a percepção do sinal, e a legibilidade e compreensão de sua mensagem, por parte do usuário, dentro de um tempo hábil para que se realize a operação ditada por esta mensagem.

Em função da velocidade de projeto adotada, as placas de regulamentação possuirão as seguintes dimensões:

Circulares	: $\varnothing = 0,80$ m
Triangulares	: L = 0,80 m
Octogonais	: L = 0,40 m

5.5.4.2 – Placas de Advertência

Os sinais ou placas de advertência são utilizados sempre que se julgar necessário chamar a atenção dos usuários para situações permanentes ou de eventuais perigos, nas vias ou em suas adjacências. Estas situações exigem cuidados adicionais e reações de intensidade diversa por parte dos motoristas, que podem ir desde um simples estado de alerta, quando a situação é eventual, à adoção de manobras mais complexas de direção, a reduções de velocidades ou até mesmo à parada do veículo, quando a situação é permanente.

Em função da velocidade de projeto adotada de 70 km/h, as placas de advertência terão formato quadrado, com largura igual a 0,80 m.

5.5.4.3 – Placas Indicativas

Os sinais ou placas de indicação têm como finalidade principal orientar os usuários da via no curso de seu deslocamento, fornecendo-lhes as informações necessárias para a definição das direções e sentidos a serem por eles seguidos, e as informações quanto às distâncias a serem percorridas nos diversos segmentos do seu trajeto.



São também utilizados para informar aos usuários quanto à existência de serviços ao longo da via, tais como postos de abastecimento e restaurantes, quanto à ocorrência de pontos geográficos de referência, como divisas de estados e municípios, à localização de áreas de descanso, à existência de parques e lugares históricos, além de fornecer-lhes mensagens educativas ligadas à segurança de trânsito. Enfim, ajudá-los a realizar a sua viagem de maneira direta, segura e confortável.

As dimensões das placas indicativas dependerão do número e tamanho das letras e algarismos empregados que por sua vez, são em função da velocidade de projeto e da distância transversal das placas à linha de visada do usuário, sendo todas retangulares.

Para o dimensionamento das placas indicativas considerando a velocidade de projeto de 70 km/h a altura de letras e algarismos será de 150 mm em toda a extensão do trecho.

5.5.5 – Definição dos Tipos de Materiais

5.5.5.1 - Sinalização Vertical

As placas serão confeccionadas em chapas de aço zincadas nº 16 em conformidade com a norma ABNT NBR 11.904/2005. O verso das chapas será revestido com pintura eletrostática a pó (poliéster) ou tinta esmalte sintética sem brilho na cor preta de secagem a 140° C.

Para as placas de sinalização será utilizada a película tipo III/III.

Os suportes de madeira deverão apresentar secção circular de 8 cm de diâmetro, comprimento variável, de acordo com as características do terreno.

5.5.5.2 - Sinalização Horizontal

Foi utilizada a pintura com tinta acrílica com emulsão a base de água, conforme Norma NBR 13699 da ABNT e espessura úmida de 0,6 mm, com vida útil de 2 anos. Essa tinta deverá ser retrorefletorizada com micro esferas de vidro, conforme as normas vigentes (ABNT).



5.6 PROJETO DE SERVIÇOS DIVERSOS



5.6.1 - Introdução

O Projeto Básico de Serviços Diversos para os Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), Englobam, dentre outros, serviços complementares do tipo remoção e reconstrução de cercas.



5.7 PROJETO COMPONENTE AMBIENTAL



5.7.1 – Introdução

A disciplina em foco tem, como propósito precípuo, a redução do impacto ambiental em torno dos ecossistemas das áreas exploradas (canteiro de obras).

A proteção ambiental, contempla a conformação para esse trecho, a preocupação maior será no canteiro de obras com vistas à manutenção da segurança operacional, do bem-estar comunitário e do zelo ambiental, devem ser monitoradas as emissões de ruído poeira e efluentes, tanto nas frentes de serviços quanto no canteiro de obras durante todo o desenvolvimento dos trabalhos.



6. CRONOGRAMA FÍSICO



6.1 – Cronograma Físico

O cronograma apresentado a seguir caracteriza as metas físicas almejadas para o empreendimento. Propõe-se, através do mesmo, a execução das obras de Pavimentação do Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), num prazo máximo de 20 meses (600 dias corridos).

RODOVIA: BA-142

TRECHO: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu)

EXTENSÃO: 17,18 km

Item	Descrição		D I A S									
		%	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,36%	2,81%	1,10%	4,21%	0,37%	0,37%	3,06%	3,06%	3,06%	9,64%	8,70%
2.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	1,35%	100,00%									
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,52%	50,00%									
4.0	TERRAPLENAGEM	17,79%			15,00%			15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	10,00%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	37,95%									10,00%	10,00%
6.0	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	12,21%									10,00%	10,00%
7.0	DRENAGEM	17,37%	5,00%	6,00%	6,00%	2,00%	2,00%				7,00%	7,00%
8.0	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	0,48%										
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS	4,54%	4,00%		6,00%			5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
10.0	SINALIZAÇÃO	2,44%										
% MENSAL			2,81%	1,10%	4,21%	0,37%	0,37%	3,06%	3,06%	3,06%	9,64%	8,70%
% ACUMULADO			2,81%	3,91%	8,12%	8,48%	8,85%	11,91%	14,97%	18,03%	27,67%	36,38%

RODOVIA: BA-142
TRECHO: Distrito de Volta Grande (Tapiram
EXTENSÃO: 17,18 km

Item	Descrição		DIAS										TOTAL
			%	330	360	390	420	450	480	510	540	570	600
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	5,36%	11,35%	10,96%	12,67%	7,56%	7,56%	4,91%	0,05%	0,05%	5,21%	3,29%	100,00%
2.0	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	1,35%											100,00%
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,52%										50,00%	100,00%
4.0	TERRAPLENAGEM	17,79%	10,00%	5,00%									100,00%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	37,95%	15,00%	15,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%			5,00%		100,00%
6.0	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	12,21%	15,00%	15,00%	20,00%	10,00%	10,00%	5,00%			5,00%		100,00%
7.0	DRENAGEM	17,37%	7,00%	10,00%	10,00%	11,00%	11,00%	11,00%			5,00%		100,00%
8.0	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	0,48%							10,00%	10,00%	30,00%	50,00%	100,00%
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS	4,54%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%			15,00%	20,00%	100,00%
10.0	SINALIZAÇÃO	2,44%									30,00%	70,00%	100,00%
% MENSAL			11,35%	10,96%	12,67%	7,56%	7,56%	4,91%	0,05%	0,05%	5,21%	3,29%	100,00%
% ACUMULADO			47,73%	58,70%	71,37%	78,93%	86,49%	91,39%	91,45%	91,50%	96,71%	100,00%	



7. QUANTIDADES DOS SERVIÇOS



7.1 MEMÓRIA DE CÁLCULO

QUADRO DE SERVIÇOS

Página 1 de 7

SERVIÇO : Pavimentação Asfáltica em TSD com Capa Selante
 TRECHO : Distrito de Volta Grande a Duas Barras de Morro - Tapiramutá - Ba
 EXTENSÃO: 17,18 km

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA		CÁLCULOS			N.V.	QUANTIDADES		OBS.	
			Inicial	Final	Comp.	Larg.	Alt.		Parciais	Totais		
1		TERRAPLENAGEM										
	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal										
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	10,00	2,00	30%	103.080,00	Eixo principal
											103.080,00	m²
	5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m										
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	10,00	2,00	70%	240.520,00	Eixo principal
											240.520,00	m²
	5502986	Expurgo de jazida										
							280,00	230,00	0,20		12.880,00	Jazida
											12.880,00	m³
	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										
							103.080,00		0,05	1,40	7.215,60	MATERIAL LIMPEZA BF
							240.520,00		0,15	1,40	50.509,20	MATERIAL DESMATAMENTO BF
											57.724,80	t
	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário										
							57.724,80			3,00 km	173.174,40	MATERIALBF
							40.628,68		1,80 t/m³	4,00 km	292.526,50	Aterro
											465.700,90	tkm
	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³										
							135.534,23			1,2000	162.641,08	Aterro
							-122.012,40				-122.012,40	Volume do corte
											40.628,68	m³
	5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m										
							5.000,00			1,00	5.000,00	ESCALONAMENTO
											5.000,00	m³
	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										
							96.676,98			5%	4.833,85	VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
											4.833,85	m³
	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										
							96.676,98			1%	966,77	VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
											966,77	m³
	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										
							96.676,98			3%	2.900,31	VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
											2.900,31	m³

Página 2 de 7

SERVIÇO : Pavimentação Asfáltica em TSD com Capa Selante
TRECHO : Distrito de Volta Grande a Duas Barras de Morro - Tapiramutá - Ba
EXTENSÃO: 17,18 km

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA			CÁLCULOS			N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial		Final	Comp.	Larg.	Alt.		Parciais	Totais	
	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					96.676,98		4%	3.867,08		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										3.867,08	m³	
	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					96.676,98		2%	1.933,54		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										1.933,54	m³	
	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					96.676,98		12%	11.601,24		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										11.601,24	m³	
	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					96.676,98		9%	8.700,93		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										8.700,93	m³	
	5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³					96.676,98		10%	9.667,70		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										9.667,70	m³	
	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					96.676,98		5%	4.833,85		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										4.833,85	m³	
	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					96.676,98		12%	11.601,24		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										11.601,24	m³	
	5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³					96.676,98		18%	17.401,86		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										17.401,86	m³	
	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					96.676,98		8%	7.734,16		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										7.734,16	m³	
	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					96.676,98		11%	10.634,47		VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
										10.634,47	m³	
	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal										
		EIXO PRINCIPAL					135.534,23		1,00	135.534,23		EIXO PRINCIPAL (VIDE MAPA DE CUBAÇÃO
							5.000,00		0,80	4.000,00		MATERIAL ESCALONADO
										139.534,23	m³	

QUADRO DE SERVIÇOS

Página 3 de 7

SERVIÇO : Pavimentação Asfáltica em TSD com Capa Selante
 TRECHO : Distrito de Volta Grande a Duas Barras de Morro - Tapiramutá - Ba
 EXTENSÃO: 17,18 km

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA		CÁLCULOS			N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial	Final	Comp.	Larg.	Alt.		Parciais	Totais	
	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário			139.534,23		0,18 t/m³	13,59 km	341.328,63		
										341.328,63	tkm
2		PAVIMENTAÇÃO									
	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário									
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	9,00	60%	92.772,00	Eixo principal
										92.772,00	m²
	4011228	Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida - 100% Proctor intermediário									
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	8,40	0,20	28.862,40	Eixo principal
							-2.016,00			-2.016,00	
							10,00	7,25	0,20	38,00	551,00
										27.397,40	m³
	4011282	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial - 100% Proctor modificado									
			0 +	0,00	0 +	0,00	600,00	8,40	0,40	2.016,00	Eixo principal
										2.016,00	m³
	4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida									
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	7,80	0,20	26.800,80	Eixo principal
							10,00	6,73	0,15	38,00	383,61
										27.184,41	m³
	5915467	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em revestimento primário									
							92.772,00	0,15	0,18 t/m³	13,59 km	34.040,83
							27.397,40		0,16 t/m³	13,59 km	59.572,91
							27.184,41		0,13 t/m³	13,59 km	48.026,70
										141.640,44	m³
	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica									
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	7,40		127.132,00	Eixo principal
							10,00	6,20		38,00	2.356,00
										129.488,00	m²
	CPU11435	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial									
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	7,20		123.696,00	Eixo principal
							10,00	6,00		38,00	2.280,00
										125.976,00	m²
	CPU11504	Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm -faixa II - brita comercial									
			0 +	0,00	859 +	0,00	17.180,00	7,20		123.696,00	Eixo principal
							10,00	6,00		38,00	2.280,00
										125.976,00	m²
2.1		Transporte de Produtos Asfálticos									
	CPU22125	Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário para EAI [0,825D + 74,344]									
							129.488,00		0,0012	155,39	EAI

Página 4 de 7

SERVIÇO : Pavimentação Asfáltica em TSD com Capa Selante
TRECHO : Distrito de Volta Grande a Duas Barras de Morro - Tapiramutá - Ba
EXTENSÃO: 17,18 km

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA		CÁLCULOS			N.V.	QUANTIDADES		OBS.	
			Inicial	Final	Comp.	Larg.	Alt.		Parciais	Totais		
										155,39	t	
	CPU22126	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para EAI [0,698D + 74,344]										
							129.488,00			0,0012	155,39	EAI
											155,39	
	CPU22128	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para TSD [0,698D + 74,344]										
							125.976,00			0,0023	289,74	RR-2C p/ TSD
											289,74	
	CPU22260	Transporte de Ligantes para rodovia Pavimentada para Microrrevestimento [0,698D + 74,344]										
							125.976,00			0,0018	225,50	RC - 1C E/Polímero
											225,50	t
3		AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS										
	CPU17960	Aquisição de EAI para Imprimação										
							129.488,00			0,0012	155,39	Imprimação
											155,39	t
	CPU9450	Aquisição de RR - 2C para TSD										
							125.976,00			0,0023	289,74	TSD
											289,74	
	CPU9450	Aquisição de RC 1C - E c/Polímero para Microrrevestimento										
							125.976,00			0,0018	225,50	Microrrevestimento
											225,50	t
4		DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES										
	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira										
			0 +	0,00	0 +	0,00	6.872,00			1,0000	6.872,00	
											6.872,00	m
	2003103	Entrada para descida d'água - EDA 01 A - areia e brita comerciais										
			0 +	0,00			40,0000			1,0000	40,00	
											40,00	und
	2003105	Entrada para descida d'água - EDA 02 A - areia e brita comerciais										
			0 +	0,00			74,0000			1,0000	74,00	
											74,00	und
	2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais										
			0 +	0,00			60,0000			1,0000	60,00	
											60,00	m
	2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais										
			0 +	0,00			111,00			1,0000	111,00	
											111,00	m
	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais										
			0 +	0,00			40.0000			0.5000	20,00	

Página 5 de 7

SERVIÇO : Pavimentação Asfáltica em TSD com Capa Selante
TRECHO : Distrito de Volta Grande a Duas Barras de Morro - Tapiramutá - Ba
EXTENSÃO: 17,18 km

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA		CÁLCULOS			N.V.	QUANTIDADES		OBS.		
			Inicial	Final	Comp.	Larg.	Alt.		Parciais	Totais			
			20,00 und										
	2003457	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
			0 +	0,00		74,0000		0,2500	19,00				
			19,00 und										
	2003237	Dissipador de energia - DES 100-300 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
			0 +	0,00		74,0000		0,2500	19,00				
			19,00 und										
	2003281	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-21 - escavação mecânica - areia e brita comerciais											
			0	+	0,00	0	+	0,00	6.872,00		1,0000	5.560,00	
			5.560,00 m										
	804021	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
			0	+	0,00		6,00		40,0000	240,00		eixo principal	
			240,00 m										
	804377	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas											
			0	+	0,00		40,00		2,0000	80,00		eixo principal	
			80,00 und										
	804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
			0	+	0,00		16,00		5,0000	80,00		eixo principal	
			80,00 m										
	804393	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas											
			0	+	0,00		5,00		2,0000	10,00		eixo principal	
			10,00 und										
	804191	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
			0	+	0,00		18,00		2,0000	36,00		eixo principal	
			36,00 m										
	804417	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas											
			0	+	0,00		2,00		2,0000	4,00		eixo principal	
			4,00 und										
	804199	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
			0	+	0,00		18,00		1,0000	18,00		eixo principal	
			18,00 m										
	804425	Boca de BDTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas											
			0	+	0,00		1,00		2,0000	2,00		eixo principal	
			2,00 und										
	804303	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais											
			0	+	0,00		18,00		1,0000	18,00		eixo principal	
			18,00 m										
	804449	Boca de BTTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas											
			0	+	0,00		1,00		2,0000	2,00		eixo principal	
			2,00 und										

QUADRO DE SERVIÇOS

Página 6 de 7

SERVIÇO : Pavimentação Asfáltica em TSD com Capa Selante
 TRECHO : Distrito de Volta Grande a Duas Barras de Morro - Tapiramutá - Ba
 EXTENSÃO: 17,18 km

ÍTEM	CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA		CÁLCULOS			N.V.	QUANTIDADES		OBS.
			Inicial	Final	Comp.	Larg.	Alt.		Parciais	Totais	
	705185	Corpo de BSCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	0	+	0,00	18,00		5,0000	90,00		eixo principal
									90,00		m
	705233	Boca de BSCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	0	+	0,00	5,00		2,0000	10,00		eixo principal
									10,00		und
	705273	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m - moldado no local - altura do aterro 1,00 a 2,50 m - areia e brita comerciais	0	+	0,00	18,00		1,0000	18,00		eixo principal
									18,00		m
	705322	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	0	+	0,00	1,00		2,0000	2,00		eixo principal
									2,00		und
	705392	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	0	+	0,00	18,00		1,0000	18,00		eixo principal
									18,00		m
	705427	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	0	+	0,00	1,00		2,0000	2,00		eixo principal
									2,00		und
5		SERVIÇOS DIVERSOS									
	3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m				17.180,00		1,80	30.924,00		
									30.924,00		m
	CPU11365	Acréscimo de Fio Adicional de Arame Farpado				17.180,00	2,00 Unid	25%	8.590,00		
									8.590,00		m
	CPU8992	Placa Governo da Bahia /SIT 6,00x3,00m				2,00			2,00		
									2,00		und
	CPU7982	Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio				2,00			2,00		
									2,00		und
6		PROTEÇÃO AMBIENTAL									
	4413942	Espalhamento de material em bota-fora				103.080,00 m²	0,05		5.154,00		
						240.520,00 m²	0,10		24.052,00		
									29.206,00		m³

Página 7 de 7

SERVIÇO : Pavimentação Asfáltica em TSD com Capa Selante
TRECHO : Distrito de Volta Grande a Duas Barras de Morro - Tapiramutá - Ba
EXTENSÃO: 17,18 km

[illegible]



8. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART



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

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261453006

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

EDUARDO FERNANDES SANTANA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0521230039**

Registro: **3000135466BA**

Empresa contratada: **F SANTANA ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES LTDA - ME**

Registro : **0010378049-BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura de Municipal Tapiramuta**

PRAÇA JOAO AMERICO DE OLIVEIRA

CPF/CNPJ: **13.796.016/0001-02**

Nº: **331**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **TAPIRAMUTÁ**

UF: **BA**

CEP: **44840000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 16.500,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS VOLTA GRANDE A DUAS BARRAS

Nº: **S/N**

Complemento: **VOLTA GRANDE A DUAS BARRAS**

Bairro: **VOLTA GRANDE**

Cidade: **TAPIRAMUTÁ**

UF: **BA**

CEP: **44840000**

Data de Início: **05/01/2026**

Previsão de término: **29/05/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **Prefeitura de Municipal Tapiramuta**

CPF/CNPJ: **13.796.016/0001-02**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #TOS_4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	17,18	km
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #TOS_4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	17,18	km
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #TOS_4.1.5 - DE TRAÇADO VIÁRIO PARA RODOVIAS	17,18	km
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	17,18	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	17,18	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.8 - SARJETA	17,18	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO	17,18	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	17,18	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #TOS_3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	17,18	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #TOS_3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	17,18	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #TOS_36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	17,18	km
80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #TOS_36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERRROS - TERRAPLENAGEM	17,18	km

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xAD71
 Impresso em: 29/04/2026 às 14:33:42 por: , ip: 177.47.225.108





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

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261453006

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #TOS_36.10.8 - DE TRANSPORTE -
 TERRAPLENAGEM

17,18

km

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM TSD DE 17,18 km NO TRECHO DE VOLTA GRANDE A DUAS BARRAS NO MUNICIPIO DE TAPIRAMUTÁ - BA

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ARPEAG - Associação Regional dos Profissionais de Engenharia, Agronomia e Geociências

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EDUARDO FERNANDES SANTANA - CPF: 032.192.695-16

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

Prefeitura de Municipal Tapiramuta - CNPJ: 13.796.016/0001-02

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em <https://crea-ba.sitac.com.br/publico/>

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 285,59**

Registrada em: **29/04/2026**

Valor pago: **R\$ 285,59**

Nosso Número: **62129023**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xAD71
 Impresso em: 29/04/2026 às 14:33:43 por: , ip: 177.47.225.108





9. TERMO DE ENCERRAMENTO



9.1 – Termo de Encerramento

O presente Volume 1 – Relatório do Projeto Básico e Memória Justificativa, Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, com execução de melhoramentos para a adequação de capacidade e segurança, no trecho Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), possui um total de 107 (cento e sete) pagina numeradas em sequencial crescente, inclusive está.

Tapiramutá, abril de 2026.

Responsavel Técnico
Eduardo Fernades Santana
CREA/BA: 052123003-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAPIRAMUTA

PROJETO DE ENGENHARIA PARA MELHORAMENTOS, EXECUÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICA

RODOVIA: BA-142

TRECHO: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

EXTENSÃO: 17,18 km

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO

ABRIL / 2026



SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....2

2. MAPA DE SITUAÇÃO 4

3. PROJETO DE EXECUÇÃO.....6

 3.1 PROJETO DE GEOMETRIA.....7

 3.2 PROJETO DE TERRAPLENAGEM.....43

 3.3 PROJETO DE DRENAGEM.....46

 3.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.....67

 3.5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO..... 70

4. PROJETO AMBIENTAL.....99

5. PROJETO SERVIÇOS DIVERSOS.....104

6. TERMO DE ENCERRAMENTO.....106



1. APRESENTAÇÃO



1 - APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Umburanas, apresenta, o Volume 2 – Este volume contém as plantas, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto, componente do Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, com execução de melhoramentos para a adequação de capacidade e segurança, no trecho Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), conforme a seguir caracterizado.

- Rodovia: BA-142
- Trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu)
- Extensão: 17,18 km

VOLUMES	DISCRIMINAÇÃO	FORMATO
Volume 1	Relatório do Projeto de Pavimentação Asfáltica e Memória Justificativa	A4
Volume 2	Projeto de Execução	A3
Volume 3C	Notas de Serviços e Cálculo de Volumes	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 – Projeto de Execução

Este volume contém as plantas, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto. Apresentado em tamanho A3.

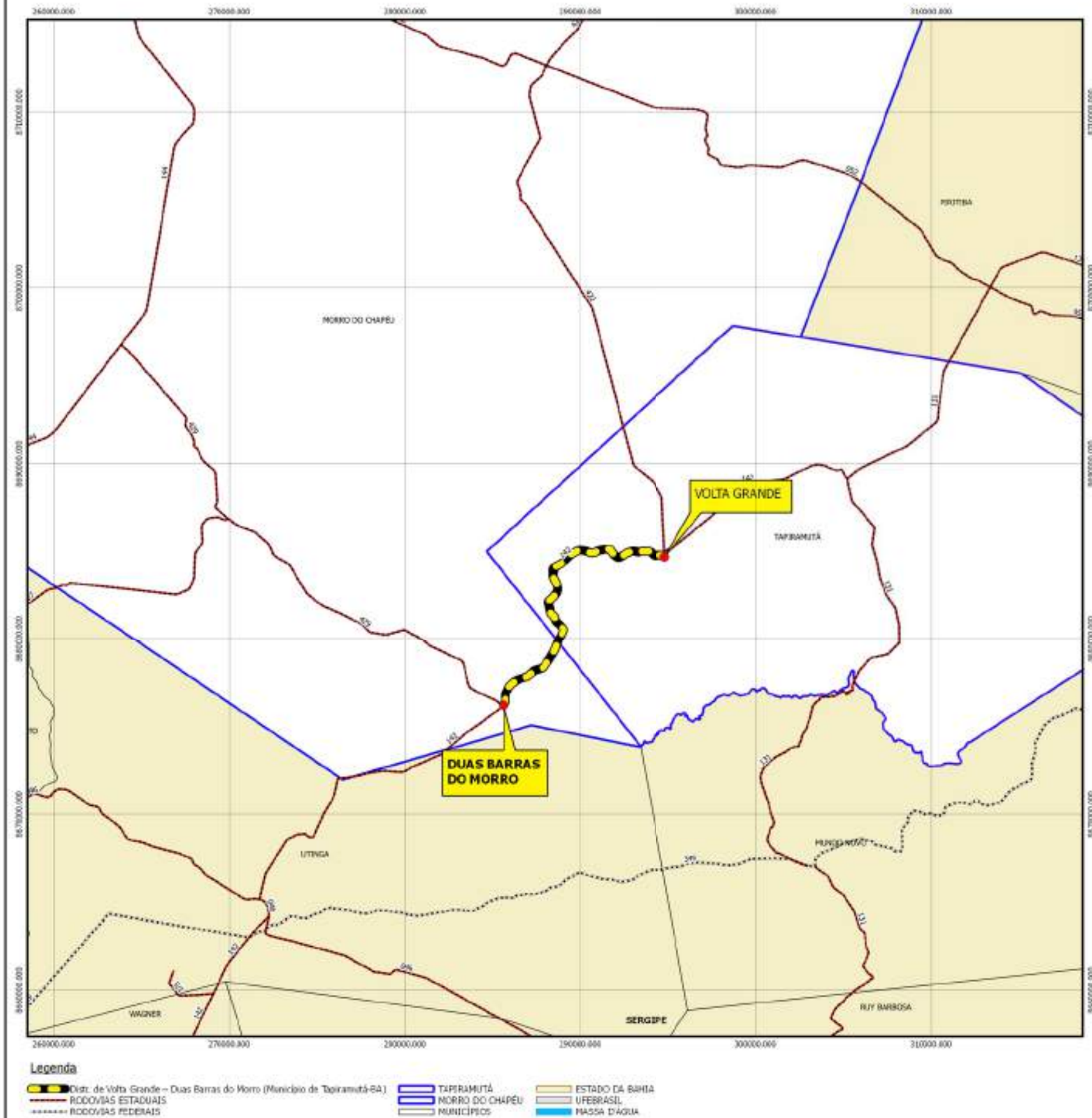
Volume 3C – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes

Este volume apresenta a Nota de Serviços e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem. Apresentado no tamanho A4.



2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO





3. PROJETO DE EXECUÇÃO

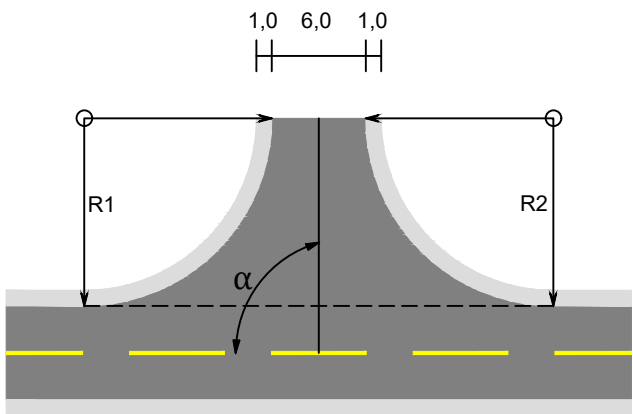


3.1 PROJETO DE GEOMETRIA



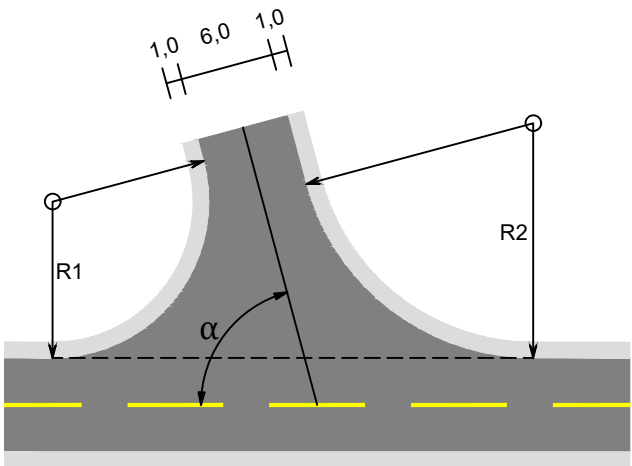
3.1.1 PROJETO DE GEOMETRIA – LIMPA RODAS

ACESSOS LATERAIS (LIMPA RODAS)



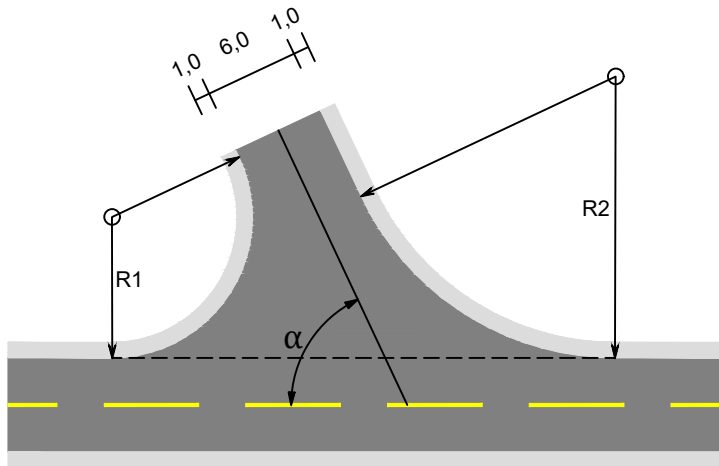
TIPO A

R1 = 12,00 m
R2 = 12,00 m
 $85^\circ \leq \alpha \leq 95^\circ$
 $265^\circ \leq \alpha \leq 275^\circ$



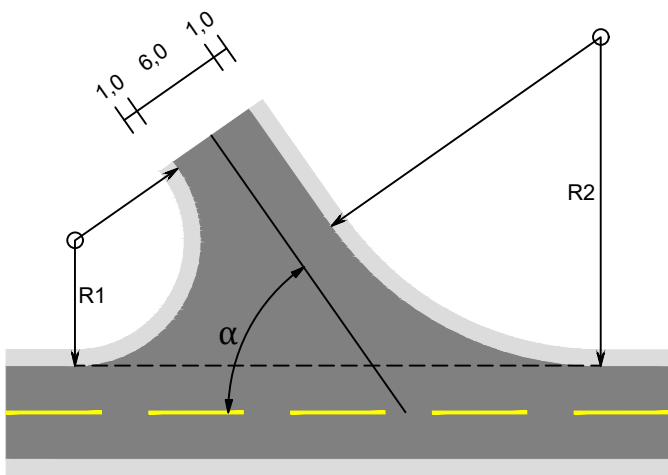
TIPO B

R1 = 10,00 m
R2 = 15,00 m
 $75^\circ \leq \alpha < 85^\circ$
 $95^\circ < \alpha \leq 105^\circ$
 $255^\circ \leq \alpha < 265^\circ$
 $275^\circ < \alpha \leq 285^\circ$



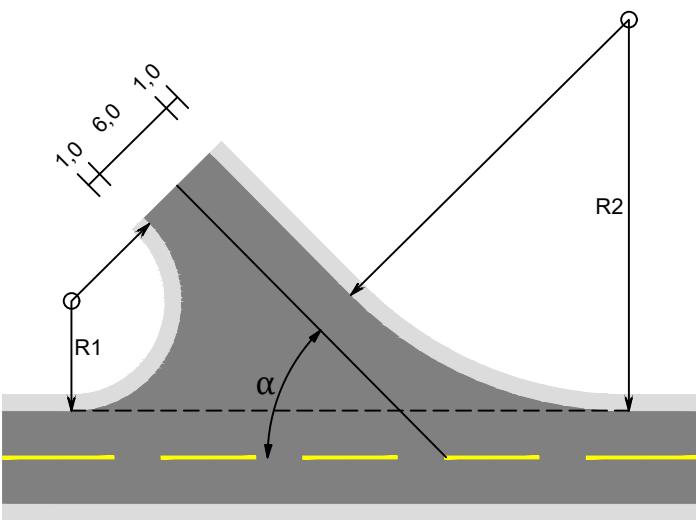
TIPO C

R1 = 9,00 m
R2 = 18,00 m
 $65^\circ \leq \alpha < 75^\circ$
 $105^\circ < \alpha \leq 115^\circ$
 $245^\circ \leq \alpha < 255^\circ$
 $285^\circ < \alpha \leq 295^\circ$



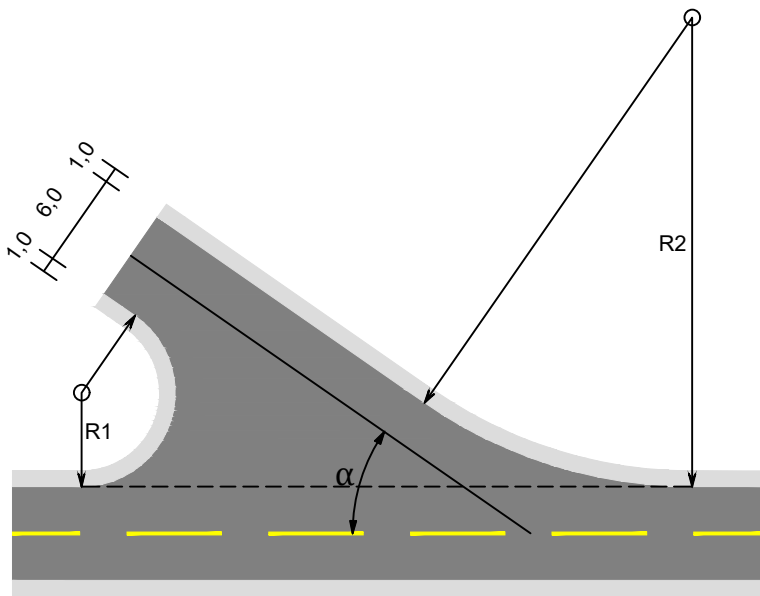
TIPO D

R1 = 8,00 m
R2 = 21,00 m
 $55^\circ \leq \alpha < 65^\circ$
 $115^\circ < \alpha \leq 125^\circ$
 $235^\circ \leq \alpha < 245^\circ$
 $295^\circ < \alpha \leq 305^\circ$



TIPO E

R1 = 7,00 m
R2 = 25,00 m
 $45^\circ \leq \alpha < 55^\circ$
 $125^\circ < \alpha \leq 135^\circ$
 $225^\circ \leq \alpha < 235^\circ$
 $305^\circ < \alpha \leq 315^\circ$



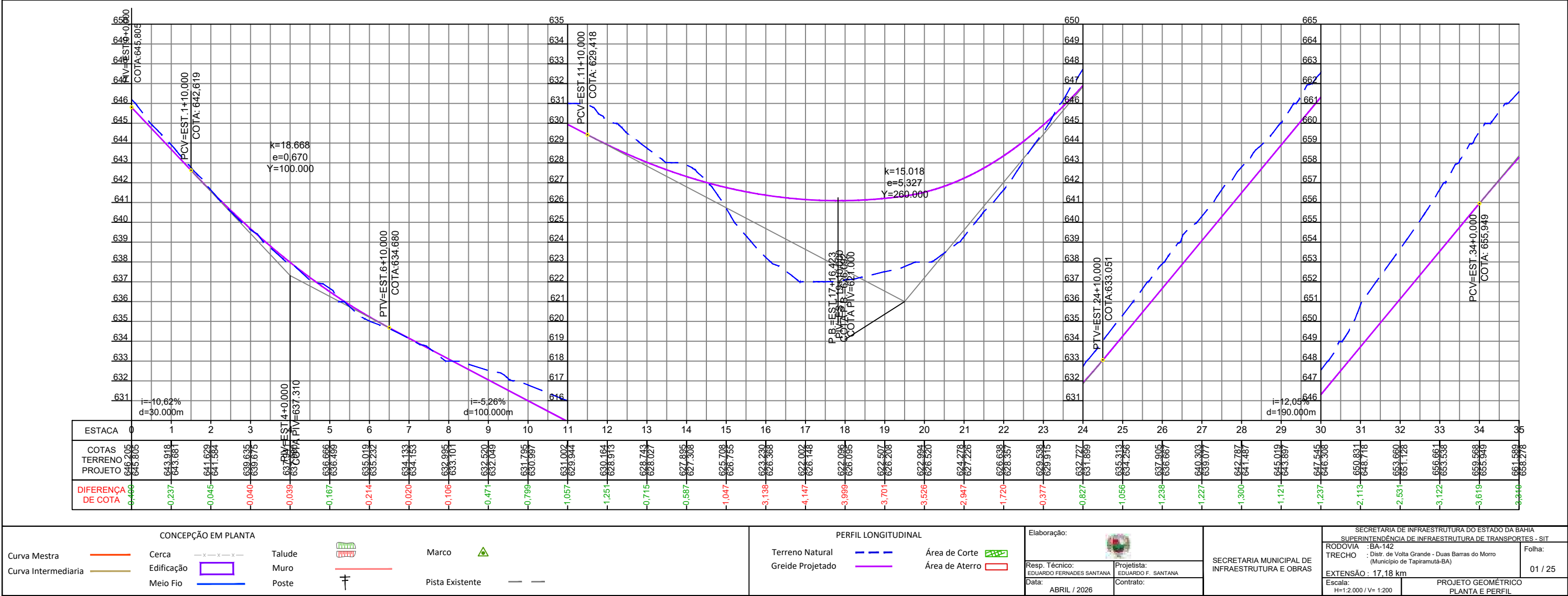
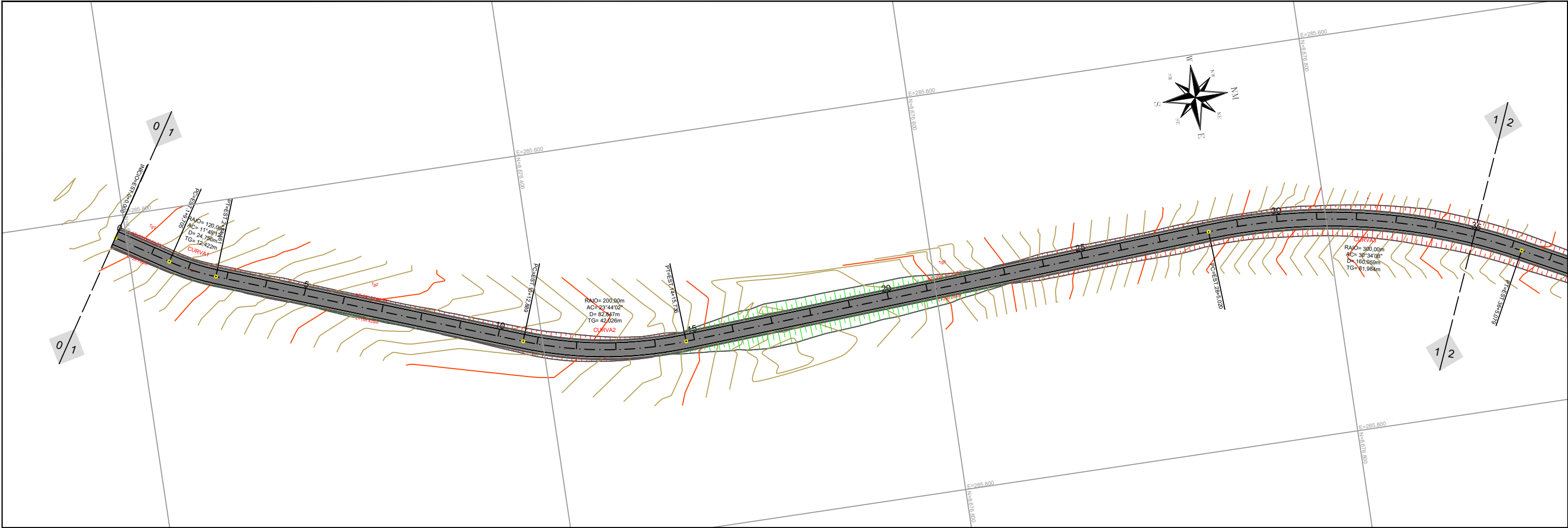
TIPO F

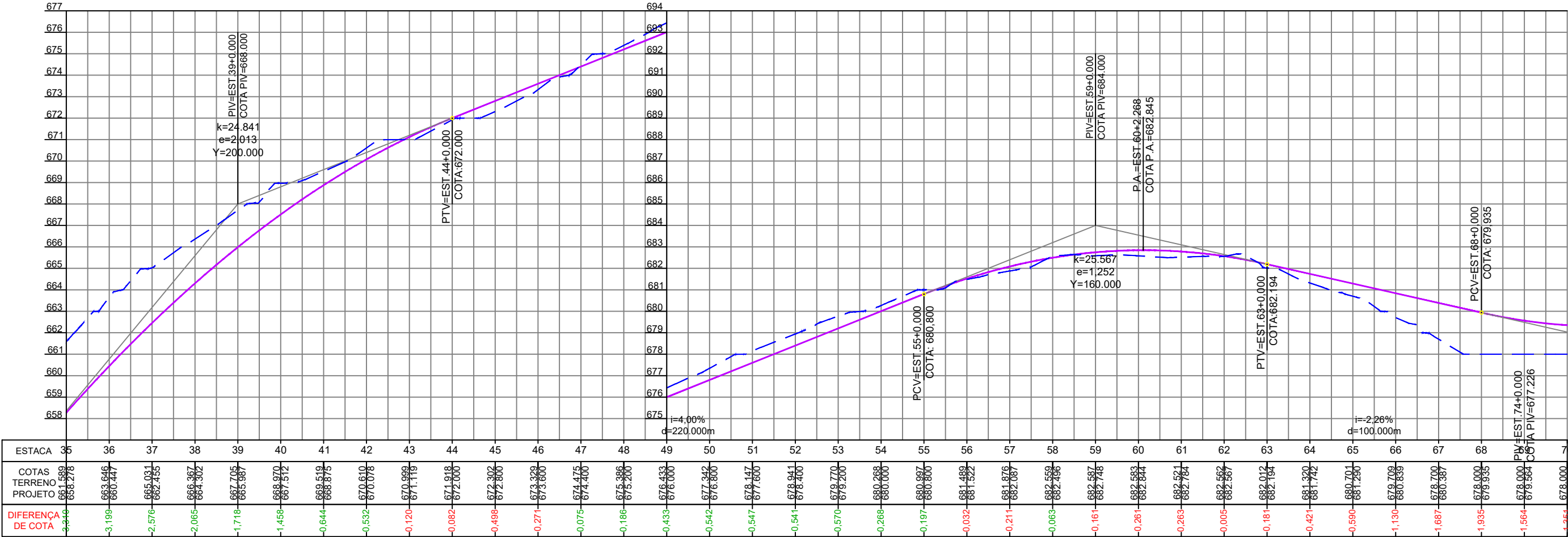
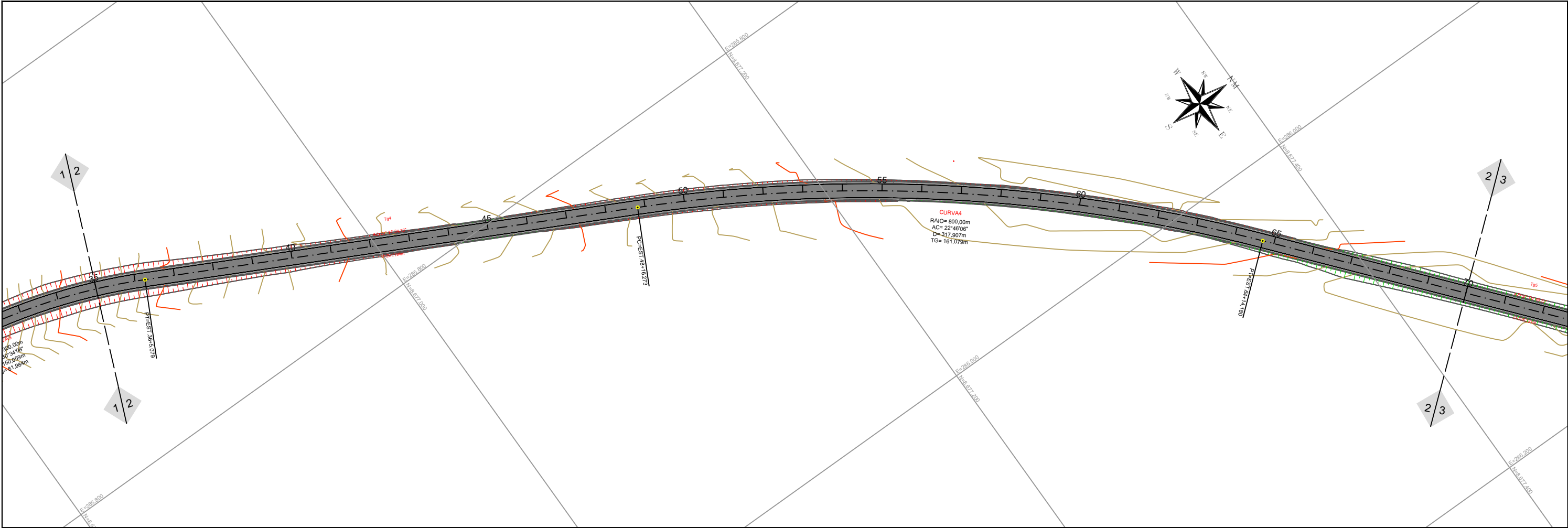
R1 = 6,00 m
R2 = 30,00 m
 $35^\circ \leq \alpha < 45^\circ$
 $135^\circ < \alpha \leq 145^\circ$
 $215^\circ \leq \alpha < 225^\circ$
 $315^\circ < \alpha \leq 325^\circ$

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA	
RESP. TÉCNICO:		SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
EDUARDO FERNANDES SANTANA		RODOVIA :BA-142	
DATA:		TRECHO :Dist. de Volta Grande - Duas Barras do Morro	
ABRIL / 2026		(Município de Tapiramutá-BA)	
PROJETISTA:		EXTENSÃO : 17,18 km	
EDUARDO F. SANTANA		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	
CONTRATO:		FOLHA: 01 / 01	
		ESCALA: S / ESCALA	
		PROJETO DE GEOMETRIA LIMPA RODAS	



3.1.2 PROJETO DE GEOMETRIA – PLANTA E PERFIL (EIXO PRINCIPAL)





CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

Projetista:
EDUARDO F. SANTANA

Contrato:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA : BA-142

TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

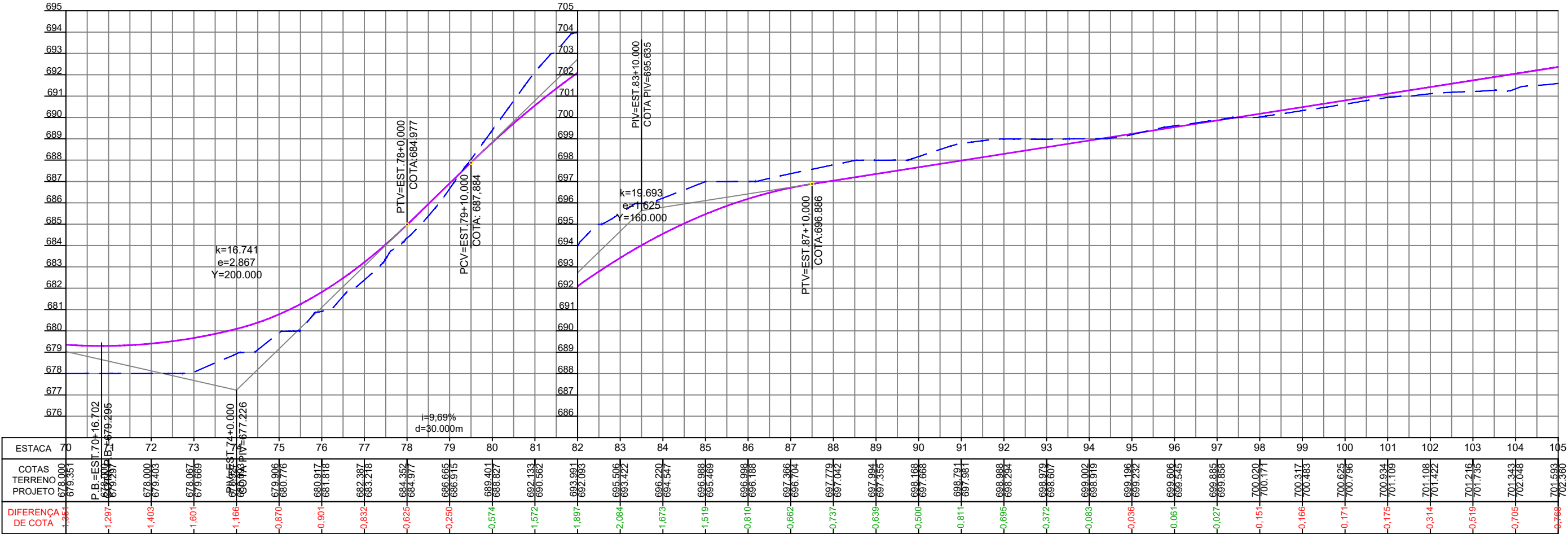
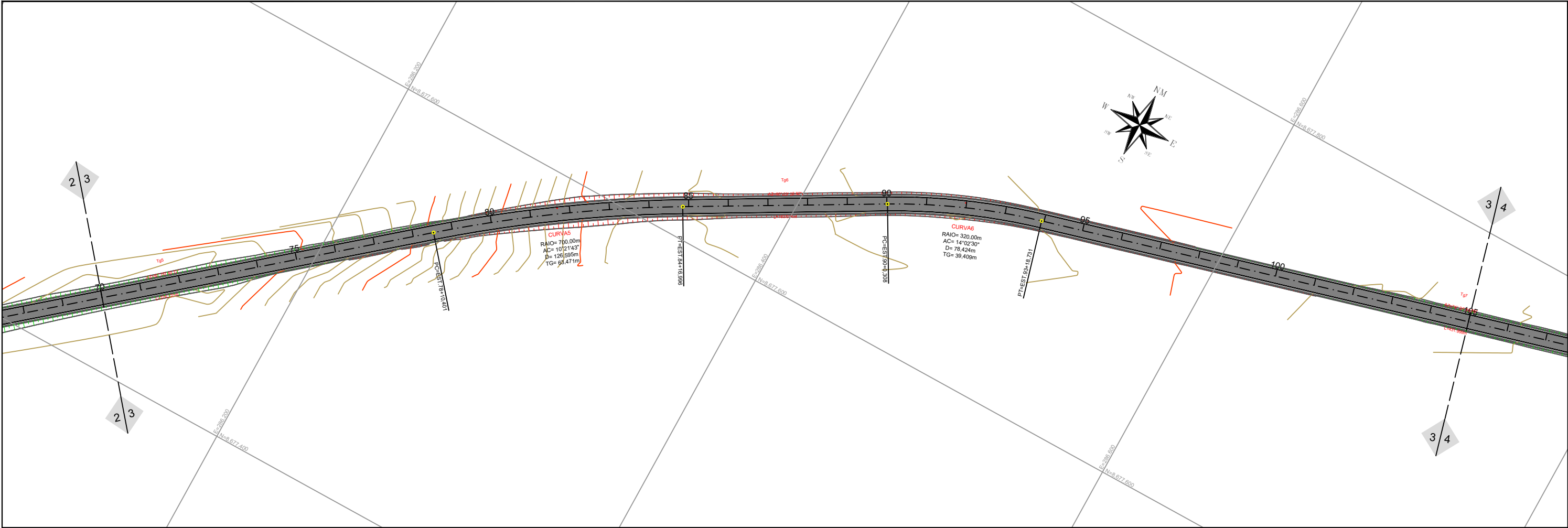
EXTENSÃO : 17,18 km

Escala: H=1:2.000 / V= 1:200

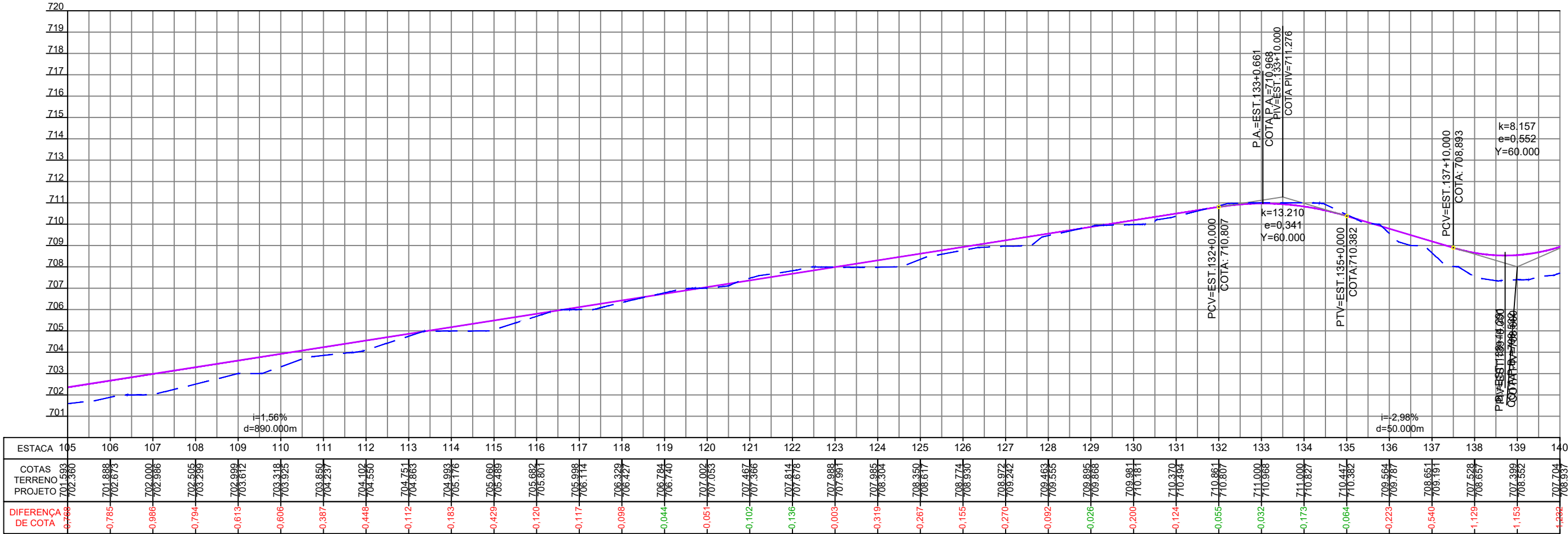
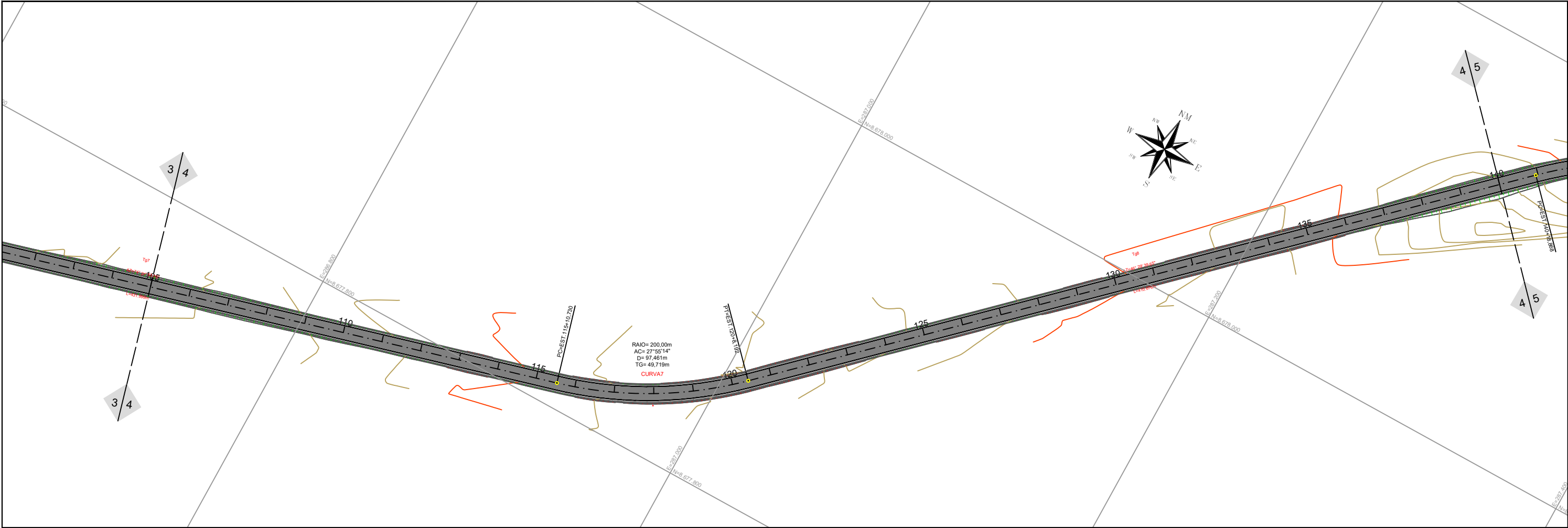
Folha: 02 / 25

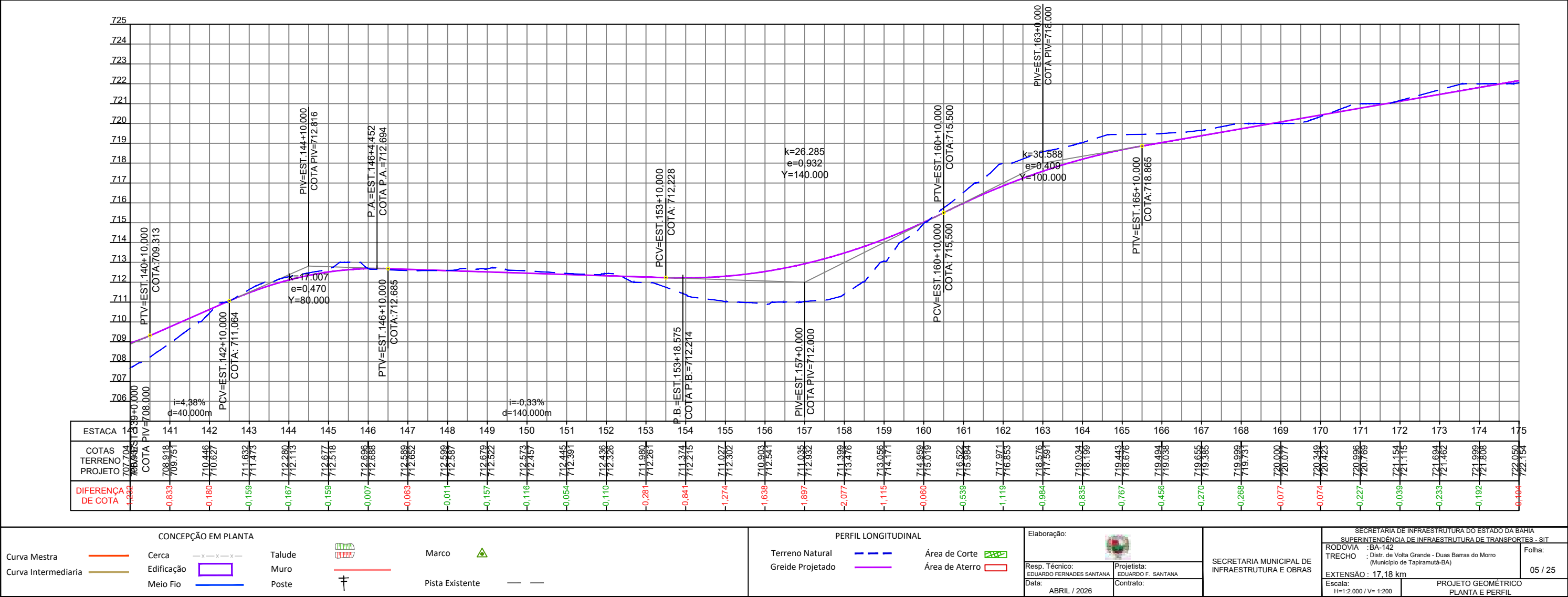
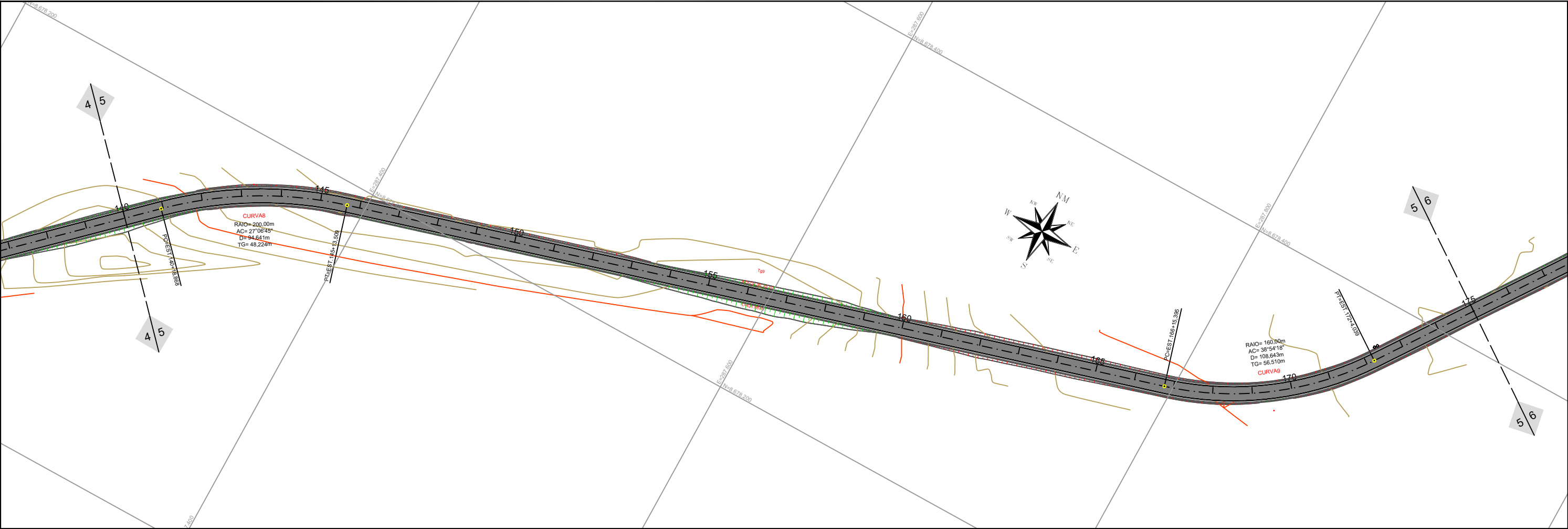
PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL

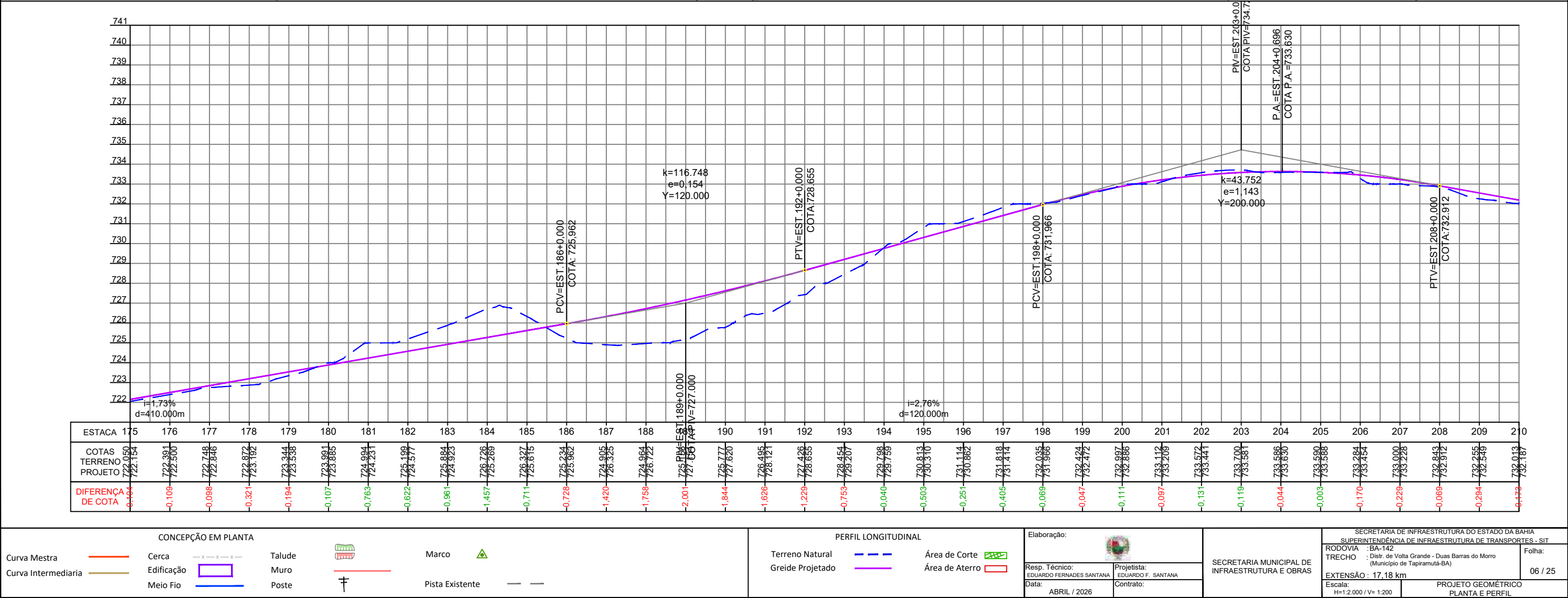
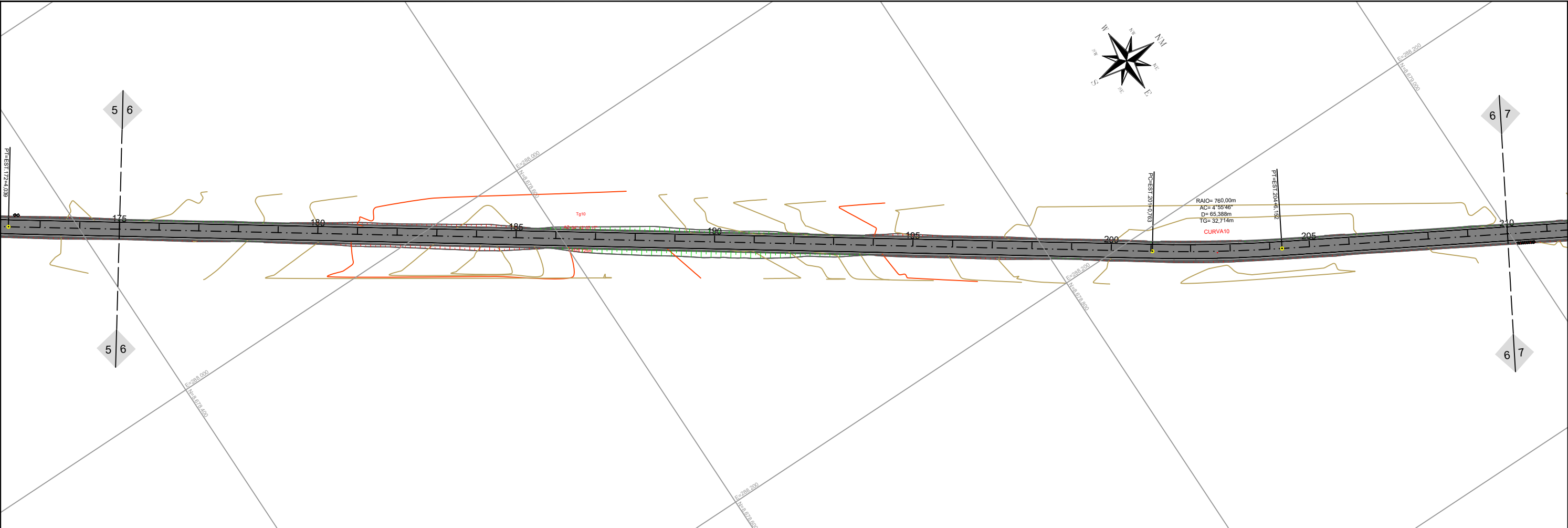
12

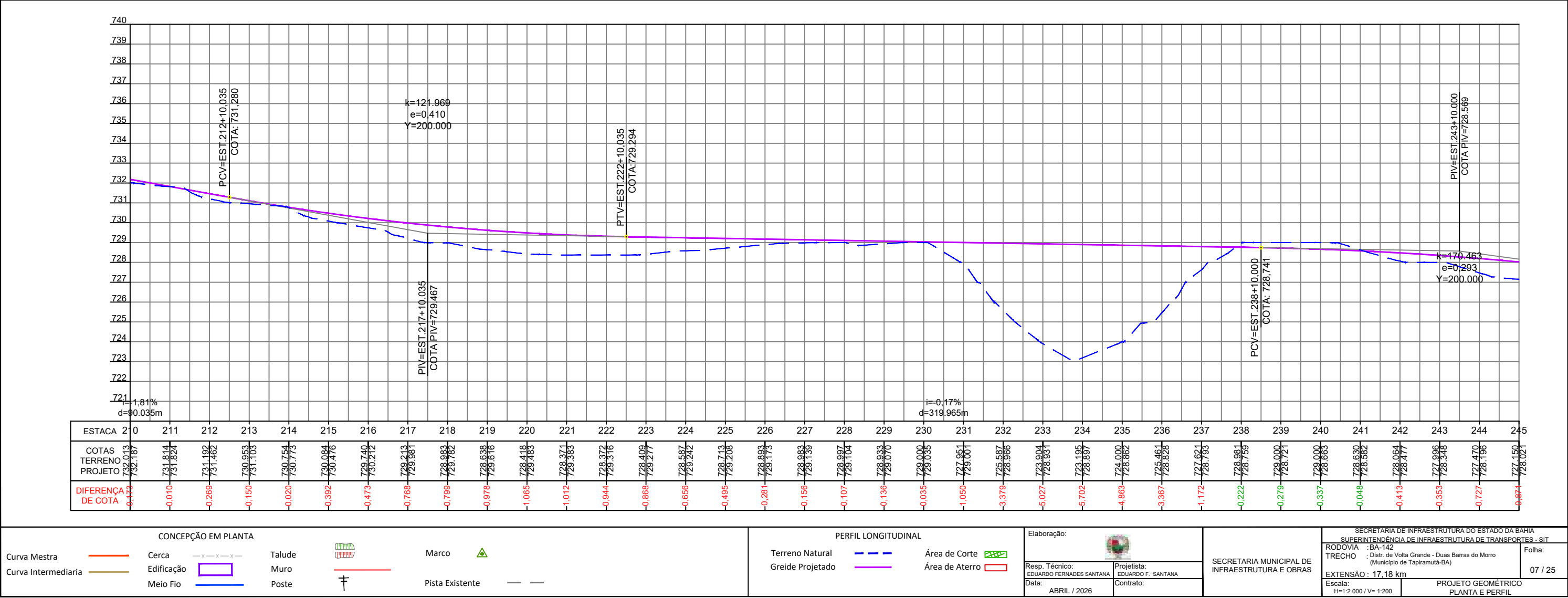
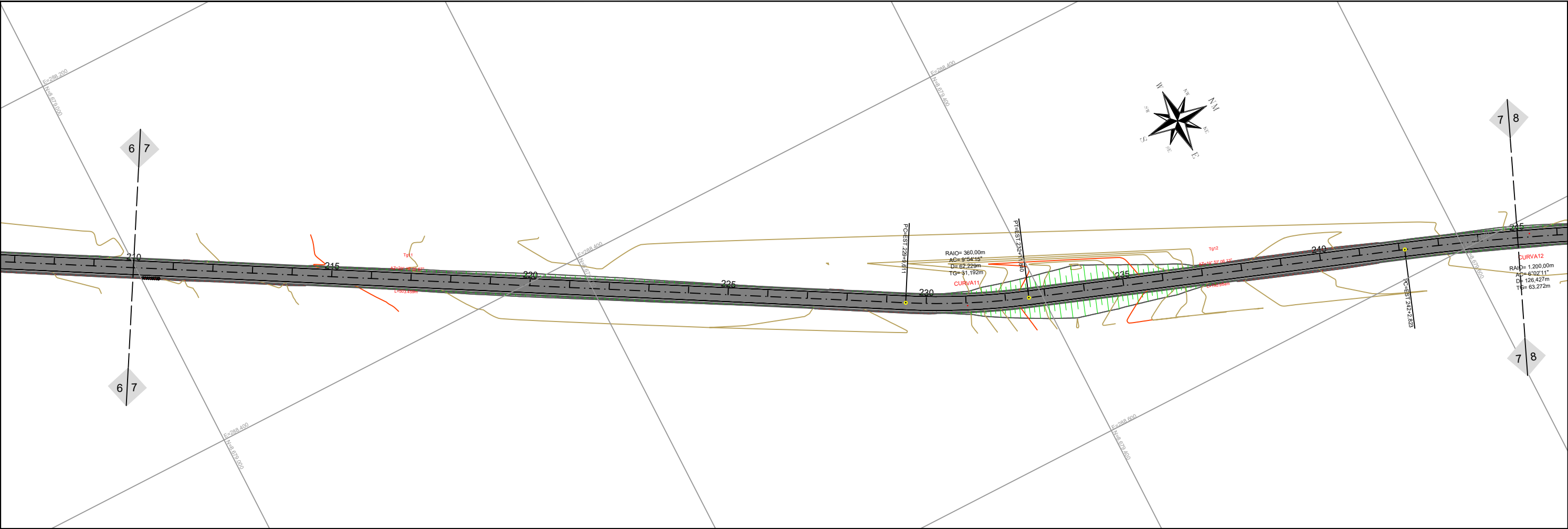


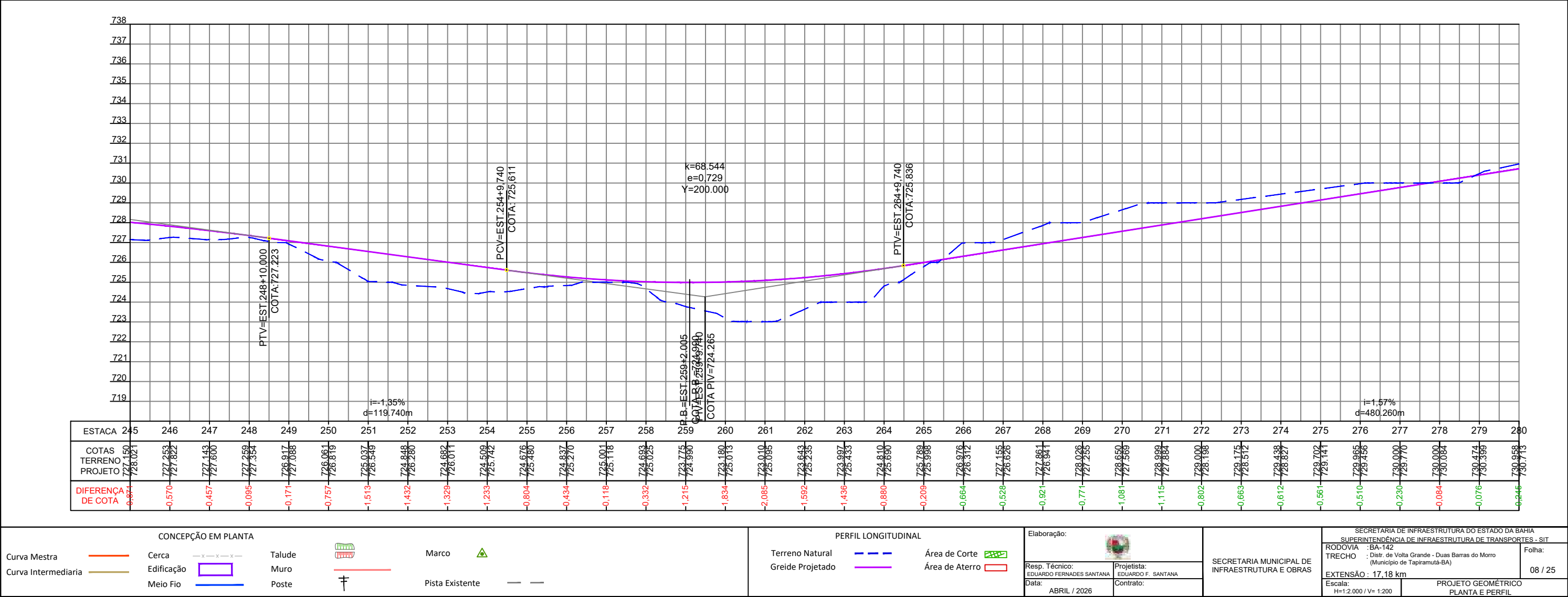
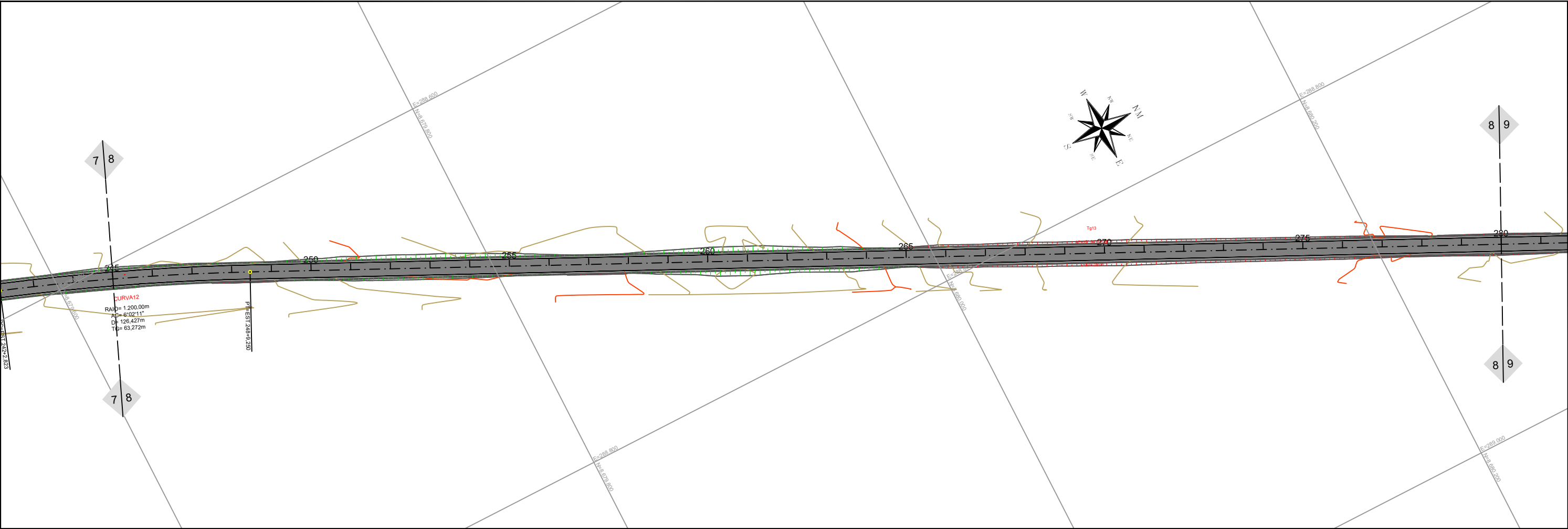
CONCEPÇÃO EM PLANTA				PERFIL LONGITUDINAL				Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Curva Mestra	—	Cerca	— x — x — x —	Terreno Natural	---	Área de Corte		Resp. Técnico:		RODOVIA : BA-142		Folha:	
Curva Intermediária	—	Edificação		Greide Projetado	—	Área de Aterro		EDUARDO FERNANDES SANTANA	Projetista:	: Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro		03 / 25	
		Meio Fio	—					Data:	Contrato:	EXTENSÃO : 17,18 km		PROJETO GEOMÉTRICO	
		Poste						ABRIL / 2026		Escala: H=1:2.000 / V= 1:200		PLANTA E PERFIL	
		Marco											
		Pista Existente	---										

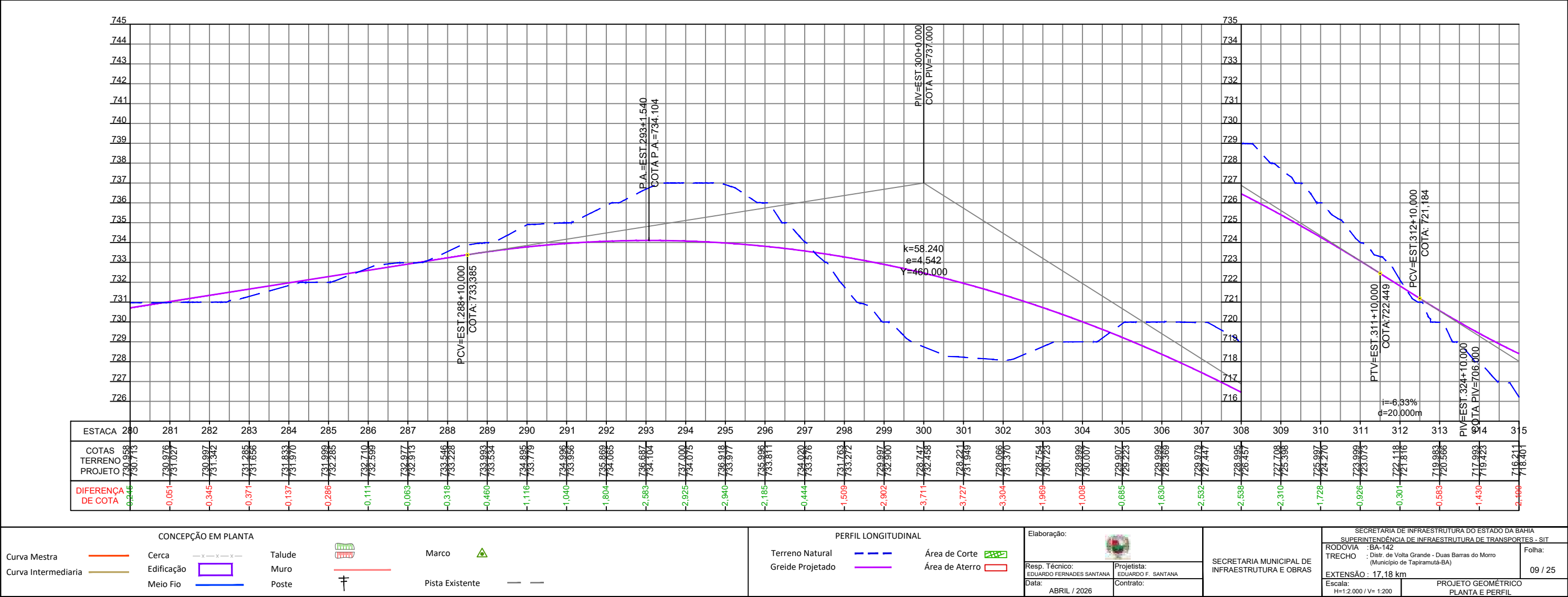
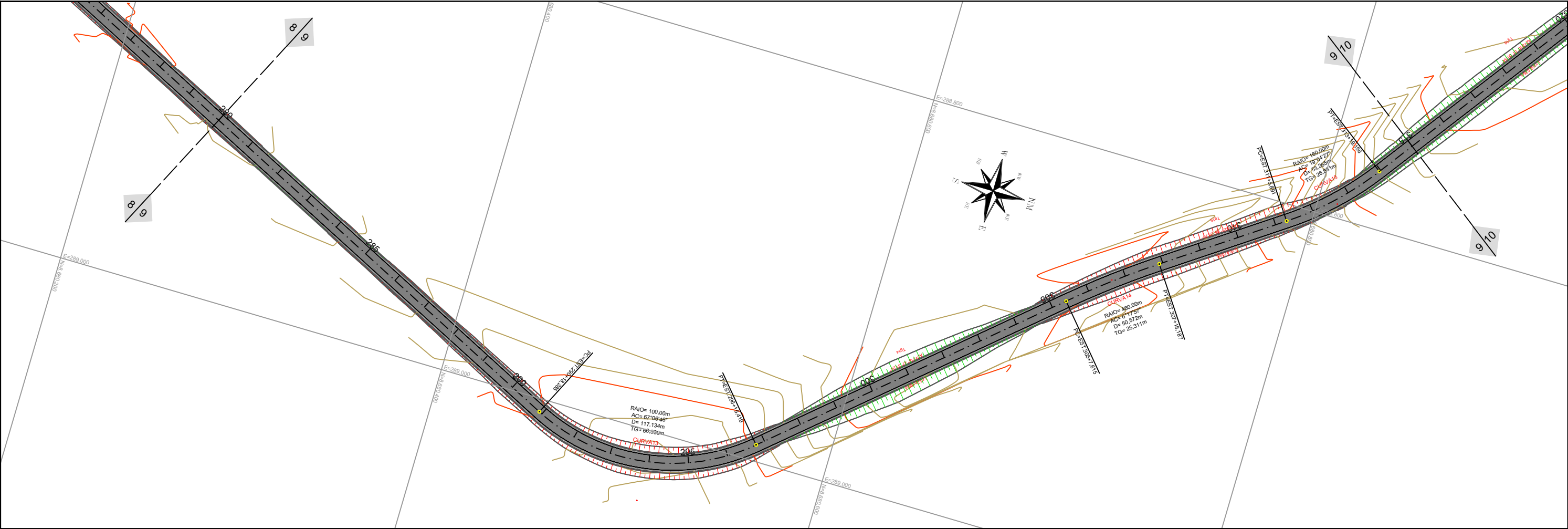


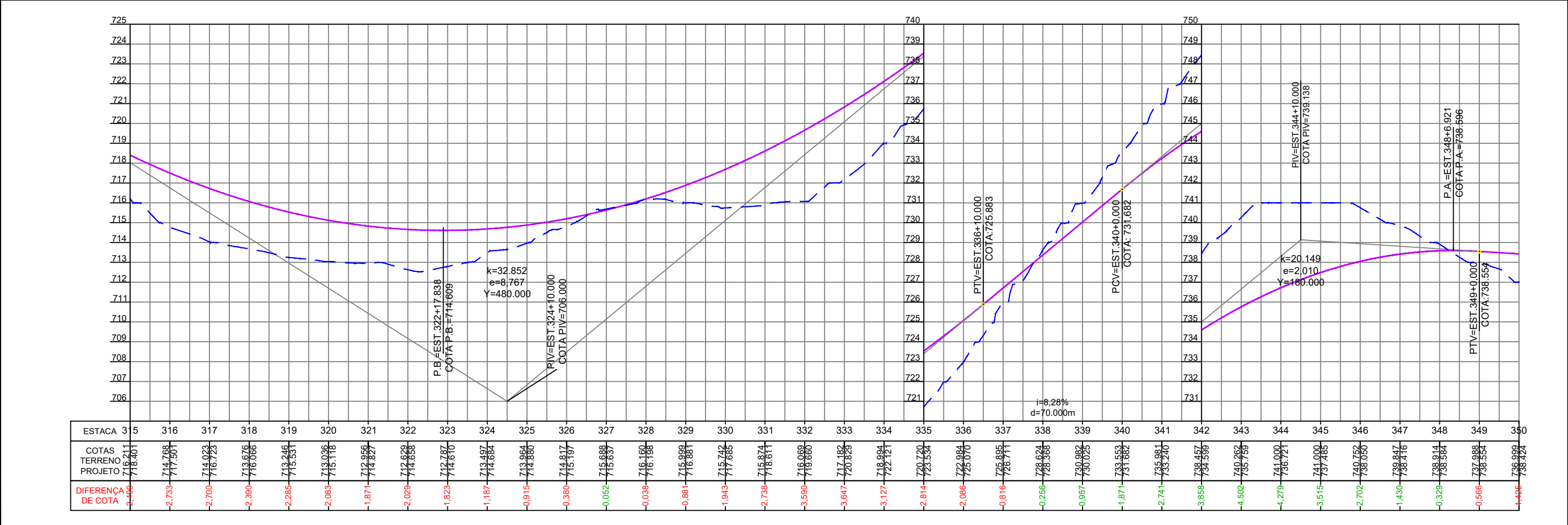
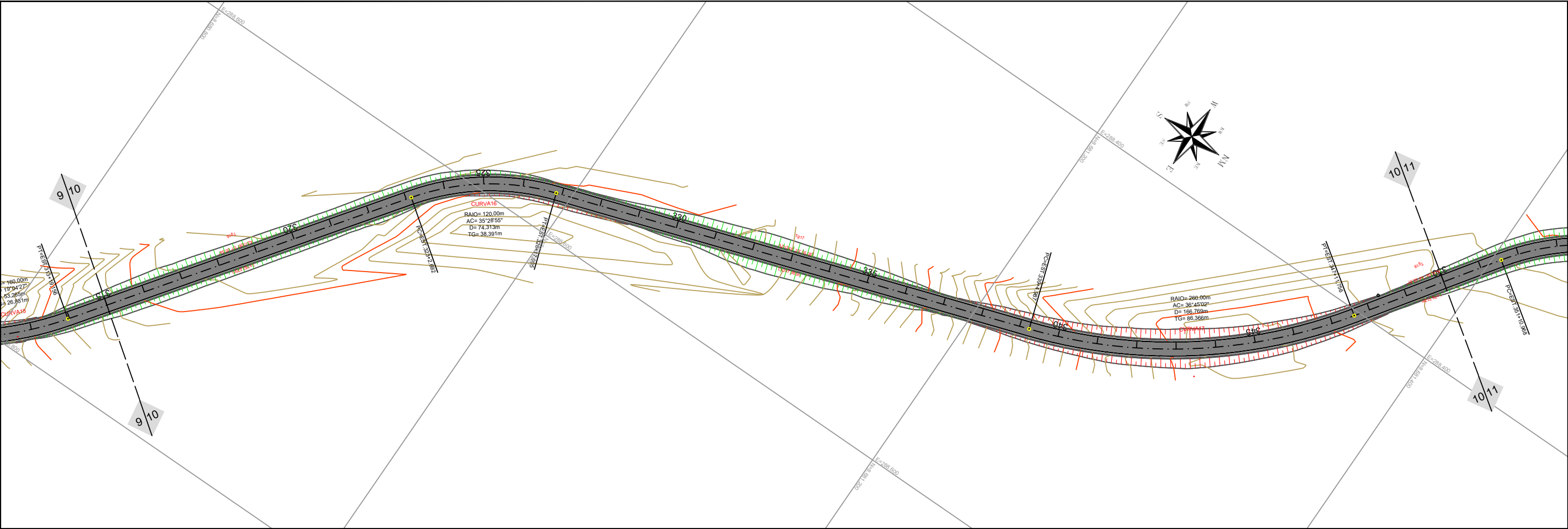




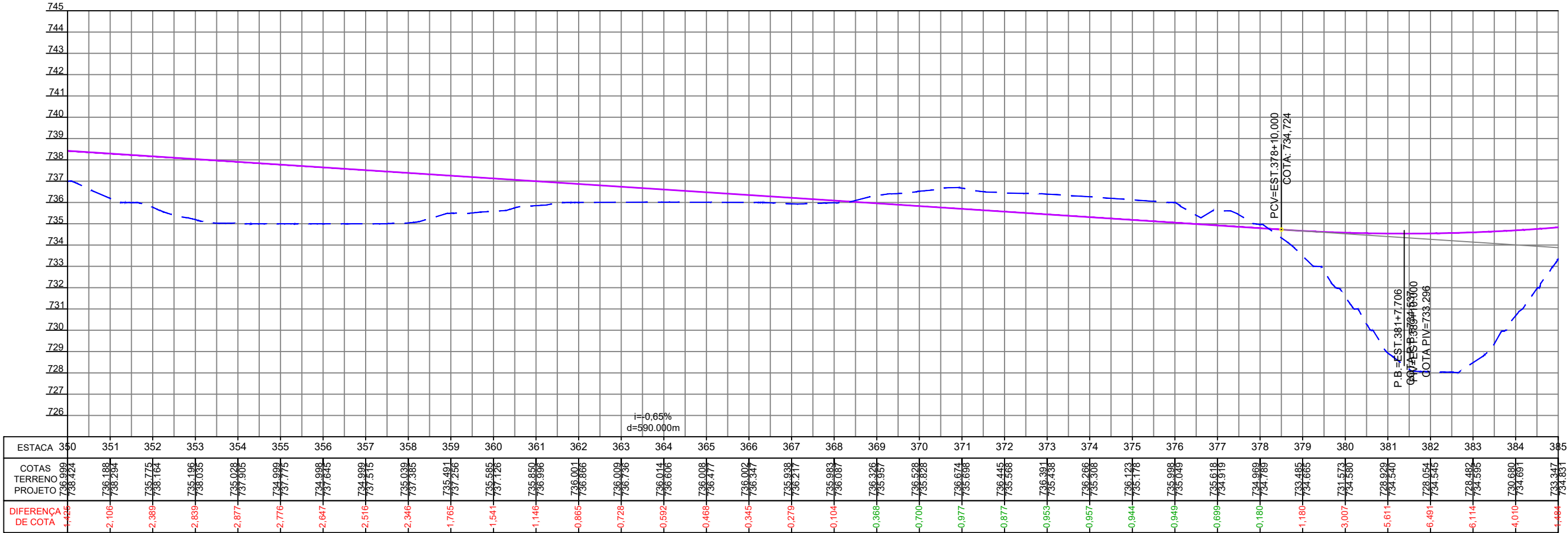
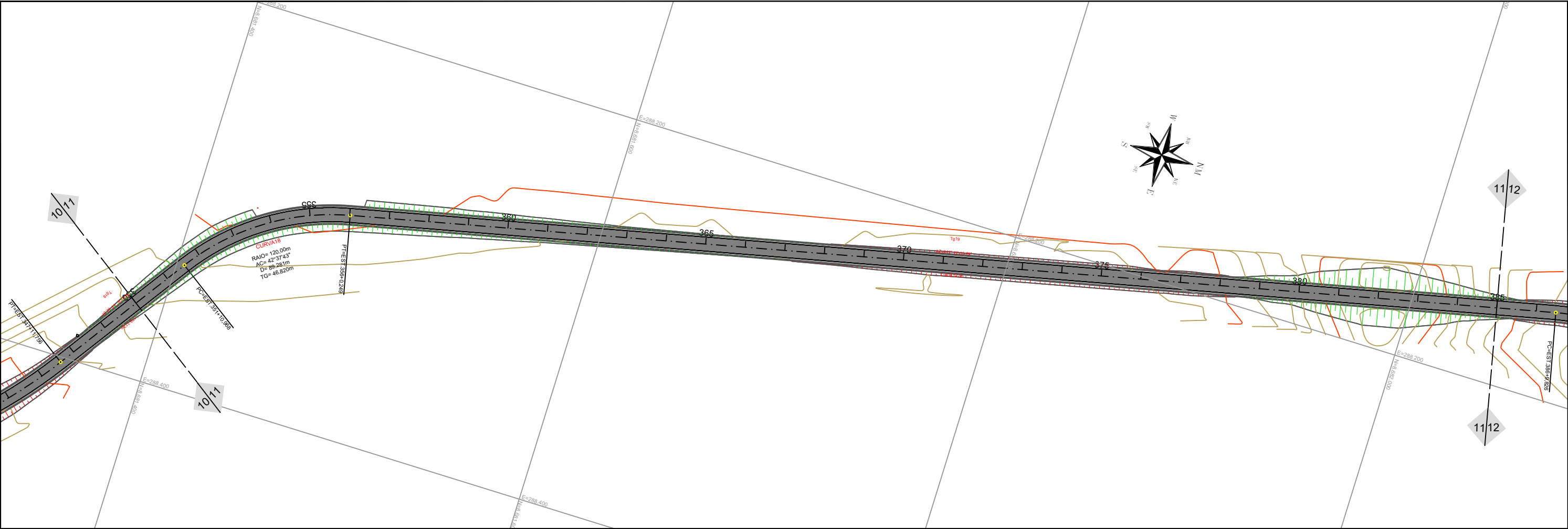








CONCEPÇÃO EM PLANTA							PERFIL LONGITUDINAL				Elaboração:		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT					
Curva Mestra		Cerca		Talude		Marco		Terreno Natural		Área de Corte			SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	RODOVIA : BA-142		Folha:		
Curva Intermediária		Edificação		Muro				Greide Projetado		Área de Aterro				: Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)			10 / 25	
		Meio Fio		Poste		Pista Existente								EXTENSÃO : 17,18 km				
											Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA			Projetoista: EDUARDO F. SANTANA				
											Data: ABRIL / 2026		Contrato:		Escala: H=1:2.000 / V= 1:200		PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL	



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

Projetista:
EDUARDO F. SANTANA

Contrato:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA : BA-142

TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

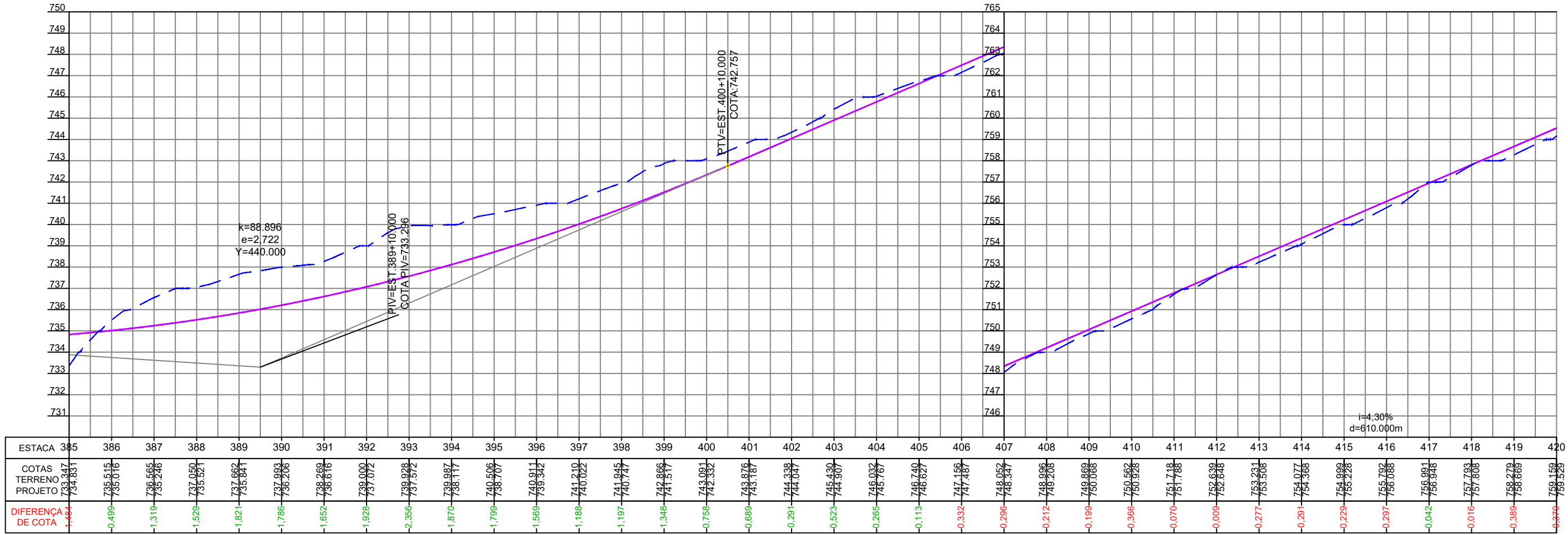
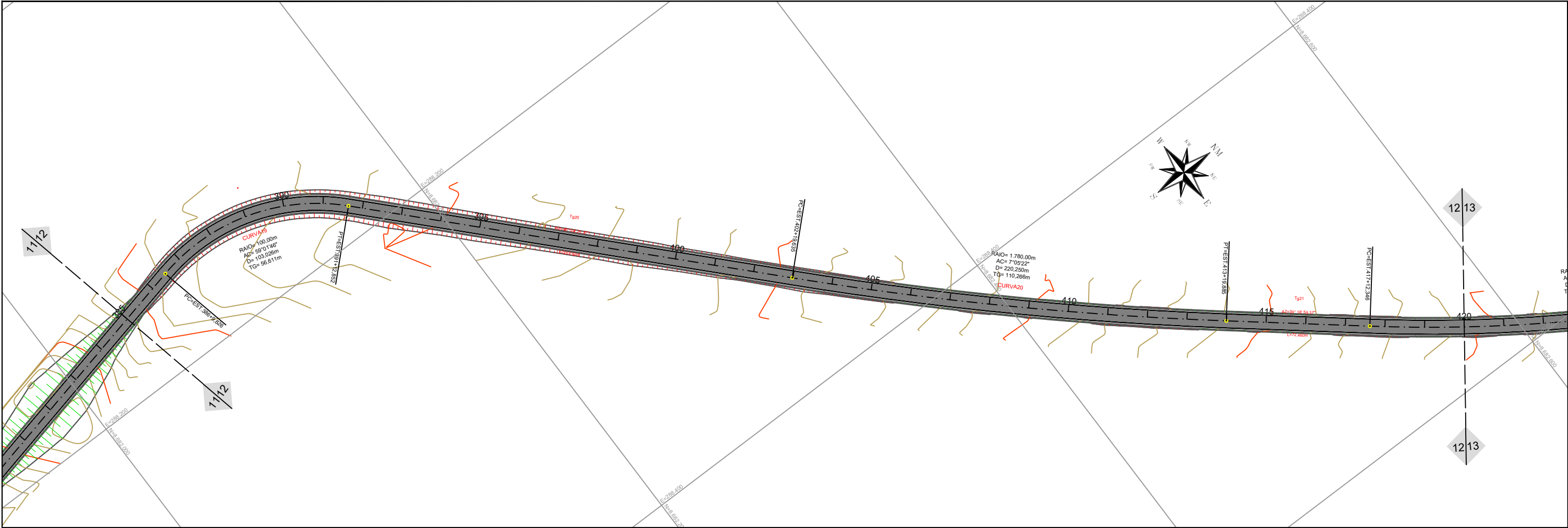
EXTENSÃO : 17,18 km

Escala:
H=1:2.000 / V= 1:200

Folha:
11 / 25

PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL

21



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

Projetista:
EDUARDO F. SANTANA

Contrato:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA : BA-142

TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

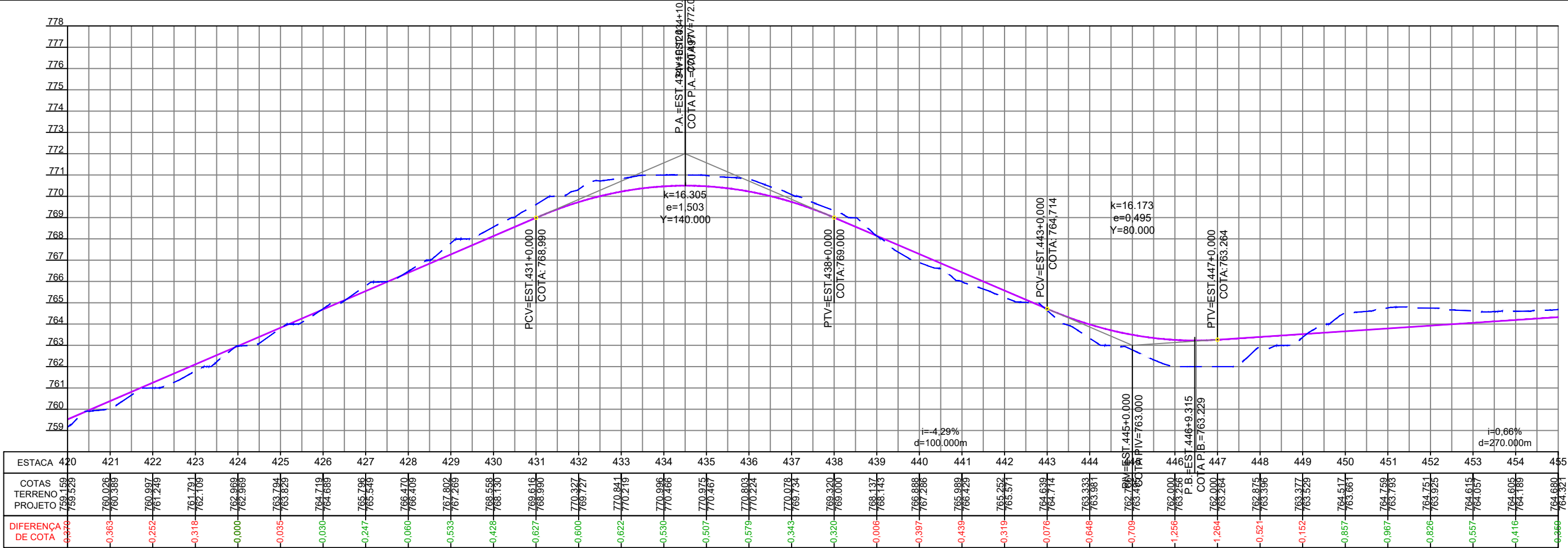
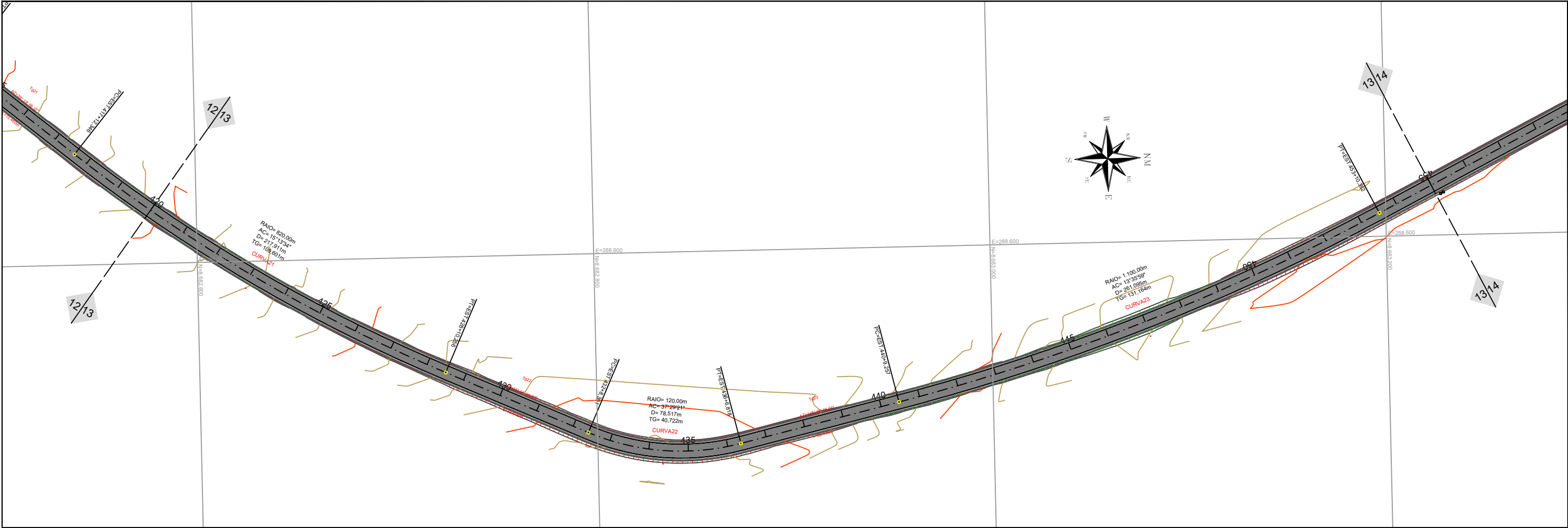
EXTENSÃO : 17,18 km

Escala: H=1:2.000 / V= 1:200

Folha: 12 / 25

PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL

22



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra: Cerca: Talude:

Curva Intermediária: Edificação: Muro:

Meio Fio: Poste:

Marco:

Pista Existente:

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural:

Greide Projetado:

Área de Corte:

Área de Aterro:

Elaboração:

Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA

Data: ABRIL / 2026

Projeta: EDUARDO F. SANTANA

Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

RODOVIA : BA-142

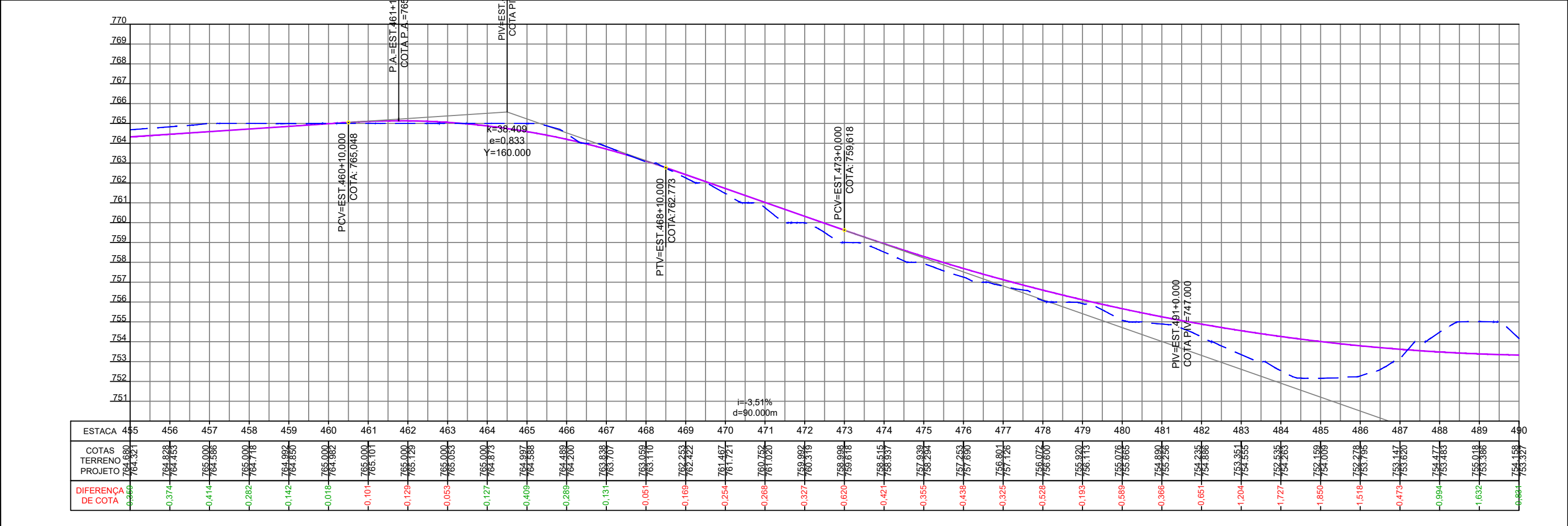
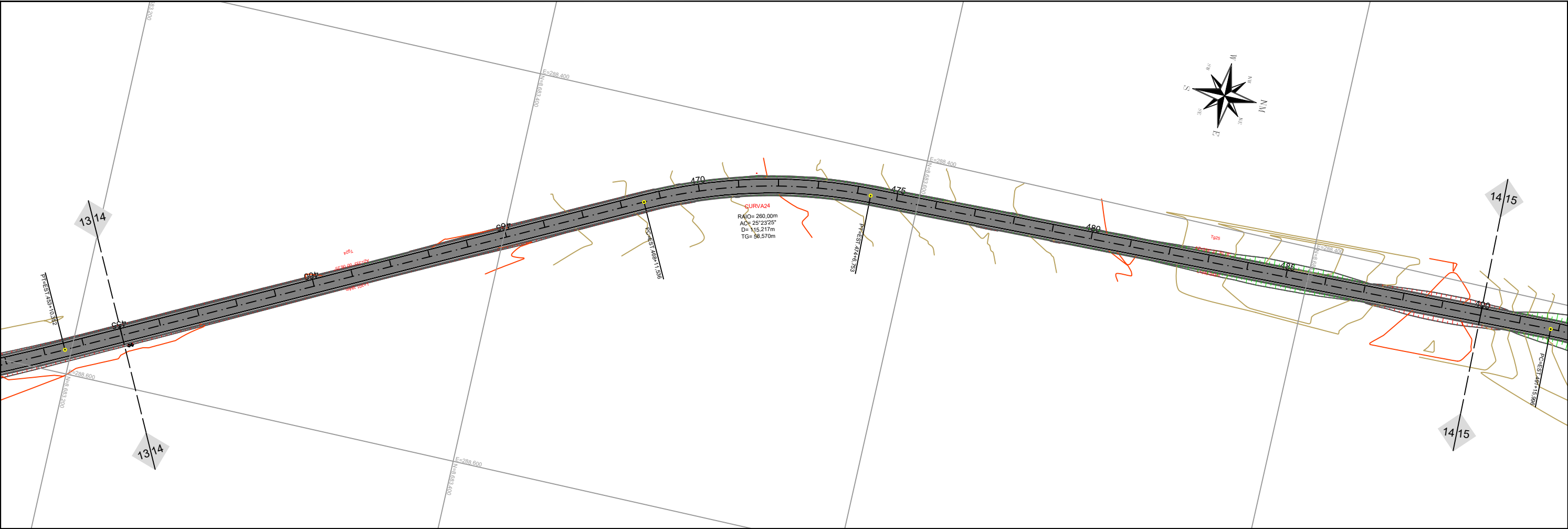
TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

EXTENSÃO : 17,18 km

Escala: H=1:2.000 / V=1:200

PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL

Folha: 13 / 25



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Projeta:
EDUARDO F. SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA : BA-142

TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

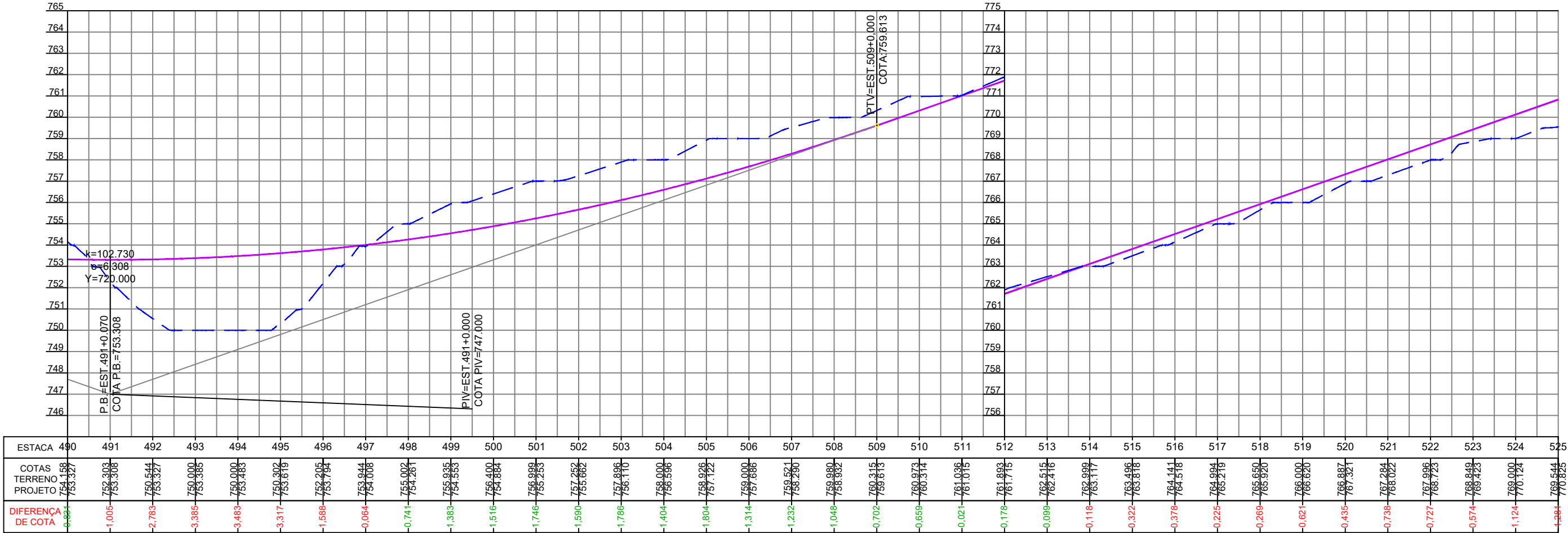
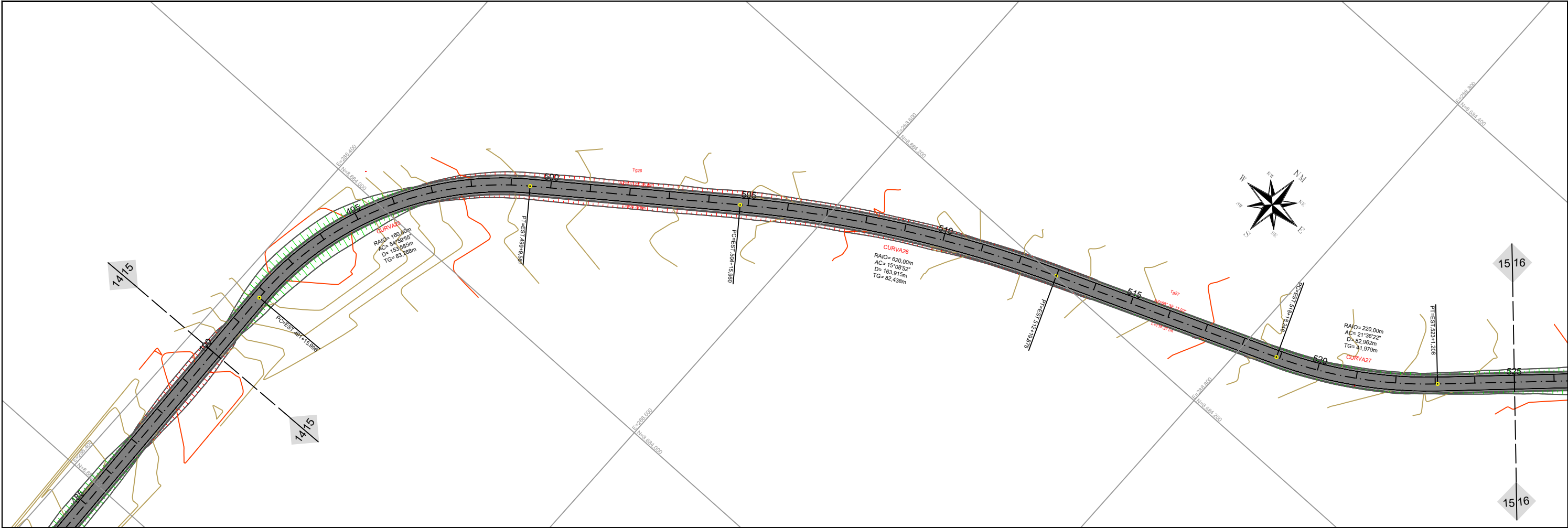
EXTENSÃO : 17,18 km

Escala: H=1:2.000 / V=1:200

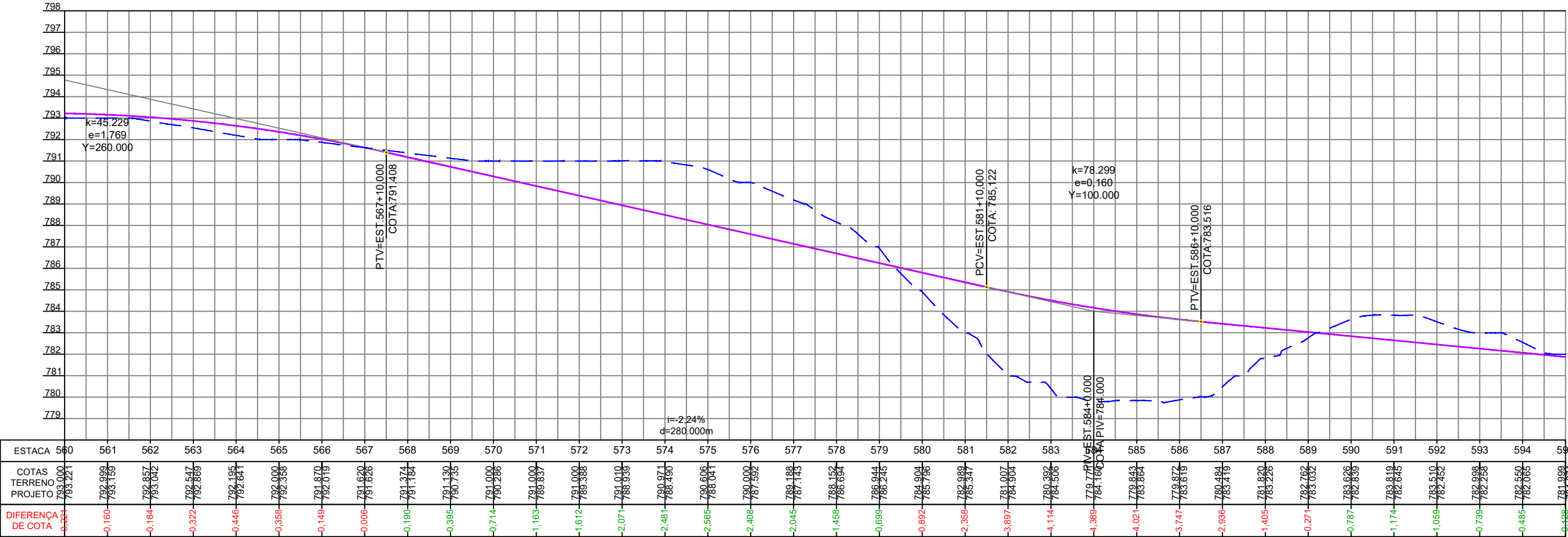
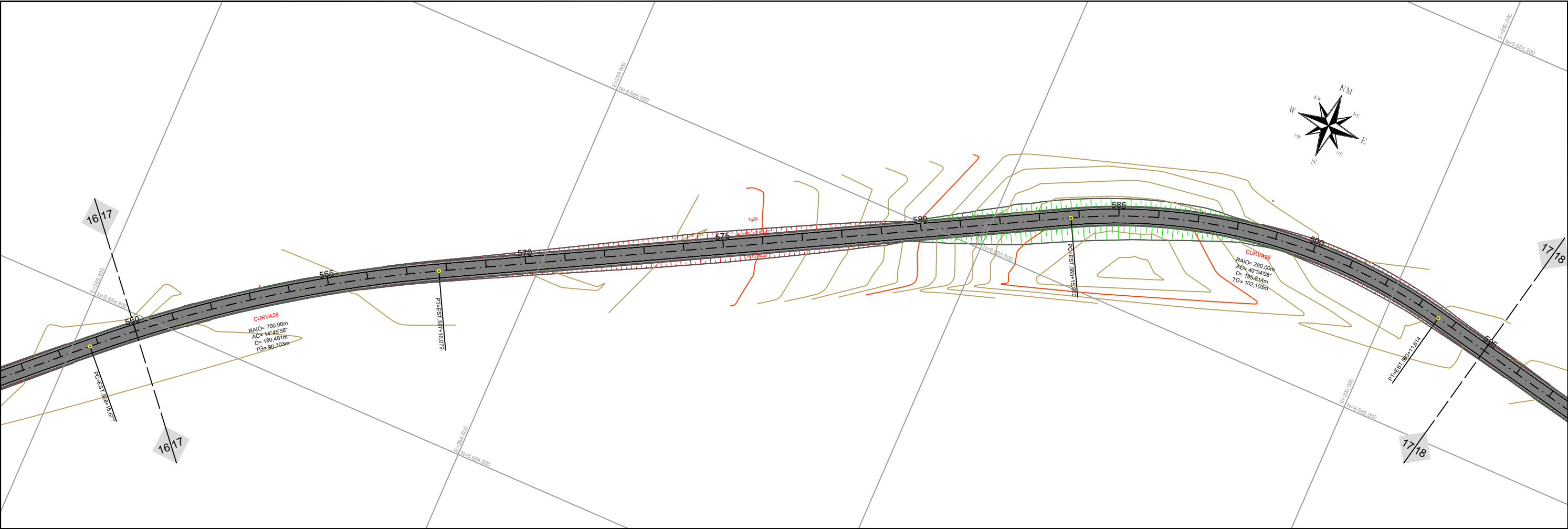
Folha: 14 / 25

PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL

24



CONCEPÇÃO EM PLANTA										PERFIL LONGITUDINAL										Elaboração:		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT									
Curva Mestra		Cerca		Talude		Marco				Terreno Natural		Área de Corte				SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		RODOVIA : BA-142 TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)		Folha: 15 / 25											
Curva Intermediária		Edificação		Muro		Pista Existente		Greide Projetado		Área de Aterro																					
		Meio Fio		Poste										Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projetista: EDUARDO F. SANTANA		EXTENSÃO : 17,18 km													
																				Data: ABRIL / 2026		Contrato:		Escala: H=1:2.000 / V= 1:200		PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL					



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Projetaista:
EDUARDO F. SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA : BA-142
TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

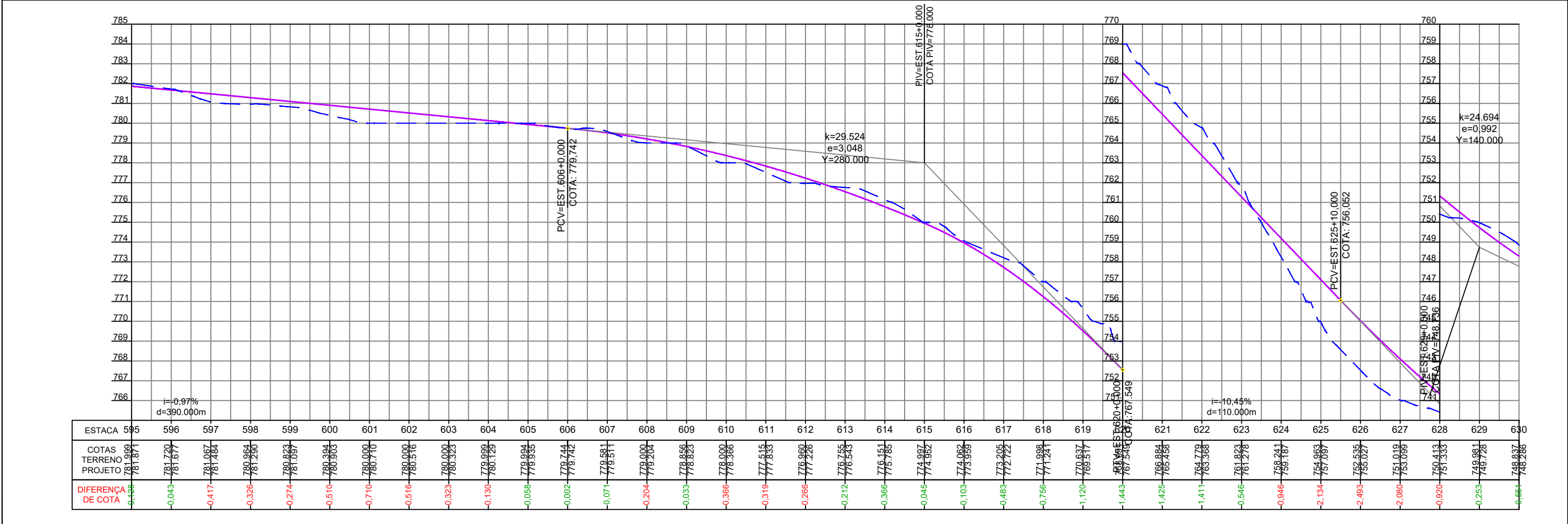
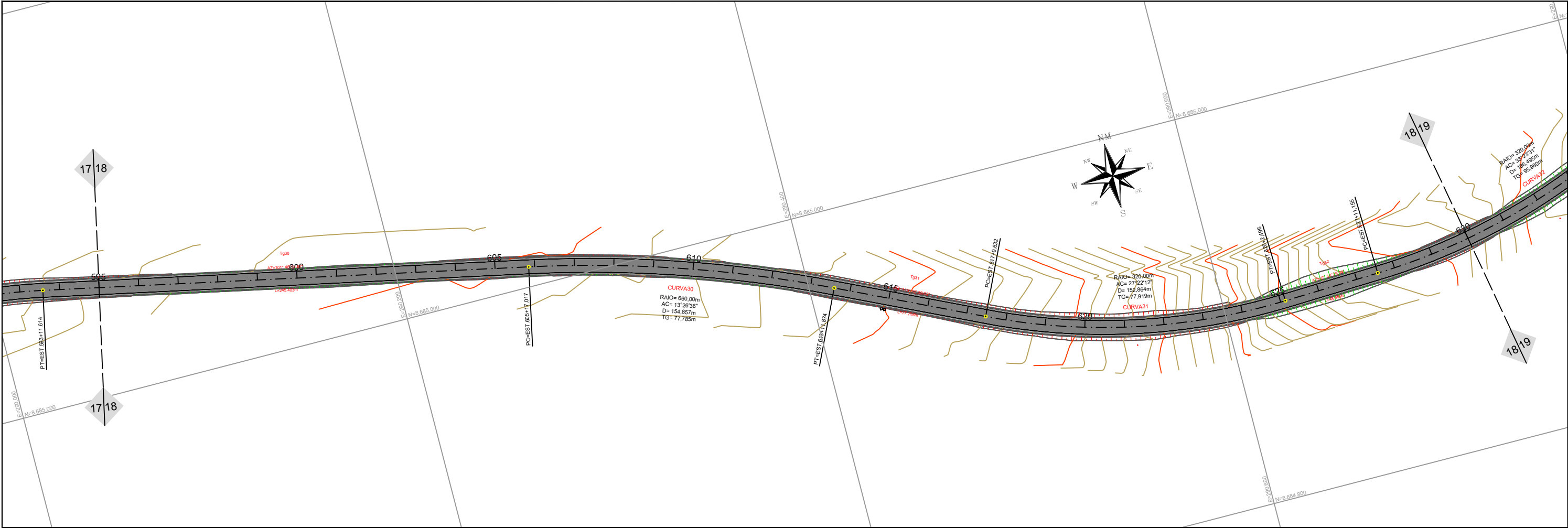
EXTENSÃO : 17,18 km

Escala:
H=1:2.000 / V= 1:200

Folha:
17 / 25

PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL

27



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

Projeta:

Contrato:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA : BA-142

TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

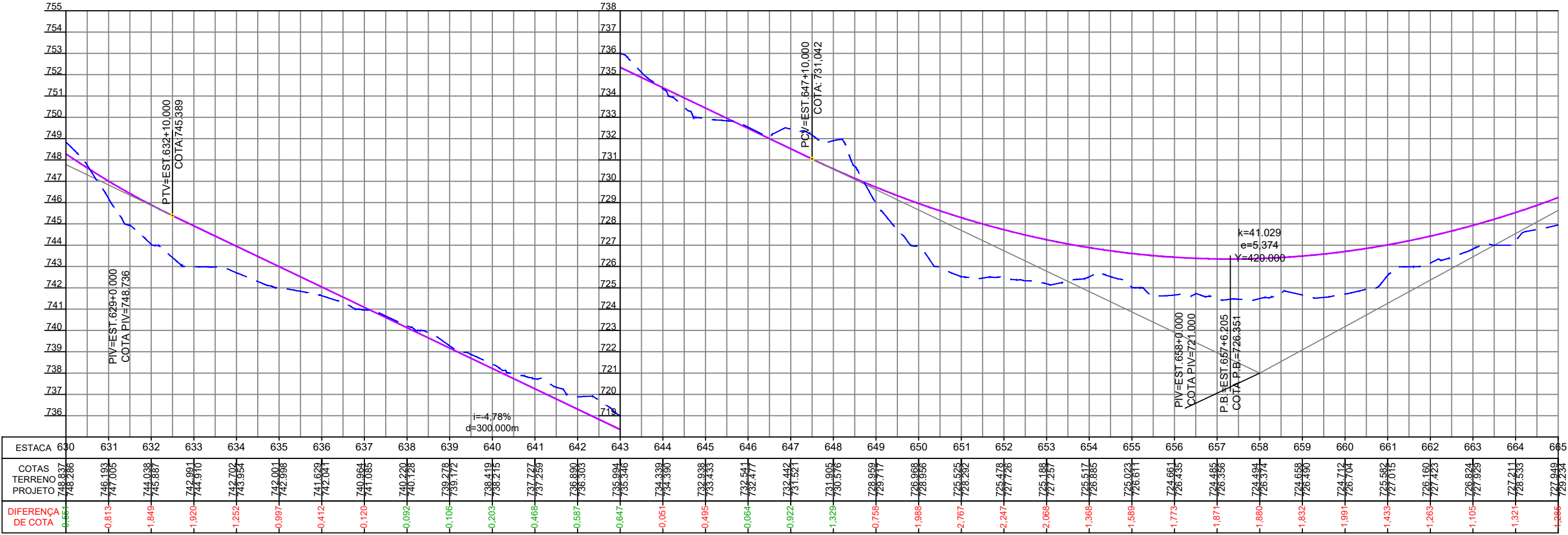
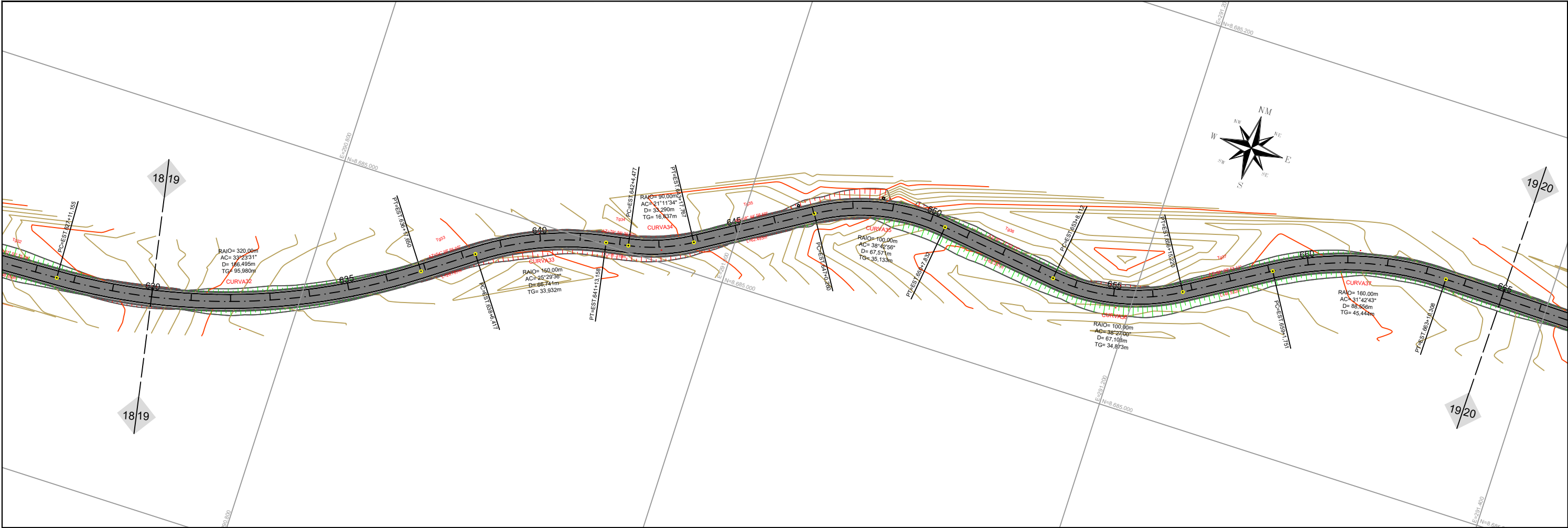
EXTENSÃO : 17,18 km

Escala: H=1:2.000 / V= 1:200

Folha: 18 / 25

PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL

28



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Projeta:
EDUARDO F. SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

EXTENSÃO : 17,18 km

Escala:
H=1:2.000 / V= 1:200

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

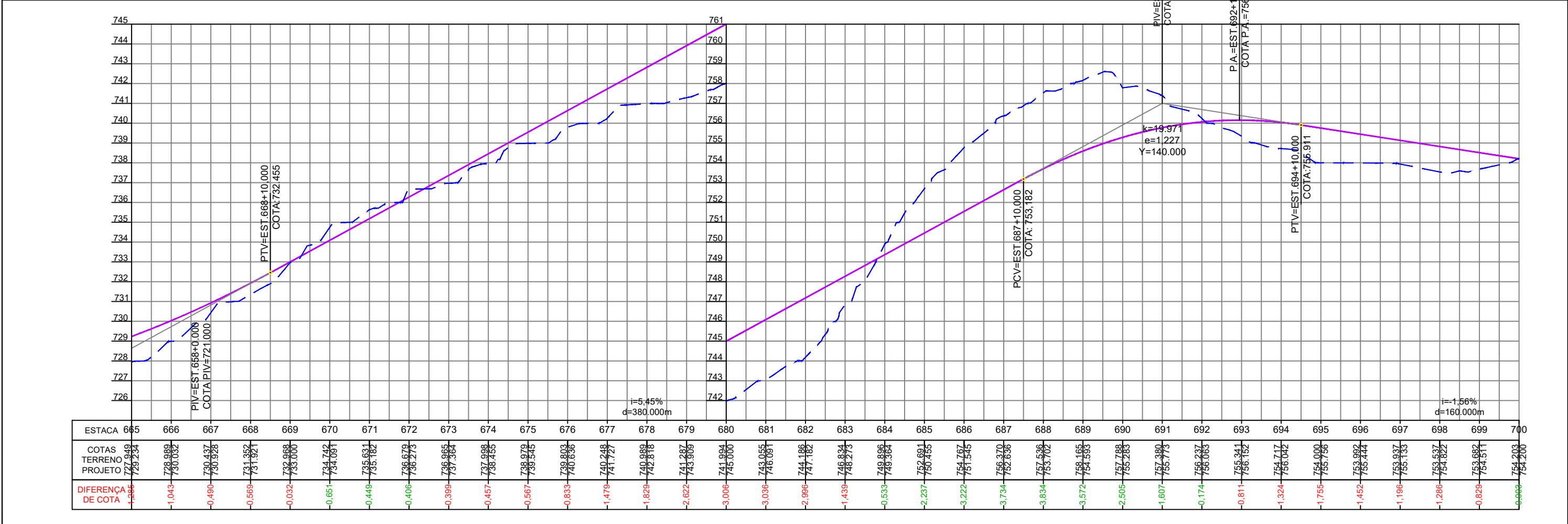
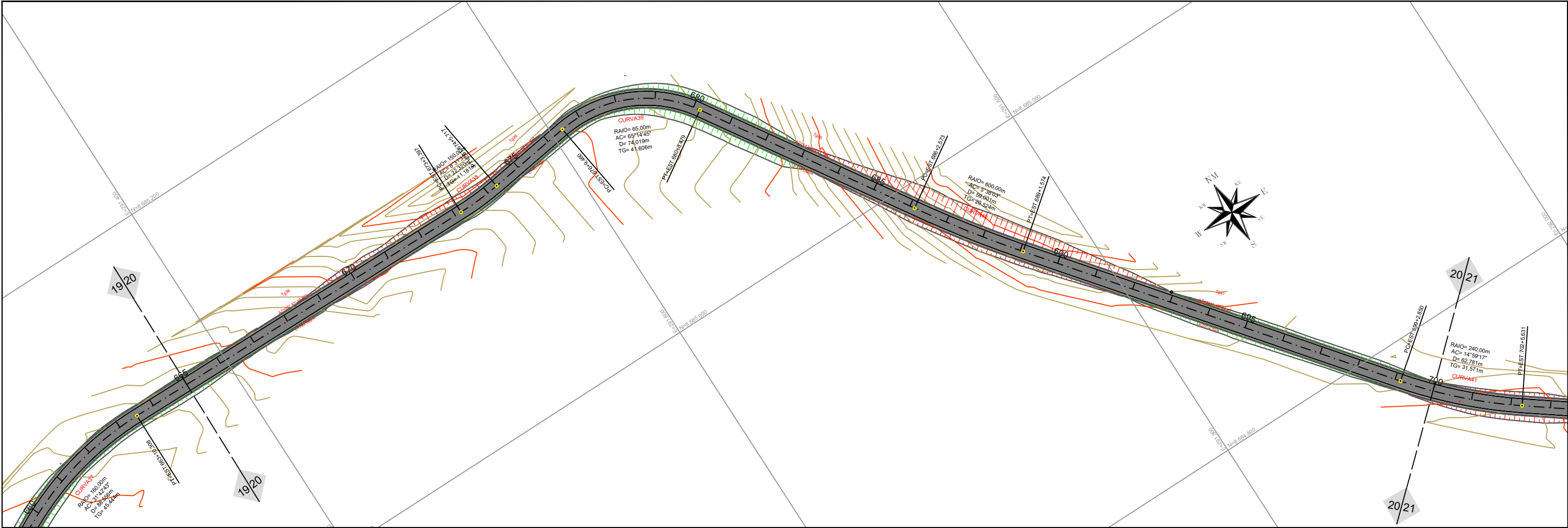
RODOVIA : BA-142

TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

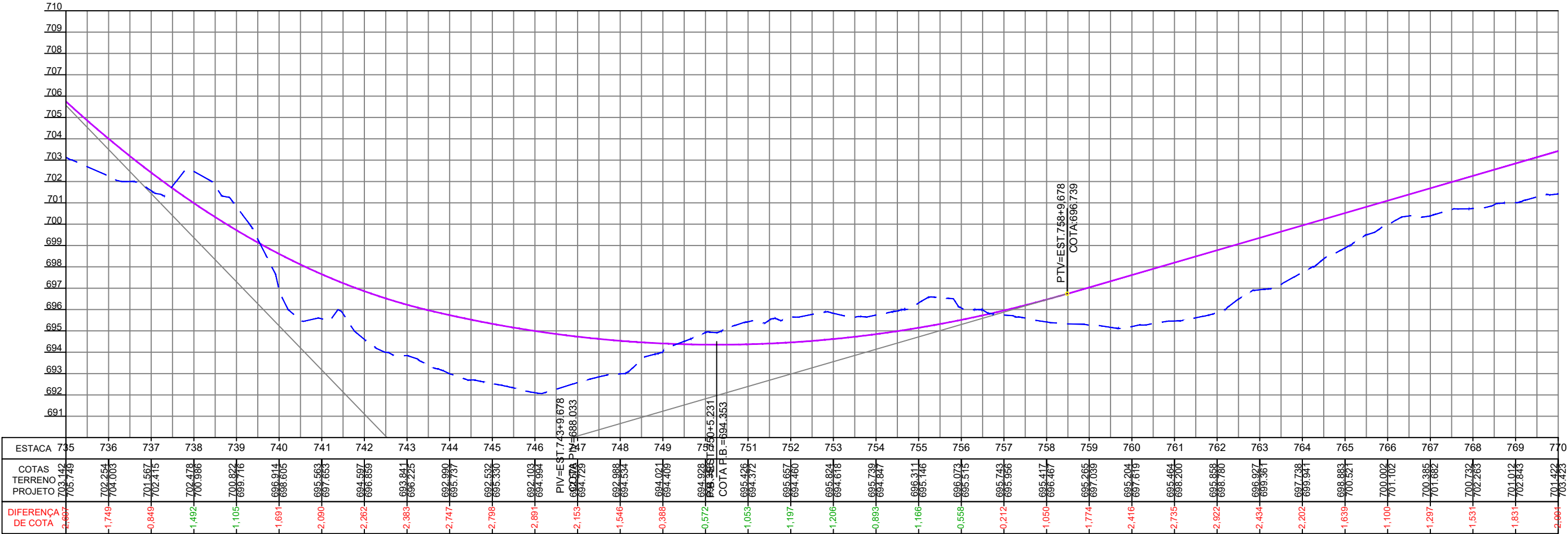
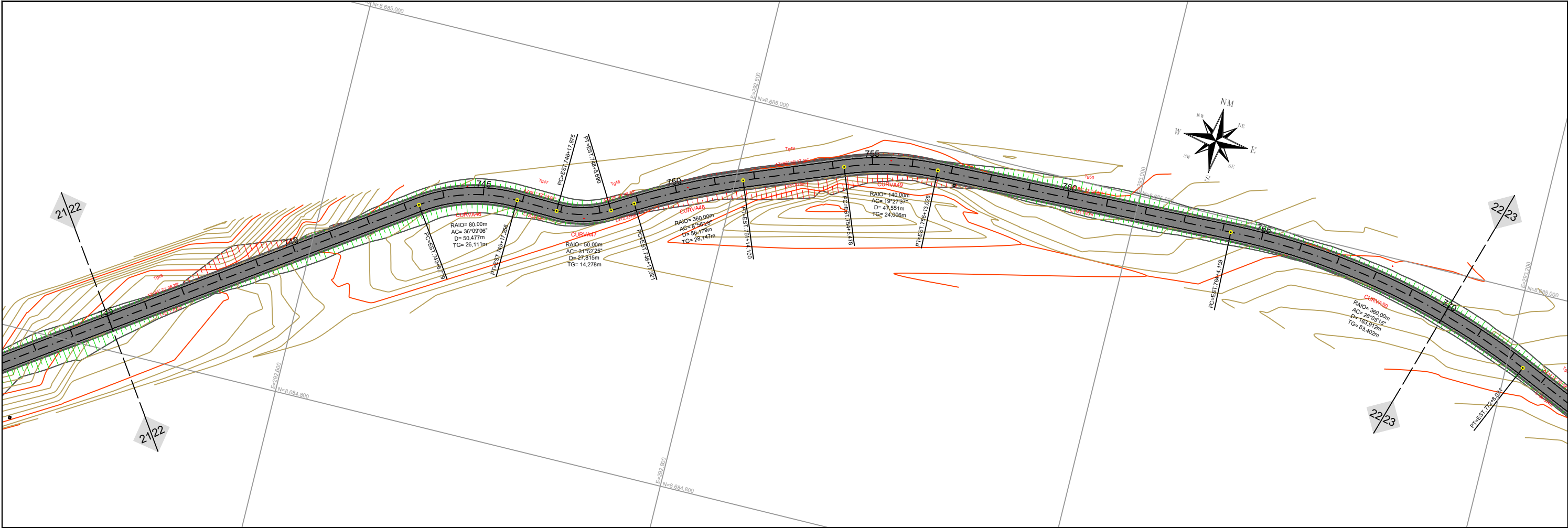
Folha:
19 / 25

PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL

29



CONCEPÇÃO EM PLANTA							PERFIL LONGITUDINAL				Elaboração:		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT				
Curva Mestra		Cerca		Talude		Marco		Terreno Natural		Área de Corte			SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	RODOVIA : BA-142		Folha:	
Curva Intermediária		Edificação		Muro				Greide Projetado		Área de Aterro				TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)		20 / 25	
		Meio Fio		Poste		Pista Existente								EXTENSÃO : 17,18 km			
											Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA			Projetista: EDUARDO F. SANTANA		Escala: H=1:2.000 / V= 1:200	
											Data: ABRIL / 2026		Contrato:				



CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Projeta:
EDUARDO F. SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

EXTENSÃO : 17,18 km

Escala:
H=1:2.000 / V= 1:200

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

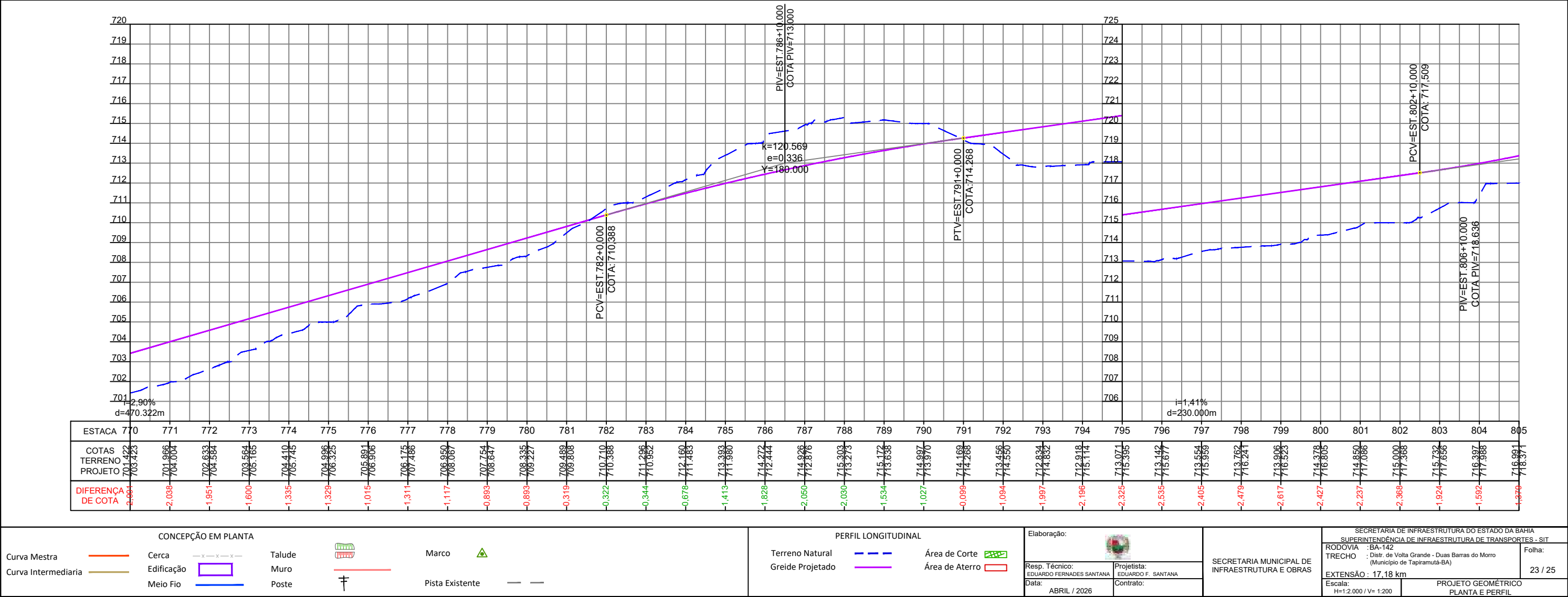
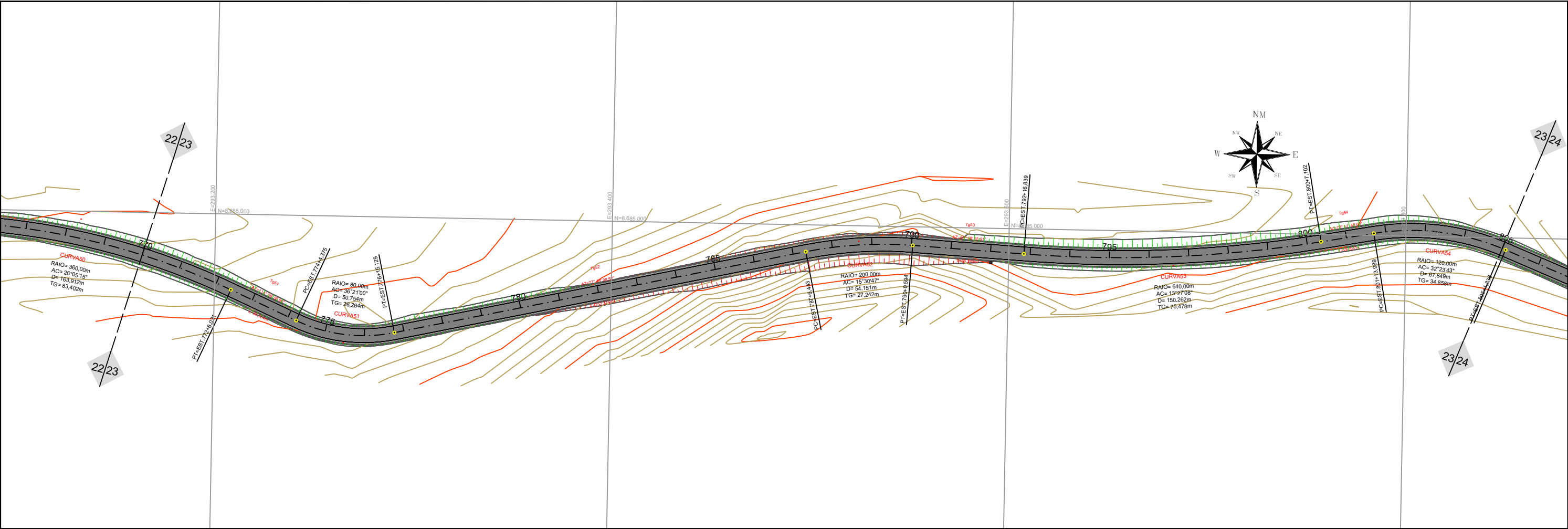
RODOVIA : BA-142

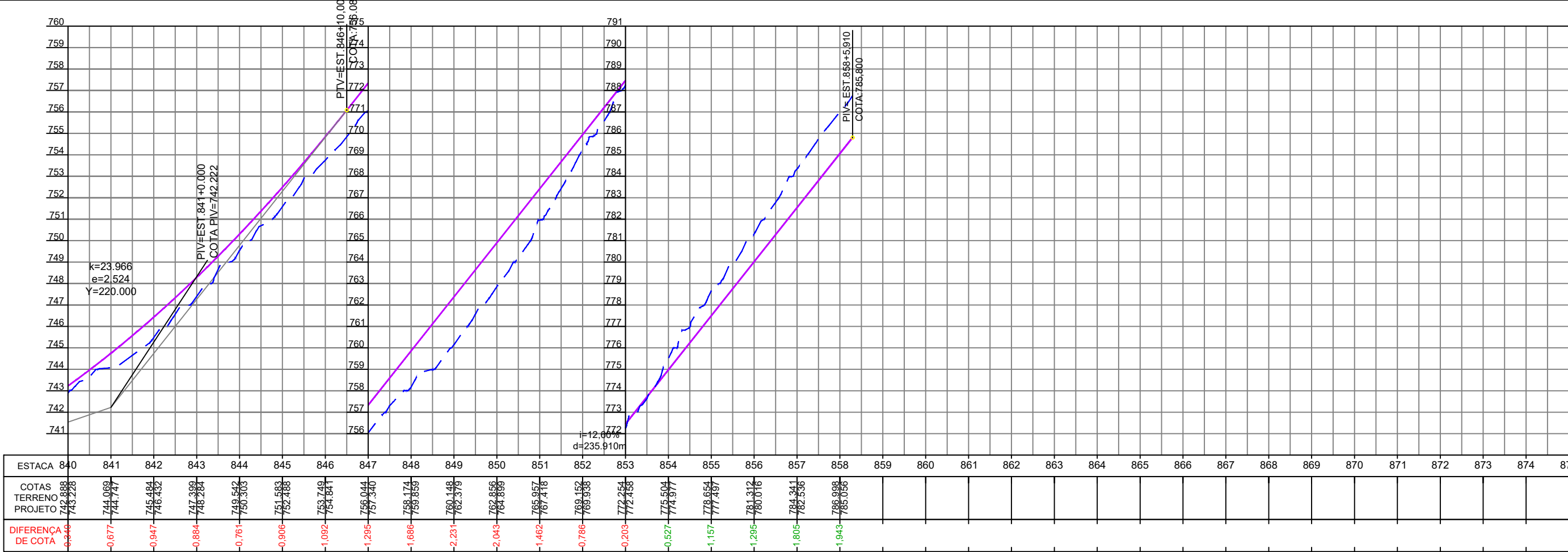
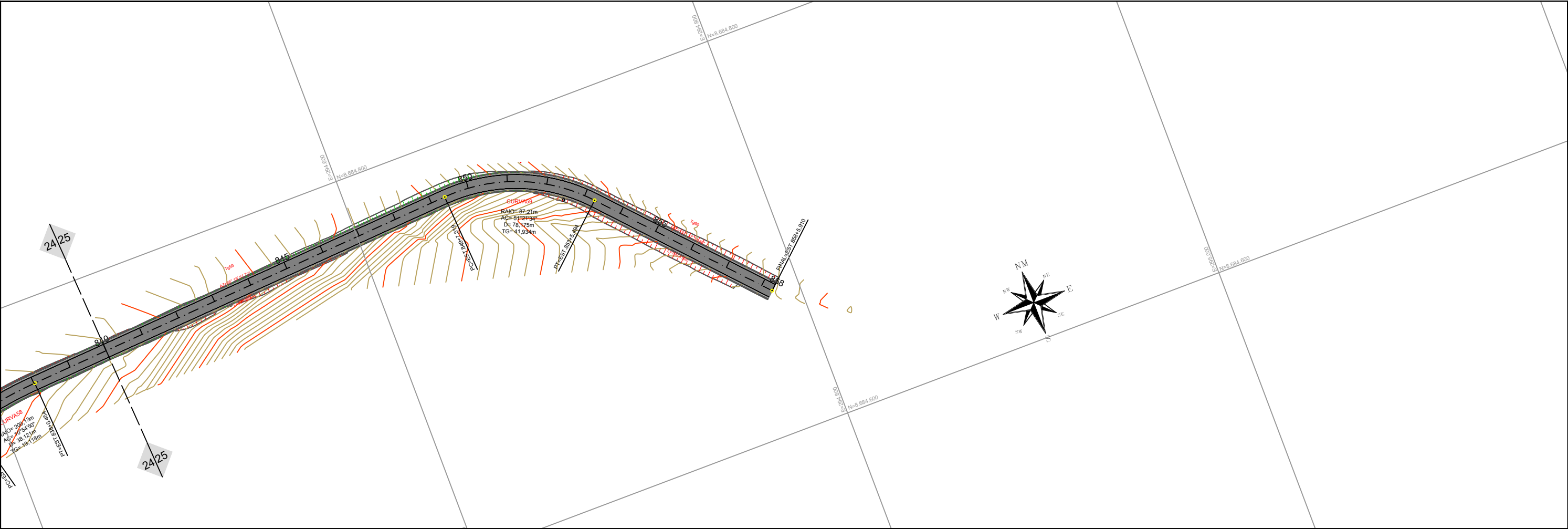
TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Folha:
22 / 25

PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL

32





CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra

Curva Intermediária

Cerca

Edificação

Meio Fio

Talude

Muro

Poste

Marco

Pista Existente

PERFIL LONGITUDINAL

Terreno Natural

Greide Projetado

Área de Corte

Área de Aterro

Elaboração:

Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA

Data:
ABRIL / 2026

Projetista:
EDUARDO F. SANTANA

Contrato:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA : BA-142

TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

EXTENSÃO : 17,18 km

Escala: H=1:2.000 / V= 1:200

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL

Folha: 25 / 25

35



3.1.3 PROJETO DE GEOMETRIA – ELEMETOS GEOMÉTRICOS – QUADRO DE CURVAS (EIXO PRINCIPAL)

ELEMENTOS GEOMÉTRICOSL														
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
Tg1	032° 13' 39.73"	-	-	-	-	-	29,705	-	0+0,000	1+9,705	N E	-	8676194,5397 285610,9452	8676219,6682 285626,7864
CURVA1	-	-	0,641	-	-	120,000	24,756	011° 49' 11.81"	1+9,705	2+14,461	N E	8676230,1763 285633,4108	8676219,6682 285626,7864	8676241,8185 285637,7423
Tg2	020° 24' 27.93"	-	-	-	-	-	158,429	-	2+14,461	10+12,889	N E	-	8676241,8185 285637,7423	8676390,3035 285692,9863
CURVA2	-	-	4,368	-	-	200,000	82,847	023° 44' 02.05"	10+12,889	14+15,736	N E	8676429,6918 285707,6407	8676390,3035 285692,9863	8676471,6472 285705,2024
Tg3	356° 40' 25.87"	-	-	-	-	-	269,284	-	14+15,736	28+5,020	N E	-	8676471,6472 285705,2024	8676740,4772 285689,5787
CURVA3	-	-	11,000	-	-	300,000	160,059	030° 34' 08.46"	28+5,020	36+5,079	N E	8676822,3226 285684,8220	8676740,4772 285689,5787	8676895,2121 285722,3511
Tg4	027° 14' 34.33"	-	-	-	-	-	251,194	-	36+5,079	48+16,273	N E	-	8676895,2121 285722,3511	8677118,5422 285837,3384
CURVA4	-	-	16,055	-	-	800,000	317,907	022° 46' 06.39"	48+16,273	64+14,180	N E	8677261,7534 285911,0745	8677118,5422 285837,3384	8677365,2686 286034,4886
Tg5	050° 00' 40.72"	-	-	-	-	-	276,221	-	64+14,180	78+10,401	N E	-	8677365,2686 286034,4886	8677542,7780 286246,1209
CURVA5	-	-	2,872	-	-	700,000	126,595	010° 21' 43.10"	78+10,401	84+16,996	N E	8677583,5666 286294,7504	8677542,7780 286246,1209	8677614,9432 286349,9233
Tg6	060° 22' 23.82"	-	-	-	-	-	103,311	-	84+16,996	90+0,308	N E	-	8677614,9432 286349,9233	8677666,0149 286439,7281
CURVA6	-	-	2,418	-	-	320,000	78,424	014° 02' 30.13"	90+0,308	93+18,731	N E	8677685,4967 286473,9852	8677666,0149 286439,7281	8677696,0847 286511,9455
Tg7	074° 24' 53.95"	-	-	-	-	-	431,999	-	93+18,731	115+10,730	N E	-	8677696,0847 286511,9455	8677812,1490 286928,0610
CURVA7	-	-	6,087	-	-	200,000	97,461	027° 55' 14.30"	115+10,730	120+8,192	N E	8677825,5067 286975,9515	8677812,1490 286928,0610	8677859,7343 287012,0127
Tg8	046° 29' 39.65"	-	-	-	-	-	410,676	-	120+8,192	140+18,868	N E	-	8677859,7343 287012,0127	8678142,4546 287309,8789
CURVA8	-	-	5,732	-	-	200,000	94,641	027° 06' 45.45"	140+18,868	145+13,509	N E	8678175,6531 287344,8559	8678142,4546 287309,8789	8678189,2630 287391,1192
Tg9	073° 36' 25.10"	-	-	-	-	-	421,887	-	145+13,509	166+15,395	N E	-	8678189,2630 287391,1192	8678308,3298 287795,8553
CURVA9	-	-	9,686	-	-	160,000	108,643	038° 54' 17.93"	166+15,395	172+4,039	N E	8678324,2783 287850,0678	8678308,3298 287795,8553	8678370,7363 287882,2392
Tg10	034° 42' 07.17"	-	-	-	-	-	576,725	-	172+4,039	201+0,763	N E	-	8678370,7363 287882,2392	8678844,8755 288210,5732
CURVA10	-	-	0,704	-	-	760,000	65,388	004° 55' 46.50"	201+0,763	204+6,152	N E	8678871,7708 288229,1978	8678844,8755 288210,5732	8678900,1671 288245,4423

ELEMENTOS GEOMÉTRICOSL														
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
Tg11	029° 46' 20.67"	-	-	-	-	-	503,459	-	204+6,152	229+9,611	N E	-	8678900,1671 288245,4423	8679337,1719 288495,4379
CURVA11	-	-	1,349	-	-	360,000	62,229	009° 54' 14.54"	229+9,611	232+11,840	N E	8679364,2469 288510,9266	8679337,1719 288495,4379	8679393.5823 288521,5276
Tg12	019° 52' 06.13"	-	-	-	-	-	190,984	-	232+11,840	242+2,823	N E	-	8679393,5823 288521,5276	8679573,1978 288586,4353
CURVA12	-	-	1,667	-	-	1200,000	126,427	006° 02' 11.22"	242+2,823	248+9,250	N E	8679632,7037 288607,9390	8679573,1978 288586,4353	8679689.6183 288635,5812
Tg13	025° 54' 17.35"	-	-	-	-	-	849,035	-	248+9,250	290+18,285	N E	-	8679689,6183 288635,5812	8680453,3429 289006,5053
CURVA13	-	-	19,999	-	-	100,000	117,134	067° 06' 46.09"	290+18,285	296+15,419	N E	8680513,0083 289035,4835	8680453,3429 289006,5053	8680562.9101 288991,7855
Tg14	318° 47' 31.26"	-	-	-	-	-	172,196	-	296+15,419	305+7,615	N E	-	8680562,9101 288991,7855	8680692,4573 288878,3436
CURVA14	-	-	0,696	-	-	460,000	50,572	006° 17' 56.50"	305+7,615	307+18,187	N E	8680711,4996 288861,6686	8680692,4573 288878,3436	8680732.2566 288847,1836
Tg15	325° 05' 27.76"	-	-	-	-	-	67,704	-	307+18,187	311+5,891	N E	-	8680732,2566 288847,1836	8680787,7781 288808,4383
CURVA15	-	-	2,242	-	-	160,000	53,265	019° 04' 27.22"	311+5,891	313+19,156	N E	8680809,8225 288793,0548	8680787,7781 288808,4383	8680825.6294 288771,3119
Tg16	306° 01' 00.54"	-	-	-	-	-	183,535	-	313+19,156	323+2,692	N E	-	8680825,6294 288771,3119	8680933,5524 288622,8603
CURVA16	-	-	5,992	-	-	120,000	74,313	035° 28' 54.54"	323+2,692	326+17,005	N E	8680956,1273 288591,8077	8680933,5524 288622,8603	8680992.5344 288579,6251
Tg17	341° 29' 55.08"	-	-	-	-	-	247,983	-	326+17,005	339+4,987	N E	-	8680992,5344 288579,6251	8681227,7004 288500,9334
CURVA17	-	-	13,969	-	-	260,000	166,769	036° 45' 02.21"	339+4,987	347+11,756	N E	8681309,6027 288473,5271	8681227,7004 288500,9334	8681358.8286 288402,5630
Tg18	304° 44' 52.87"	-	-	-	-	-	79,212	-	347+11,756	351+10,968	N E	-	8681358,8286 288402,5630	8681403,9767 288337,4775
CURVA18	-	-	8,811	-	-	120,000	89,281	042° 37' 42.62"	351+10,968	356+0,249	N E	8681430,6629 288299,0067	8681403,9767 288337,4775	8681476.3515 288288,7745
Tg19	347° 22' 35.49"	-	-	-	-	-	609,577	-	356+0,249	386+9,826	N E	-	8681476,3515 288288,7745	8682071,1934 288155,5556
CURVA19	-	-	14,912	-	-	100,000	103,026	059° 01' 46.28"	386+9,826	391+12,852	N E	8682126,4363 288143,1836	8682071,1934 288155,5556	8682165.4722 288184,1841
Tg20	046° 24' 21.77"	-	-	-	-	-	226,783	-	391+12,852	402+19,635	N E	-	8682165,4722 288184,1841	8682321,8490 288348,4306
CURVA20	-	-	3,412	-	-	1780,000	220,250	007° 05' 22.41"	402+19,635	413+19,885	N E	8682397,8820 288428,2901	8682321,8490 288348,4306	8682483.1901 288498,1549

ELEMENTOS GEOMÉTRICOSL														
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
Tg21	039° 18' 59.37"	-	-	-	-	-	72,460	-	413+19,885	417+12,346	N E	-	8682483,1901 288498,1549	8682539,2496 288544,0660
CURVA21	-	-	7,292	-	-	820,000	217,911	015° 13' 33.77"	417+12,346	428+10,256	N E	8682624,0433 288613,5097	8682539,2496 288544,0660	8682724.0984 288658,2464
Tg22	024° 05' 25.60"	-	-	-	-	-	78,045	-	428+10,256	432+8,301	N E	-	8682724,0984 288658,2464	8682795,3456 288690,1026
CURVA22	-	-	6,721	-	-	120,000	78,517	037° 29' 20.59"	432+8,301	436+6,818	N E	8682832,5205 288706,7243	8682795,3456 288690,1026	8682872.1339 288697,2881
Tg23	346° 36' 05.01"	-	-	-	-	-	82,439	-	436+6,818	440+9,257	N E	-	8682872,1339 288697,2881	8682952,3293 288678,1849
CURVA23	-	-	7,792	-	-	1100,000	261,095	013° 35' 58.76"	440+9,257	453+10,352	N E	8683079,9229 288647,7911	8682952,3293 288678,1849	8683196.7924 288588,2475
Tg24	333° 00' 06.25"	-	-	-	-	-	301,184	-	453+10,352	468+11,536	N E	-	8683196,7924 288588,2475	8683465,1536 288451,5209
CURVA24	-	-	6,515	-	-	260,000	115,217	025° 23' 24.51"	468+11,536	474+6,753	N E	8683517,3407 288424,9322	8683465,1536 288451,5209	8683575.8877 288423,2886
Tg25	358° 23' 30.76"	-	-	-	-	-	349,243	-	474+6,753	491+15,996	N E	-	8683575,8877 288423,2886	8683924,9930 288413,4876
CURVA25	-	-	20,380	-	-	160,000	153,585	054° 59' 54.93"	491+15,996	499+9,581	N E	8684008,2484 288411,1503	8683924,9930 288413,4876	8684057.9181 288478,0073
Tg26	053° 23' 25.69"	-	-	-	-	-	106,379	-	499+9,581	504+15,960	N E	-	8684057,9181 288478,0073	8684121,3582 288563,3998
CURVA26	-	-	5,457	-	-	620,000	163,915	015° 08' 52.23"	504+15,960	512+19,875	N E	8684170,5211 288629,5747	8684121,3582 288563,3998	8684200.6836 288706,2971
Tg27	068° 32' 17.92"	-	-	-	-	-	118,371	-	512+19,875	518+18,246	N E	-	8684200,6836 288706,2971	8684243,9930 288816,4604
CURVA27	-	-	3,969	-	-	220,000	82,962	021° 36' 22.10"	518+18,246	523+1,208	N E	8684259,3524 288855,5291	8684243,9930 288816,4604	8684288.0186 288886,1970
Tg28	046° 55' 55.82"	-	-	-	-	-	714,469	-	523+1,208	558+15,677	N E	-	8684288,0186 288886,1970	8684775,9038 289408,1496
CURVA28	-	-	5,852	-	-	700,000	180,401	014° 45' 57.79"	558+15,677	567+16,079	N E	8684837,8418 289474,4125	8684775,9038 289408,1496	8684880.8456 289554,2733
Tg29	061° 41' 53.61"	-	-	-	-	-	319,722	-	567+16,079	583+15,800	N E	-	8684880,8456 289554,2733	8685032,4307 289835,7766
CURVA29	-	-	18,035	-	-	280,000	195,814	040° 04' 08.26"	583+15,800	593+11,614	N E	8685080,8391 289925,6740	8685032,4307 289835,7766	8685060.0168 290025,6308
Tg30	101° 46' 01.87"	-	-	-	-	-	245,403	-	593+11,614	605+17,017	N E	-	8685060,0168 290025,6308	8685009,9705 290265,8761
CURVA30	-	-	4,568	-	-	660,000	154,857	013° 26' 36.15"	605+17,017	613+11,874	N E	8684994,1073 290342,0268	8685009,9705 290265,8761	8684960.9749 290412,4031

ELEMENTOS GEOMÉTRICOSL														
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
Tg31	115° 12' 38.03"	-	-	-	-	-	77,758	-	613+11,874	617+9,632	N E	-	8684960,9749 290412,4031	8684927,8540 290482,7550
CURVA31	-	-	9,350	-	-	320,000	152,864	027° 22' 12.39"	617+9,632	625+2,496	N E	8684894,6646 290553,2522	8684927,8540 290482,7550	8684897.6008 290631,1161
Tg32	087° 50' 25.64"	-	-	-	-	-	48,659	-	625+2,496	627+11,155	N E	-	8684897,6008 290631,1161	8684899,4344 290679,7408
CURVA32	-	-	14,084	-	-	320,000	186,495	033° 23' 30.59"	627+11,155	636+17,650	N E	8684903,0511 290775,6524	8684899,4344 290679,7408	8684958.8569 290853,7409
Tg33	054° 26' 55.05"	-	-	-	-	-	28,767	-	636+17,650	638+6,417	N E	-	8684958,8569 290853,7409	8684975,5830 290877,1457
CURVA33	-	-	3,790	-	-	150,000	66,741	025° 29' 35.66"	638+6,417	641+13,158	N E	8684995,3123 290904,7528	8684975,5830 290877,1457	8685001.2385 290938,1635
Tg34	079° 56' 30.71"	-	-	-	-	-	11,319	-	641+13,158	642+4,477	N E	-	8685001,2385 290938,1635	8685003,2153 290949,3087
CURVA34	-	-	1,561	-	-	90,000	33,290	021° 11' 34.12"	642+4,477	643+17,767	N E	8685006,1559 290965,8872	8685003,2153 290949,3087	8685014.8908 290980,2813
Tg35	058° 44' 56.59"	-	-	-	-	-	62,493	-	643+17,767	647+0,260	N E	-	8685014,8908 290980,2813	8685047,3115 291033,7069
CURVA35	-	-	5,992	-	-	100,000	67,571	038° 42' 56.17"	647+0,260	650+7,832	N E	8685065,5379 291063,7421	8685047,3115 291033,7069	8685060.9737 291098,5771
Tg36	097° 27' 52.77"	-	-	-	-	-	60,281	-	650+7,832	653+8,112	N E	-	8685060,9737 291098,5771	8685053,1423 291158,3468
CURVA36	-	-	5,906	-	-	100,000	67,108	038° 26' 59.64"	653+8,112	656+15,220	N E	8685048,6119 291192,9238	8685053,1423 291158,3468	8685066.5649 291222,8200
Tg37	059° 00' 53.13"	-	-	-	-	-	46,532	-	656+15,220	659+1,751	N E	-	8685066,5649 291222,8200	8685090,5201 291262,7115
CURVA37	-	-	6,329	-	-	160,000	88,556	031° 42' 42.62"	659+1,751	663+10,308	N E	8685113,9155 291301,6707	8685090,5201 291262,7115	8685113.3392 291347,1112
Tg38	090° 43' 35.75"	-	-	-	-	-	193,089	-	663+10,308	673+3,397	N E	-	8685113,3392 291347,1112	8685110,8906 291540,1848
CURVA38	-	-	0,416	-	-	150,000	22,320	008° 31' 32.73"	673+3,397	674+5,717	N E	8685110,7489 291551,3648	8685110,8906 291540,1848	8685112.2661 291562,4422
Tg39	082° 12' 03.01"	-	-	-	-	-	43,743	-	674+5,717	676+9,460	N E	-	8685112,2661 291562,4422	8685118,2021 291605,7806
CURVA39	-	-	12,175	-	-	65,000	74,019	065° 14' 44.56"	676+9,460	680+3,479	N E	8685123,8480 291647,0015	8685118,2021 291605,7806	8685088.7790 291669,3890
Tg40	147° 26' 47.58"	-	-	-	-	-	119,094	-	680+3,479	686+2,573	N E	-	8685088,7790 291669,3890	8684988,3961 291733,4716
CURVA40	-	-	0,726	-	-	600,000	59,001	005° 38' 03.11"	686+2,573	689+1,574	N E	8684963,5103 291749,3583	8684988,3961 291733,4716	8684940.3044 291767,6114

ELEMENTOS GEOMÉTRICOSL														
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
Tg41	141° 48' 44.47"	-	-	-	-	-	201,276	-	689+1,574	699+2,850	N E	-	8684940,3044 291767,6114	8684782,1034 291892,0482
CURVA41	-	-	2,068	-	-	240,000	62,781	014° 59' 16.62"	699+2,850	702+5,631	N E	8684757,2889 291911,5666	8684782,1034 291892,0482	8684738.3664 291936,8383
Tg42	126° 49' 27.85"	-	-	-	-	-	104,845	-	702+5,631	707+10,476	N E	-	8684738,3664 291936,8383	8684675,5261 292020,7642
CURVA42	-	-	7,784	-	-	200,000	109,836	031° 27' 56.94"	707+10,476	713+0,313	N E	8684641,7571 292065,8641	8684675,5261 292020,7642	8684636.4954 292121,9593
Tg43	095° 21' 30.91"	-	-	-	-	-	49,660	-	713+0,313	715+9,973	N E	-	8684636,4954 292121,9593	8684631,8578 292171,4021
CURVA43	-	-	7,173	-	-	100,000	73,586	042° 09' 41.84"	715+9,973	719+3,558	N E	8684628,2578 292209,7820	8684631,8578 292171,4021	8684651.3508 292240,6476
Tg44	053° 11' 49.07"	-	-	-	-	-	42,940	-	719+3,558	721+6,498	N E	-	8684651,3508 292240,6476	8684677,0746 292275,0295
CURVA44	-	-	2,001	-	-	200,000	56,352	016° 08' 37.00"	721+6,498	724+2,850	N E	8684694,0664 292297,7404	8684677,0746 292275,0295	8684704.0735 292324,2802
Tg45	069° 20' 26.07"	-	-	-	-	-	14,801	-	724+2,850	724+17,651	N E	-	8684704,0735 292324,2802	8684709,2955 292338,1296
CURVA45	-	-	2,985	-	-	400,000	97,424	013° 57' 17.81"	724+17,651	729+15,075	N E	8684726,5672 292383,9358	8684709,2955 292338,1296	8684754.3756 292424,2248
Tg46	055° 23' 08.26"	-	-	-	-	-	271,704	-	729+15,075	743+6,779	N E	-	8684754,3756 292424,2248	8684908,7170 292647,8353
CURVA46	-	-	4,153	-	-	80,000	50,477	036° 09' 05.81"	743+6,779	745+17,256	N E	8684923,5491 292669,3242	8684908,7170 292647,8353	8684922.8487 292695,4255
Tg47	091° 32' 14.06"	-	-	-	-	-	20,619	-	745+17,256	746+17,875	N E	-	8684922,8487 292695,4255	8684922,2955 292716,0368
CURVA47	-	-	1,999	-	-	50,000	27,815	031° 52' 25.23"	746+17,875	748+5,690	N E	8684921,9125 292730,3093	8684922,2955 292716,0368	8684929.1238 292742,6320
Tg48	059° 39' 48.83"	-	-	-	-	-	12,231	-	748+5,690	748+17,921	N E	-	8684929,1238 292742,6320	8684935,3014 292753,1883
CURVA48	-	-	1,099	-	-	360,000	56,179	008° 56' 28.43"	748+17,921	751+14,100	N E	8684949,5177 292777,4811	8684935,3014 292753,1883	8684959.7857 292803,6882
Tg49	068° 36' 17.26"	-	-	-	-	-	51,378	-	751+14,100	754+5,478	N E	-	8684959,7857 292803,6882	8684978,5281 292851,5252
CURVA49	-	-	2,043	-	-	140,000	47,551	019° 27' 37.12"	754+5,478	756+13,028	N E	8684987,2857 292873,8773	8684978,5281 292851,5252	8684988.0962 292897,8701
Tg50	088° 03' 54.38"	-	-	-	-	-	151,080	-	756+13,028	764+4,109	N E	-	8684988,0962 292897,8701	8684993,1973 293048,8643
CURVA50	-	-	9,535	-	-	360,000	163,912	026° 05' 14.59"	764+4,109	772+8,021	N E	8684996,0132 293132,2186	8684993,1973 293048,8643	8684961.8880 293208,3193

ELEMENTOS GEOMÉTRICOSL														
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
Tg51	114° 09' 08.96"	-	-	-	-	-	36,354	-	772+8,021	774+4,375	N E	-	8684961,8880 293208,3193	8684947,0132 293241,4908
CURVA51	-	-	4,201	-	-	80,000	50,754	036° 21' 00.44"	774+4,375	776+15,129	N E	8684936,2668 293265,4557	8684947,0132 293241,4908	8684941.8160 293291,1269
Tg52	077° 48' 08.52"	-	-	-	-	-	211,314	-	776+15,129	787+6,443	N E	-	8684941,8160 293291,1269	8684986,4633 293497,6701
CURVA52	-	-	1,847	-	-	200,000	54,151	015° 30' 47.39"	787+6,443	790+0,594	N E	8684992,2192 293524,2973	8684986,4633 293497,6701	8684990.6436 293551,4939
Tg53	093° 18' 55.91"	-	-	-	-	-	56,245	-	790+0,594	792+16,839	N E	-	8684990,6436 293551,4939	8684987,3907 293607,6450
CURVA53	-	-	4,435	-	-	640,000	150,262	013° 27' 07.91"	792+16,839	800+7,102	N E	8684983,0254 293682,9970	8684987,3907 293607,6450	8684996.3094 293757,2971
Tg54	079° 51' 48.00"	-	-	-	-	-	26,887	-	800+7,102	801+13,989	N E	-	8684996,3094 293757,2971	8685001,0415 293783,7648
CURVA54	-	-	4,960	-	-	120,000	67,849	032° 23' 43.50"	801+13,989	805+1,838	N E	8685007,1764 293818,0787	8685001,0415 293783,7648	8684993.9725 293850,3392
Tg55	112° 15' 31.49"	-	-	-	-	-	129,143	-	805+1,838	811+10,981	N E	-	8684993,9725 293850,3392	8684945,0543 293969,8591
CURVA55	-	-	5,146	-	-	240,000	98,521	023° 31' 12.70"	811+10,981	816+9,502	N E	8684926,1284 294016,1001	8684945,0543 293969,8591	8684890.3214 294050,9465
Tg56	135° 46' 44.19"	-	-	-	-	-	159,008	-	816+9,502	824+8,510	N E	-	8684890,3214 294050,9465	8684776,3679 294161,8429
CURVA56	-	-	6,485	-	-	110,000	73,757	038° 25' 04.35"	824+8,510	828+2,267	N E	8684748,9019 294188,5721	8684776,3679 294161,8429	8684743.9916 294226,5815
Tg57	097° 21' 39.84"	-	-	-	-	-	45,443	-	828+2,267	830+7,710	N E	-	8684743,9916 294226,5815	8684738,1694 294271,6503
CURVA57	-	-	3,746	-	-	200,000	76,826	022° 00' 32.49"	830+7,710	834+4,536	N E	8684733,1864 294310,2222	8684738,1694 294271,6503	8684743.0215 294347,8505
Tg58	075° 21' 07.35"	-	-	-	-	-	37,797	-	834+4,536	836+2,333	N E	-	8684743,0215 294347,8505	8684752,5796 294384,4192
CURVA58	-	-	0,911	-	-	200,125	38,121	010° 54' 50.38"	836+2,333	838+0,454	N E	8684757,4142 294402,9161	8684752,5796 294384,4192	8684758.6593 294421,9938
Tg59	086° 15' 57.73"	-	-	-	-	-	226,865	-	838+0,454	849+7,319	N E	-	8684758,6593 294421,9938	8684773,4336 294648,3767
CURVA59	-	-	9,558	-	-	87,211	78,175	051° 21' 33.73"	849+7,319	853+5,494	N E	8684776,1645 294690,2217	8684773,4336 294648,3767	8684745.1856 294718,4841
Tg60	137° 37' 31.46"	-	-	-	-	-	100,416	-	853+5,494	858+5,910	N E	-	8684745,1856 294718,4841	8684671,0028 294786,1620



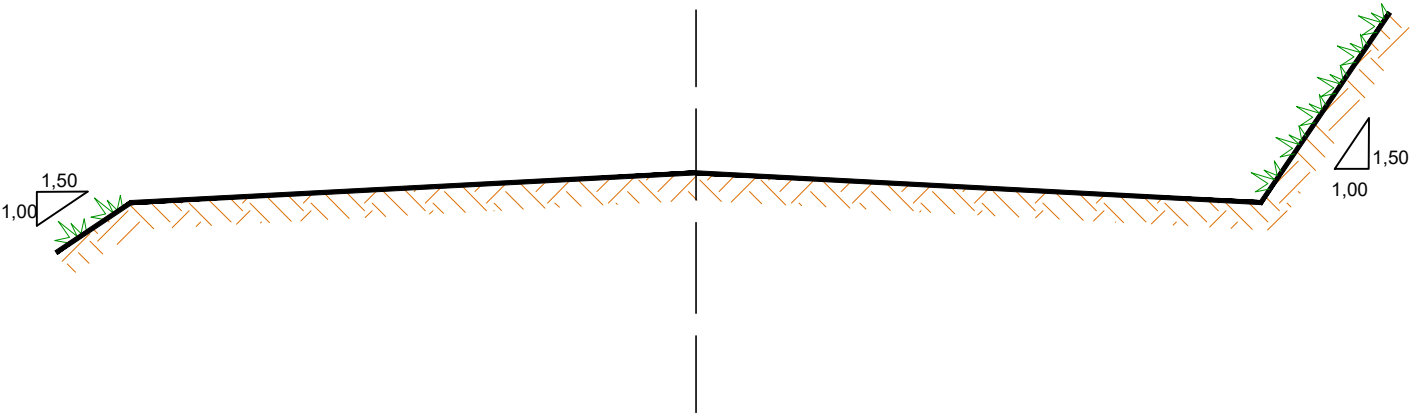
3.2 PROJETO DE TERRAPLENAGEM



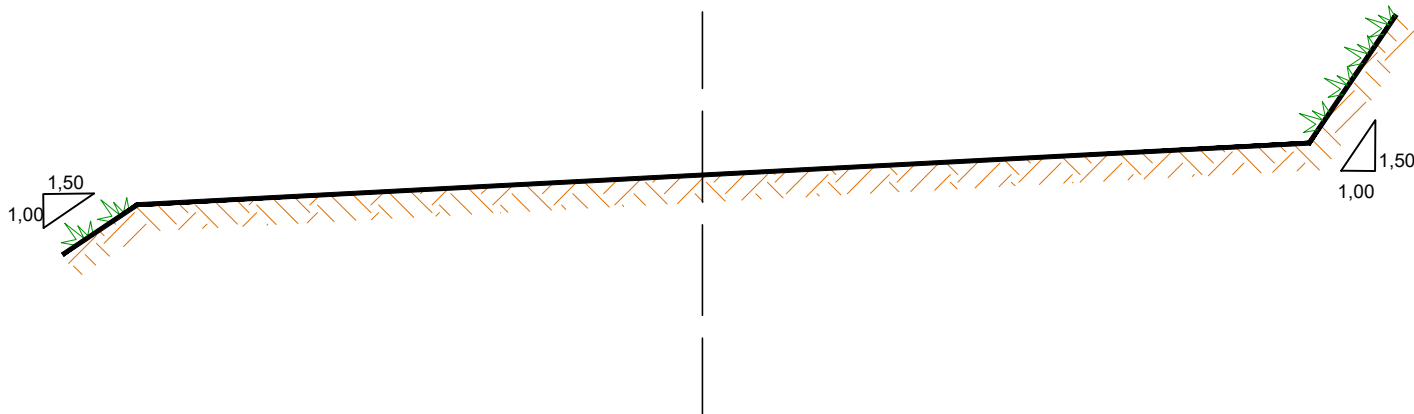
3.2.1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM – SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEM

SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEMPISTA SIMPLES

1 SEÇÃO TIPO EM TANGENTE



2 SEÇÃO TIPO EM CURVA

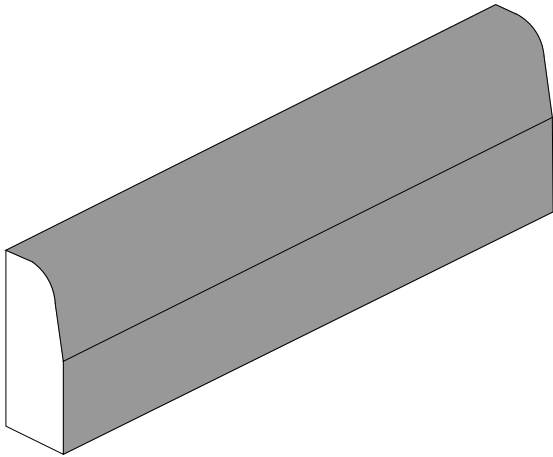




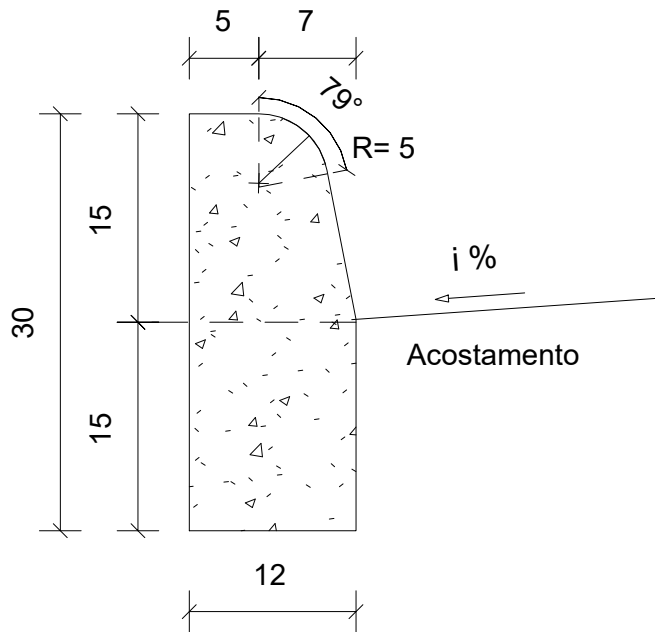
3.3 PROJETO DE DRENAGEM



3.3.1 PROJETO DE DRENAGEM – DISPOSITIVOS TIPO



Perspectiva

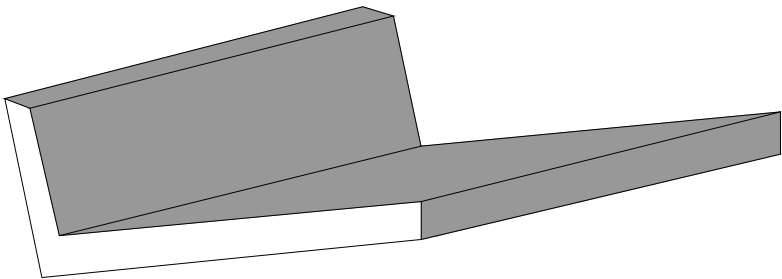


Seção transversal

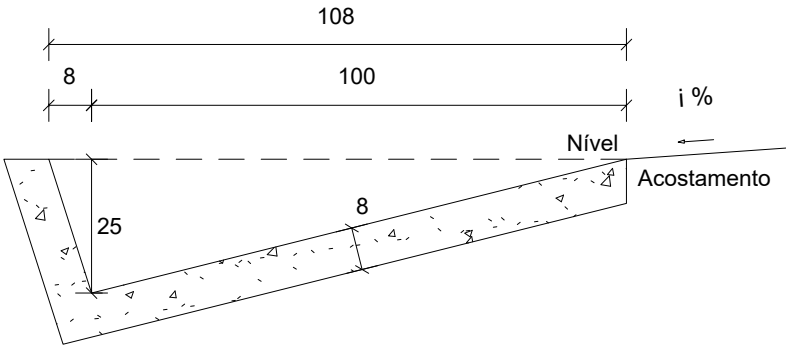
Escala 1 : 10

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

SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 108 - 25



Perspectiva



Seção transversal

Escala 1 : 20

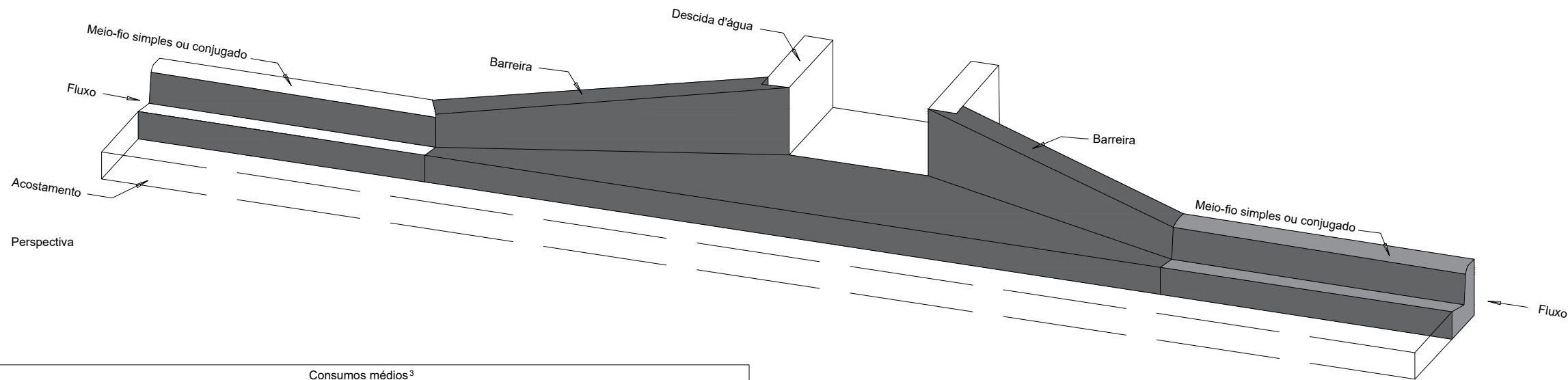
Consumos médios ³		Método executivo ⁴	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,2447	0,2447
Apiloamento	m²/m	1,4488	1,4488
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,1097	0,1097
Guia de madeira	m/m	0,7244	-
Argamassa de cimento e areia ⁵	m³/m	0,0001	-

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
- 2 - As sarjetas devem atender aos requisitos da norma DNIT 018-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
- 4 - As sarjetas de concreto podem ser moldadas in loco pelo método convencional ou por extrusão (fôrmas deslizantes);
- 5 - Executar juntas de dilatação em intervalos de 12 m, preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1 cm.

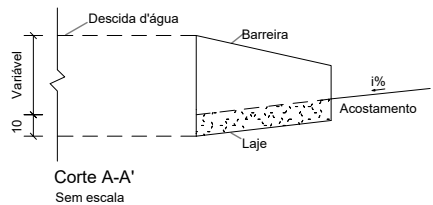
49

ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO ADAPTÁVEL AOS MEIOS-FIOS - EDA

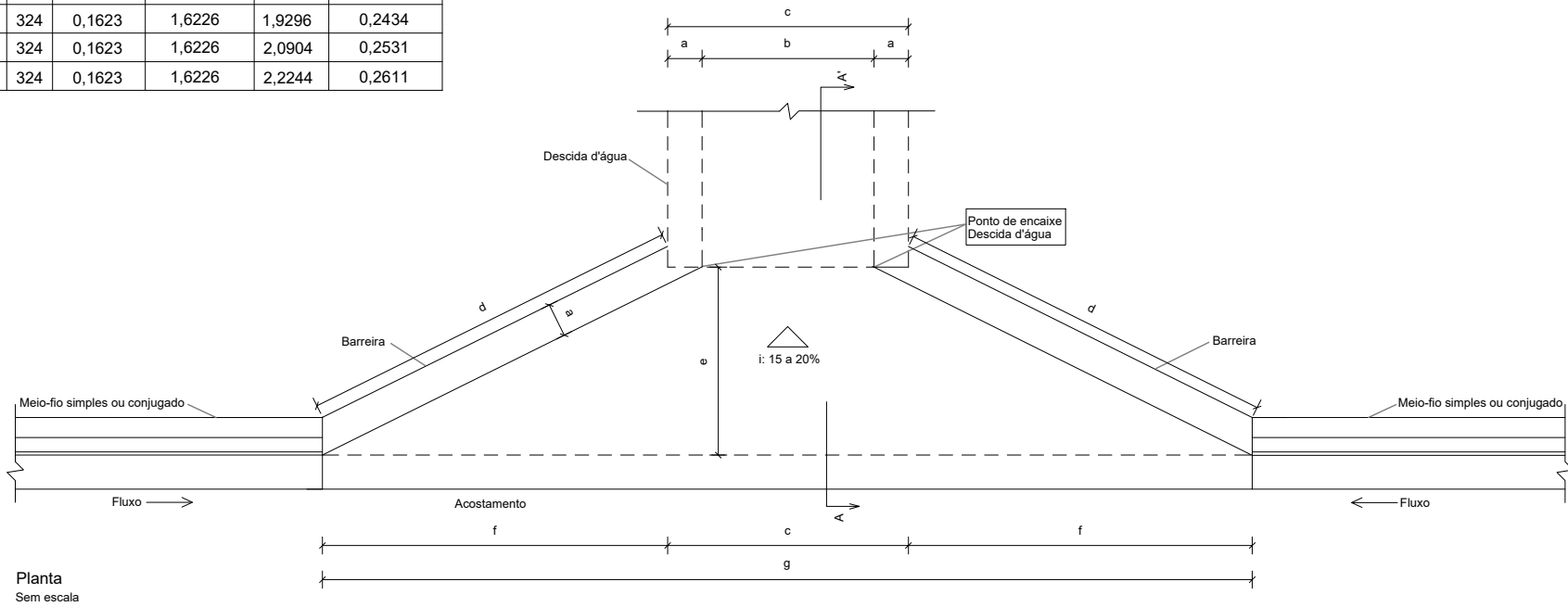
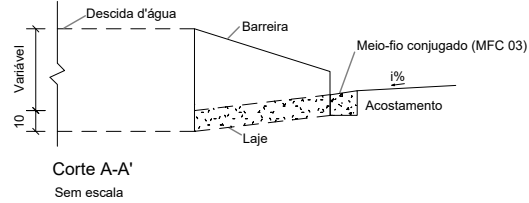


Consumos médios ³													
Entrada d'água	Adaptável em		a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	Escavação (m³/un)	Apiloamento (m²/un)	Fôrma (m²/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)
	Meio-fio	Descida d'água											
EDA 01 B	MFC 03	DAR 40-20	14	40	68	154	76	138	344	0,1939	1,9387	1,8172	0,2746
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

Seção típica adaptável ao meio-fio simples



Seção típica adaptável ao meio-fio conjugado

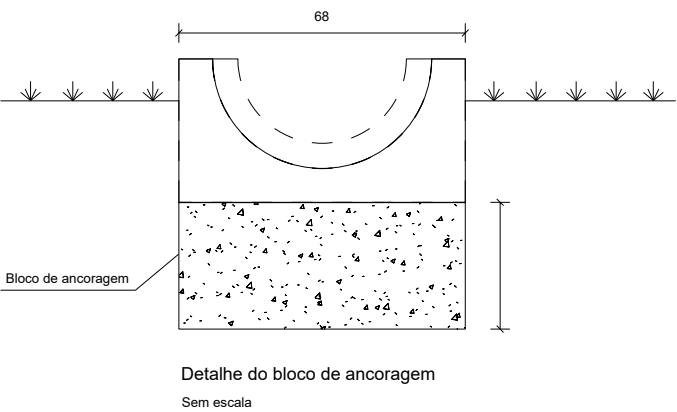
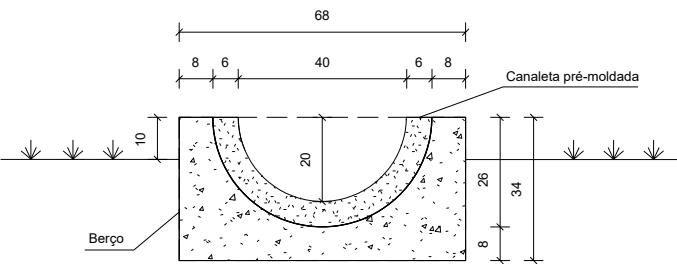
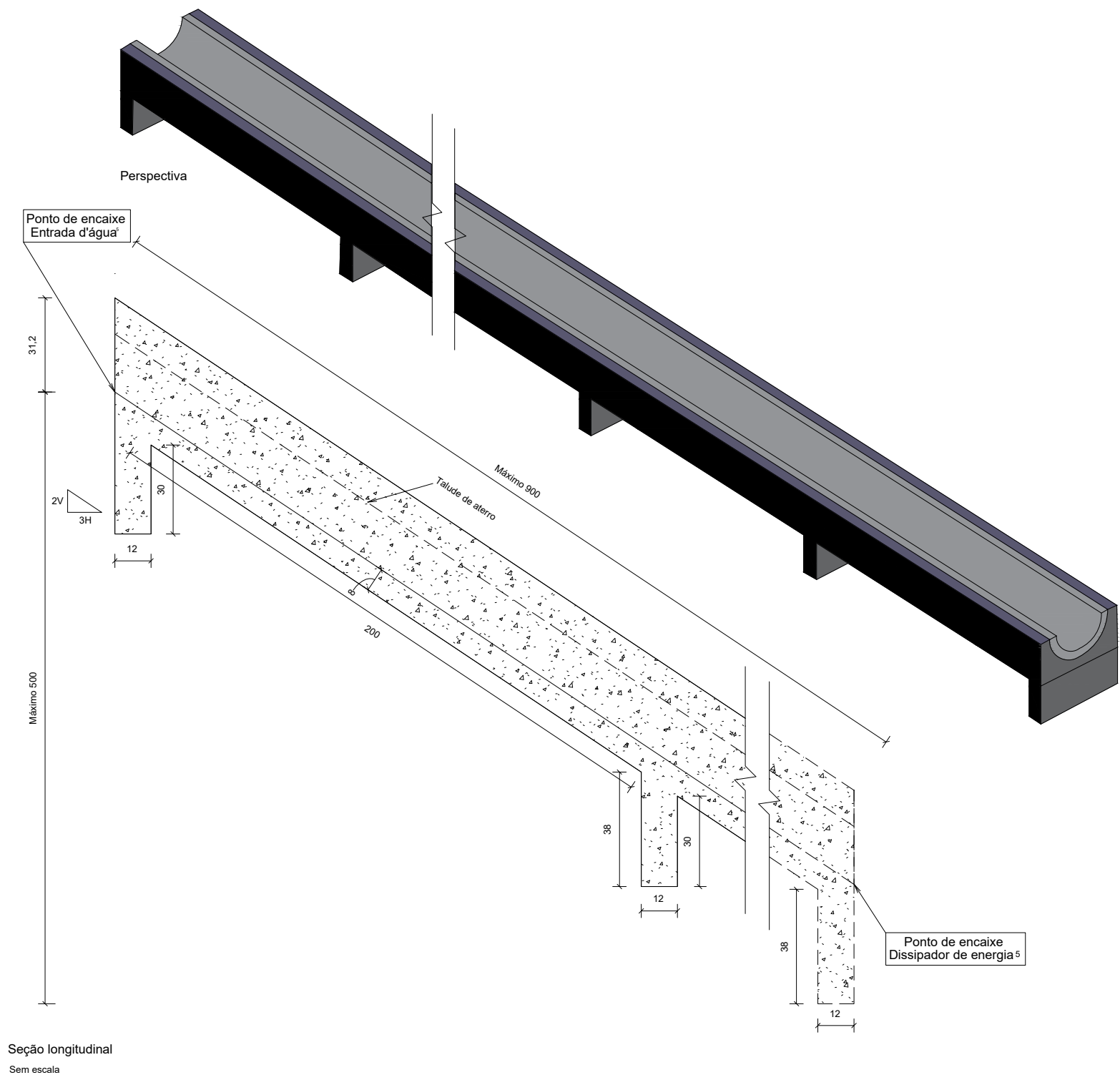


Notas:

- 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.

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
			RODOVIA :BA-142 TRECHO :Dist. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	FOLHA: 03 / 19
RESP. TÉCNICO: EDUARDO FERNANDES SANTANA	PROJETISTA: EDUARDO F. SANTANA			
DATA: ABRIL / 2026				
CONTRATO:			EXTENSÃO : 17,18 km	PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM
			ESCALA: S / ESCALA	

DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO - DAR 40-20



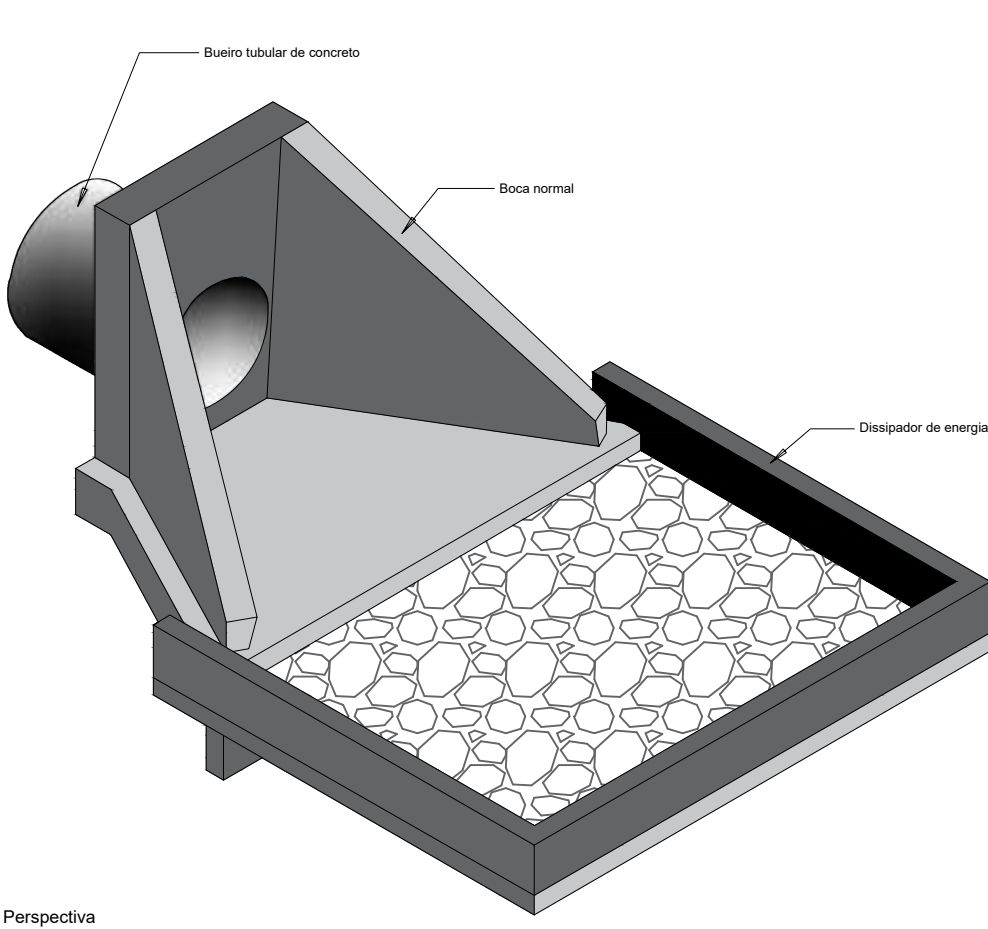
Consumos médios ³		
Escavação	m³/m	0,1771
Apiloamento	m²/m	0,6800
Fôrma	m²/m	0,6800
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,1389
Canaleta pré-moldada Ø 40 cm	m/m	1,0000
Argamassa de cimento e areia ⁶	m³/m	0,0004

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 $Q = 0,064 \text{ m}^3/\text{s}$, considerando a profundidade crítica $y_c = 18 \text{ cm}$;
- 5 - Os pontos de encaixe indicam a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água e dissipadores de energia;
- 6 - Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para rejuntamento das peças pré-moldadas, espessura 1 cm.

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
			RODOVIA :BA-142	FOLHA: 04 / 19
RESP. TÉCNICO: EDUARDO FERNANDES SANTANA			TRECHO :Dist. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
DATA: ABRIL / 2026			EXTENSÃO : 17,18 km	
PROJETISTA: EDUARDO F. SANTANA			ESCALA: S / ESCALA	PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM
CONTRATO:				

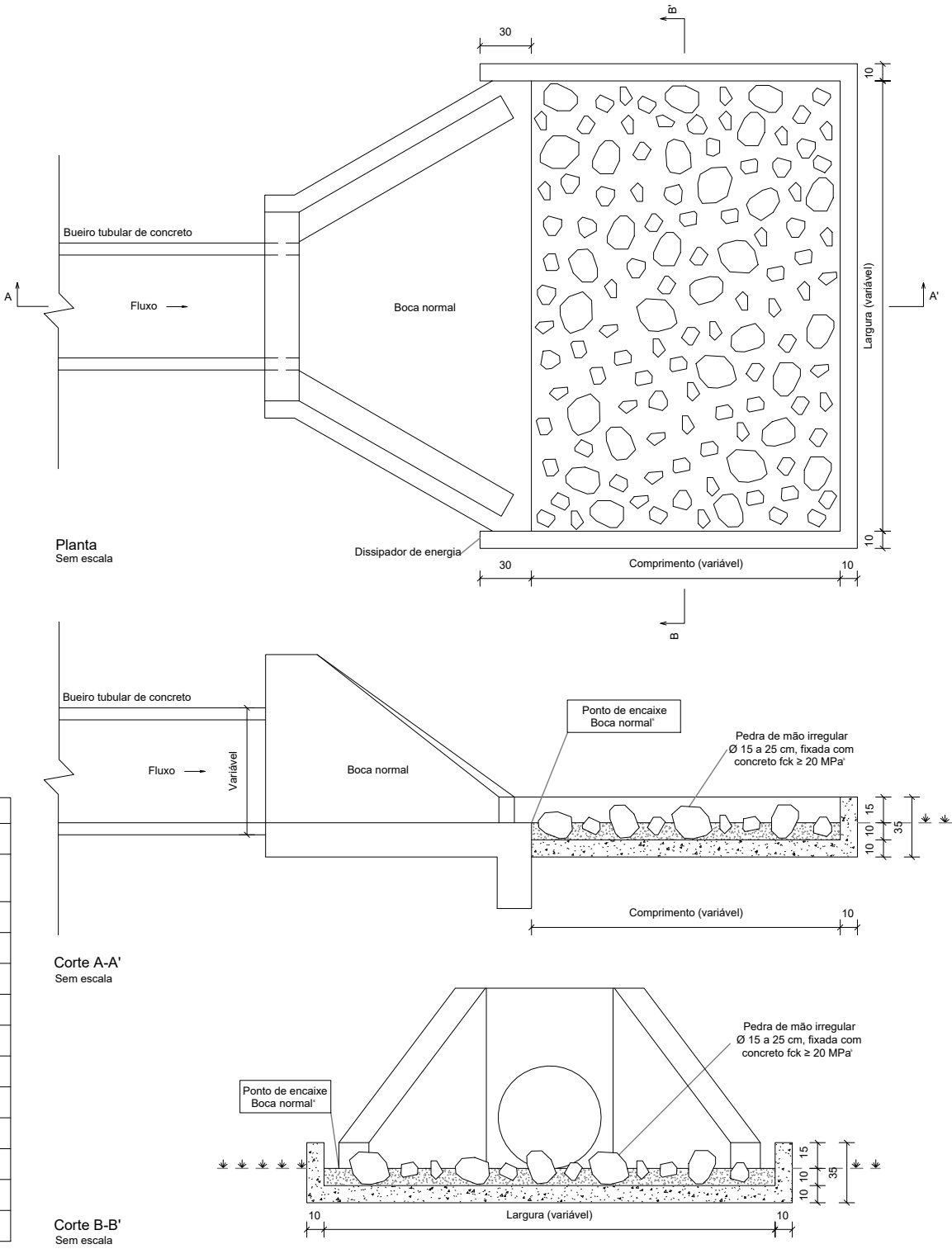
DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB



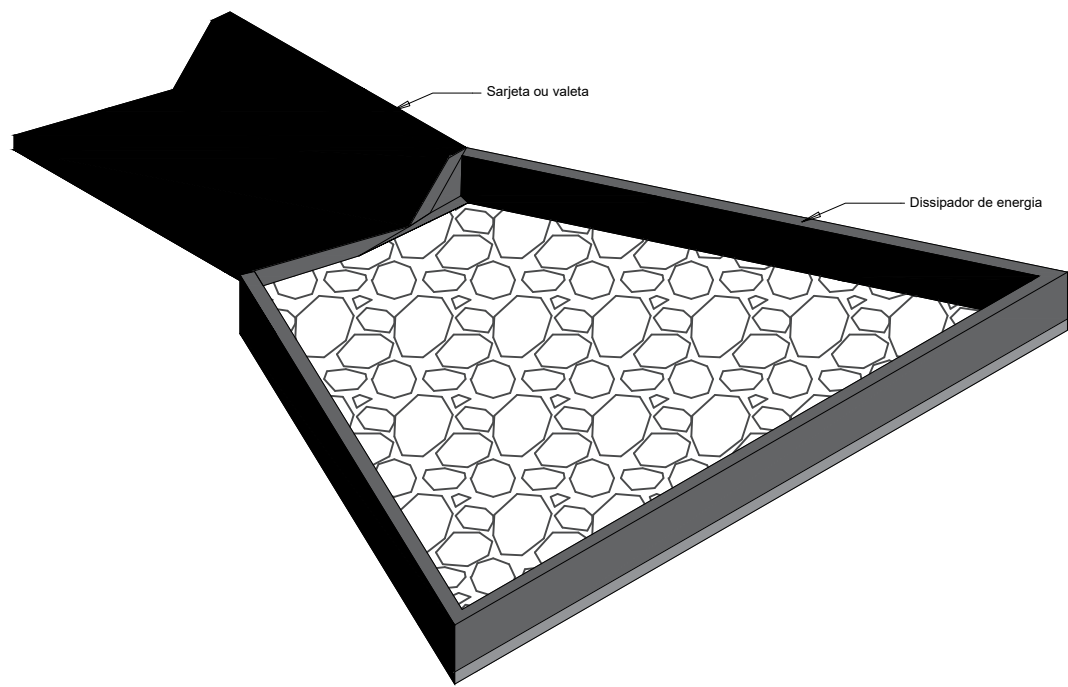
Consumos médios ³									
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Escavação (m³/un)	Apiloamento (m²/un)	Fôrma (m²/un)	Pedra de mão (m³/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)	
								Fixação das pedras de mão	Laje e paredes
DEB 180-263	BSTC 60	180	263	1,0874	5,4370	4,3680	0,3748	0,2794	0,7195
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:

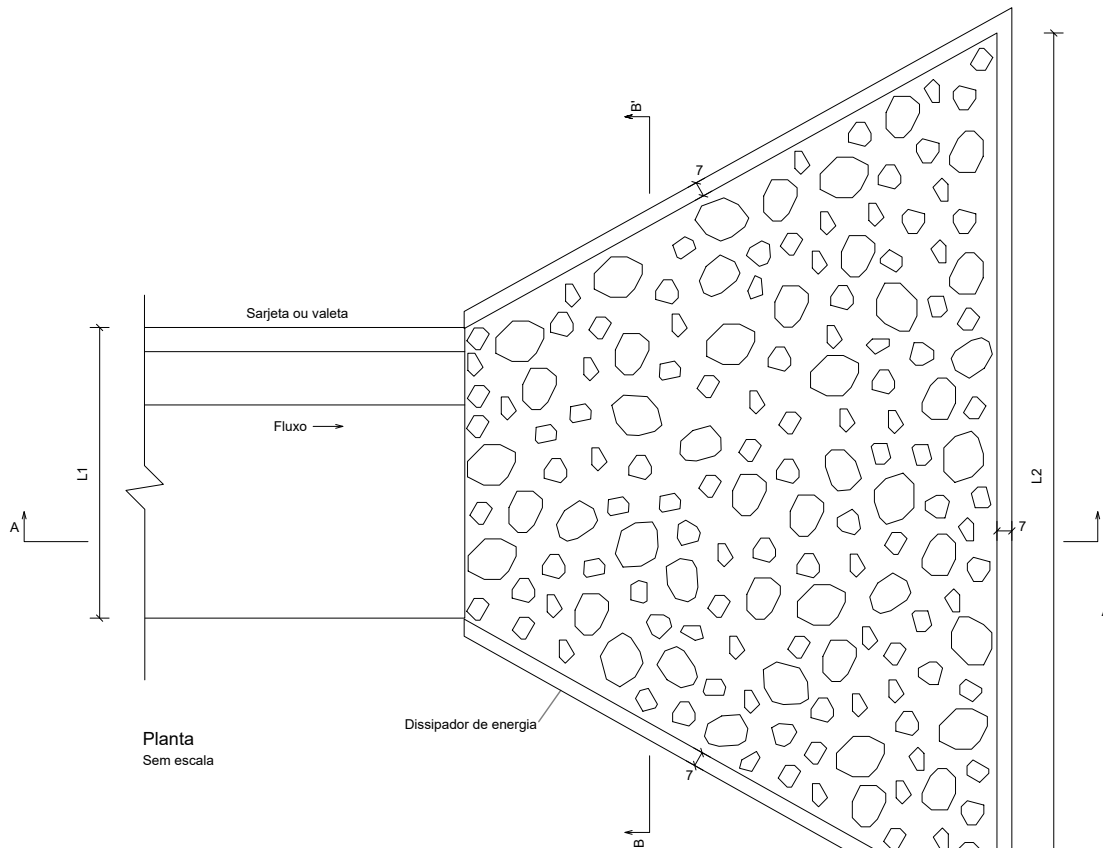
- 1 - Dimensões em centímetros (cm);
- 2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a boca normal;
- 4 - A velocidade máxima admissível a montante 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.



DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS SARJETAS E VALETAS - DES



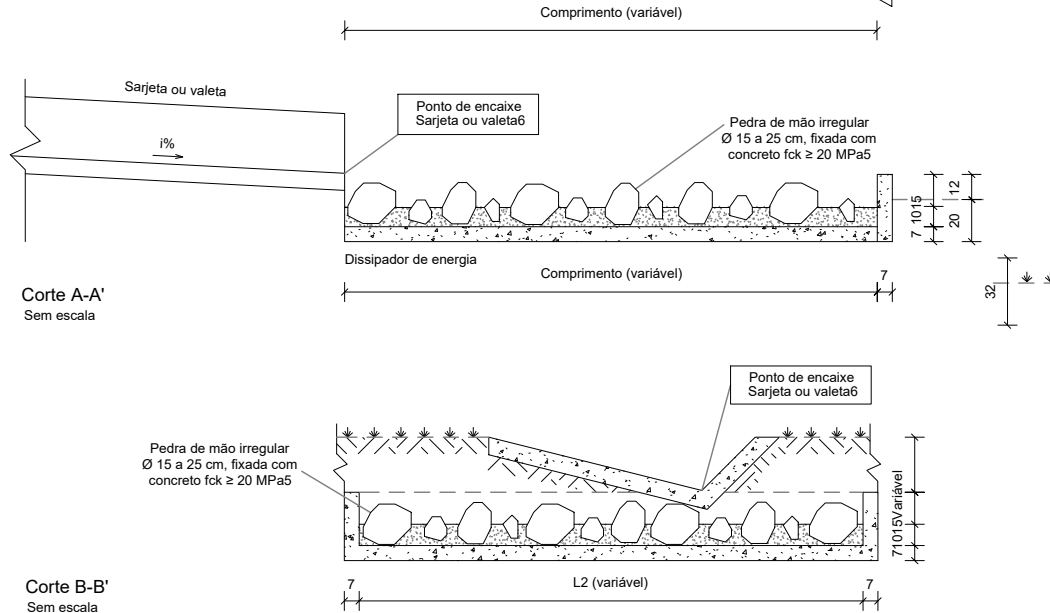
Perspectiva



Consumos médios ³										
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	L1 (cm)	L2 (cm)	Escavação (m3/un)	Apiloamento (m2/un)	Pedra de mão (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	
									Fixação das pedras de mão	Laje e paredes
DES 160-480	VPCC 160-30	320	160	480	2,2890	11,4450	0,8427	6,9276	0,6244	1,0119
DES 150-450	STC 150-30 STC 150-32	300	150	450	1,9928	9,9638	0,7277	6,5310	0,5404	0,8960
DES 125-375	STC 125-25 STC 125-27	250	125	375	1,4110	7,0549	0,5075	5,4659	0,3766	0,6597
DES 120-360	VPCC 120-30	240	120	360	1,3348	6,6738	0,4757	5,2287	0,3572	0,6258
DES 108-324	STC 108-25	216	108	324	1,0725	5,3623	0,3765	4,7416	0,2834	0,5190
DES 100-300	STC 100-20 STC 100-21	200	100	300	0,9292	4,6458	0,3211	4,4007	0,2445	0,4584
DES 90-270	SZC 90-30	180	90	270	0,7939	3,9694	0,2756	3,9303	0,2068	0,3966
DES 88-264	STC 88-20	176	88	264	0,7334	3,6671	0,2537	3,8893	0,1885	0,3742
DES 80-240	STC 80-15 STC 80-17	160	80	240	0,6157	3,0786	0,2001	3,5483	0,1610	0,3225
DES 73-219	STC 73-15	146	73	219	0,5211	2,6056	0,1765	3,2499	0,1301	0,2803
DES 60-180	SZC 60-20	120	60	180	0,3856	1,9279	0,1228	2,6515	0,0968	0,2145

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;
- 4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s;
- 5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
- 6 - O ponto de encaixe indica a amarração aos detalhes apresentados para as sarjetas e valetas;
- 7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

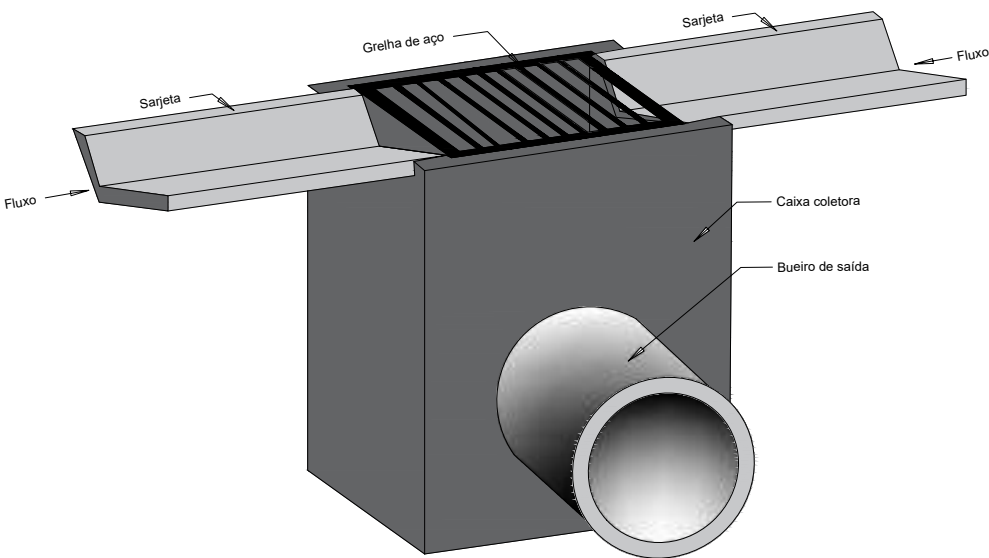


ELABORAÇÃO:	
RESP. TÉCNICO: EDUARDO FERNANDES SANTANA	PROJETISTA: EDUARDO F. SANTANA
DATA: ABRIL / 2026	CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
RODOVIA :BA-142	FOLHA:
TRECHO :Dist. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	06 / 19
EXTENSÃO : 17,18 km	
ESCALA: S / ESCALA	PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM

CAIXAS COLETORAS DE SARJETA COM GRELHA DE AÇO - CCS

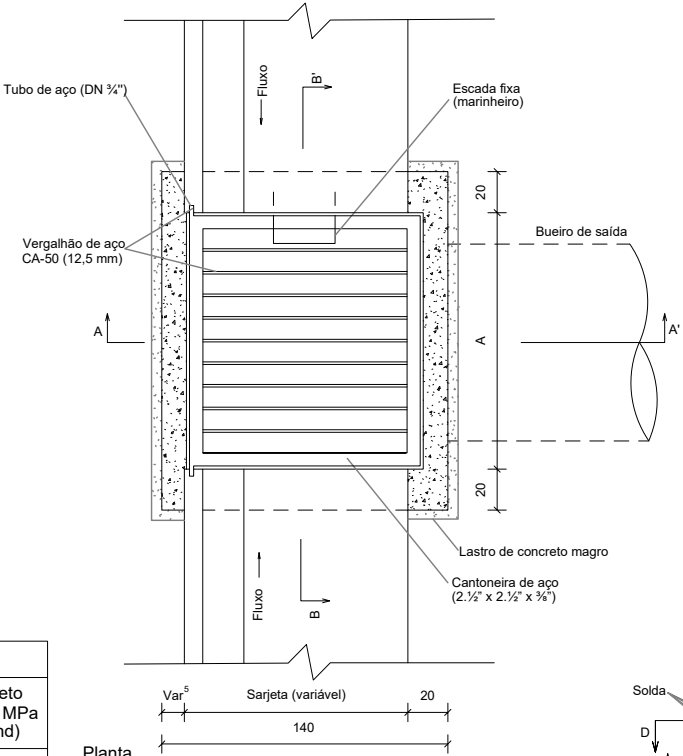


Perspectiva

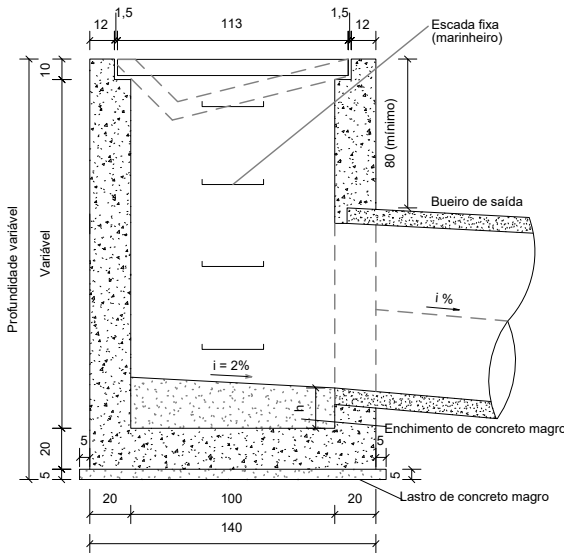
Consumos médios da caixa coletora ³									
Dispositivo	Profundidade (cm)	A (cm)	Diâmetro do bueiro de saída (cm)	h (cm)	Escavação (m³/und)	Concreto magro (m³/und)	Fôrma (m²/und)	Aço CA-50 (kg/und)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/und)
CCS 200-60 B	200	125	60	10	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2935
CCS 200-80 B		125	80	10	14,8200	0,2688	19,7984	112,1610	2,2495
CCS 250-60 B		125	60	20	18,5250	0,3938	25,2304	137,2294	2,8235
CCS 250-80 B	250	125	80		18,5250	0,3938	25,0984	137,2294	2,7795
CCS 250-100 B		125	100		18,5250	0,3938	24,9288	137,2294	2,7229
CCS 250-120 B		160	120		20,8000	0,4935	28,0814	154,6048	3,0682
CCS 300-60 B	300	125	60	20	22,2300	0,3938	30,5304	162,2978	3,3535
CCS 300-80 B		125	80		22,2300	0,3938	30,3984	162,2978	3,3095
CCS 300-100 B		125	100		22,2300	0,3938	30,2288	162,2978	3,2529
CCS 300-120 B	350	160	120		24,9600	0,4935	34,0814	182,5544	3,6682
CCS 350-60 B		125	60	20	25,9350	0,3938	35,8304	183,4266	3,8835
CCS 350-80 B		125	80		25,9350	0,3938	35,6984	183,4266	3,8395
CCS 350-100 B	400	125	100		25,9350	0,3938	35,5288	183,4266	3,7829
CCS 350-120 B		160	120		29,1200	0,4935	40,0814	206,2116	4,2682
CCS 400-60 B		125	60	20	29,6400	0,3938	41,1304	208,4950	4,4135
CCS 400-80 B	400	125	80		29,6400	0,3938	40,9984	208,4950	4,3695
CCS 400-100 B		125	100		29,6400	0,3938	40,8288	208,4950	4,3129
CCS 400-120 B		160	120		33,2800	0,4935	46,0814	234,1612	4,8682

Notas:

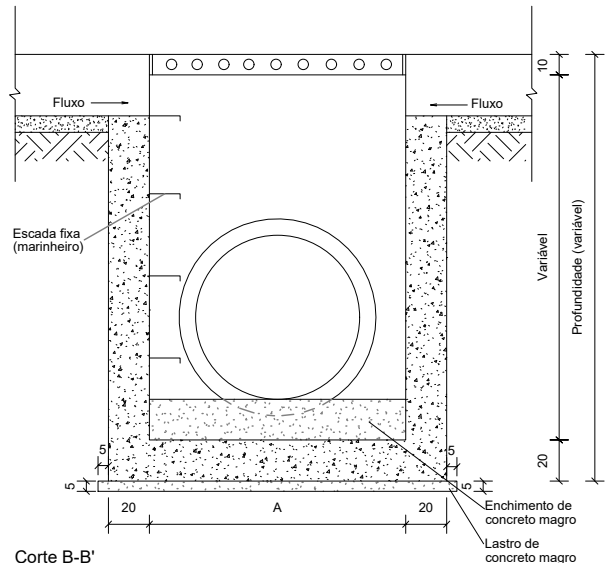
- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
- 2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos;
- 4 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
- 5 - As caixas coletoras aplicam-se às sarjetas triangulares ou trapezoidais, inclusive de canteiro central, devendo o ponto de encaixe dos dispositivos ser ajustado em I oco;
- 6 - As caixas coletoras devem ser providas de escada fixa (escada marinho), conforme as disposições complementares das Normas Regulamentadoras (NR) relativas ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho), Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT);
- 7 - As cantoneiras deverão ser perfuradas nas extremidades de articulação para passagem da barra de aço, com posterior soldagem para fixação das peças;
- 8 - Para soldagem das peças, admite-se o emprego de eletrodos E60XX, E70XX ou E70XX-X;
- 9 - O consumo médio de eletrodo corresponde ao volume de material depositado, devendo ser incorporada a eficiência de deposição do material aplicado.



Planta Sem escala

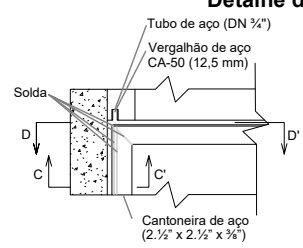


Corte A-A' Sem escala

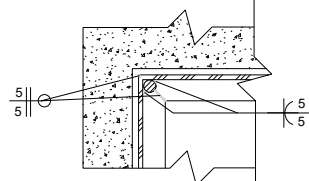


Corte B-B' Sem escala

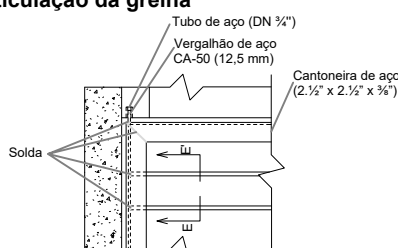
Detalhe da articulação da grelha



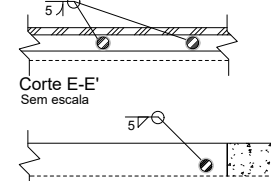
Planta (vista inferior) Sem escala



Corte C-C' Sem escala



Planta (vista superior) Sem escala

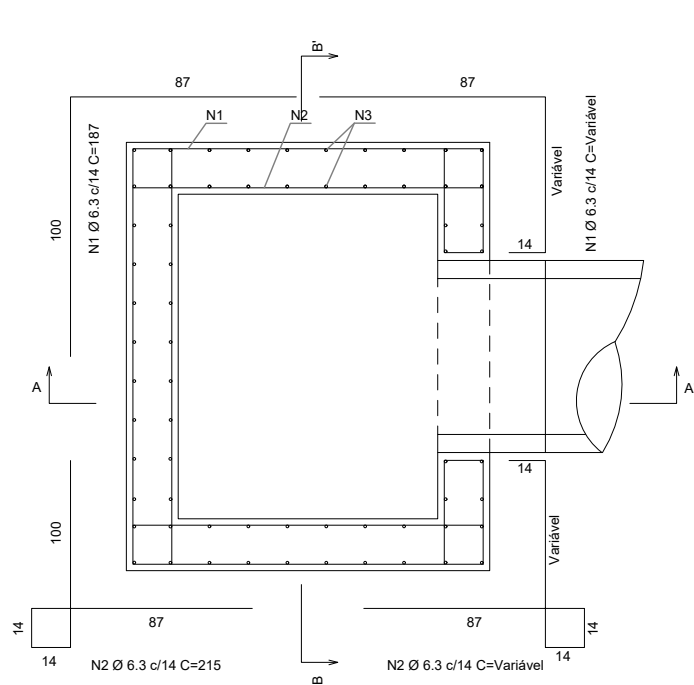


Corte E-E' Sem escala

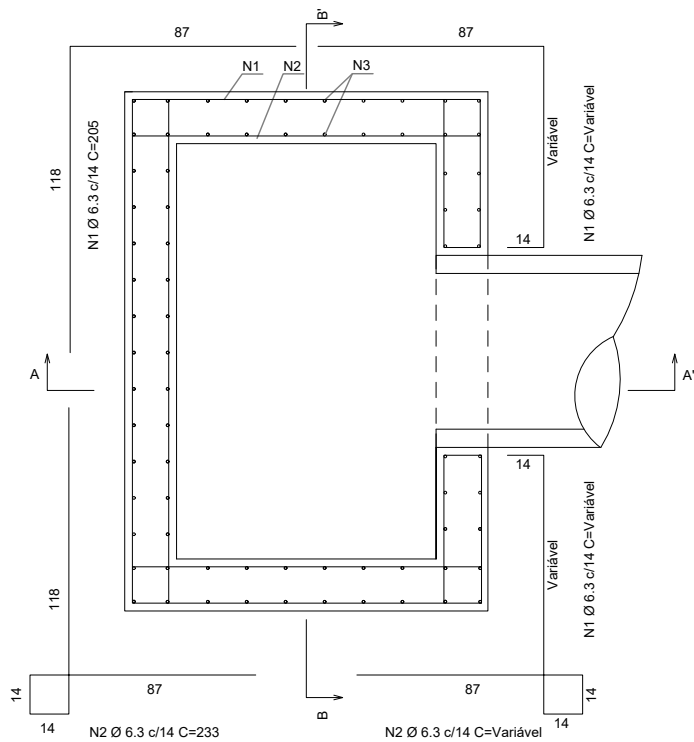
Consumos médios da grelha (A = 125 cm) ³		
Aço CA-50	kg/und	11,2858
Tubo de aço (DN 3/4")	m/und	0,0700
Cantoneira de aço (2 1/2 x 2 1/2 x 3/8)	kg/und	39,5627
Solda	cm³/und	69,1524

Consumos médios da grelha (A = 160 cm) ³		
Aço CA-50	kg/und	15,4095
Tubo de aço (DN 3/4")	m/und	0,0700
Cantoneira de aço (2 1/2 x 2 1/2 x 3/8)	kg/und	45,7087
Solda	cm³/und	88,7107

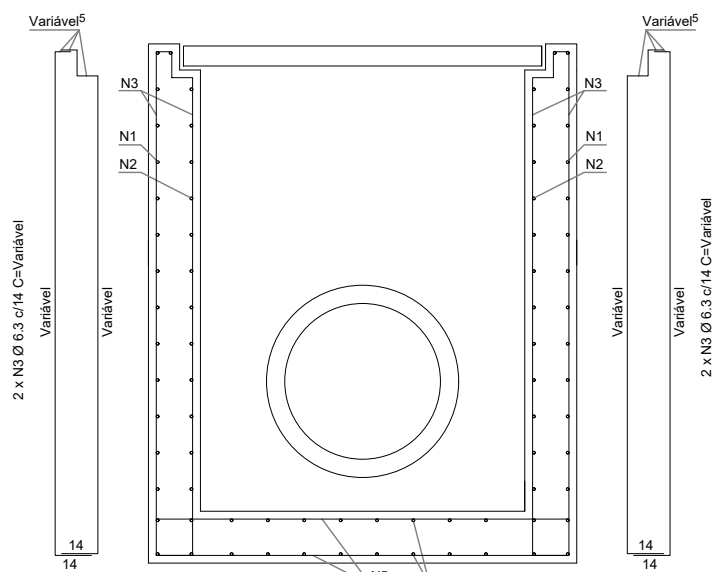
CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS



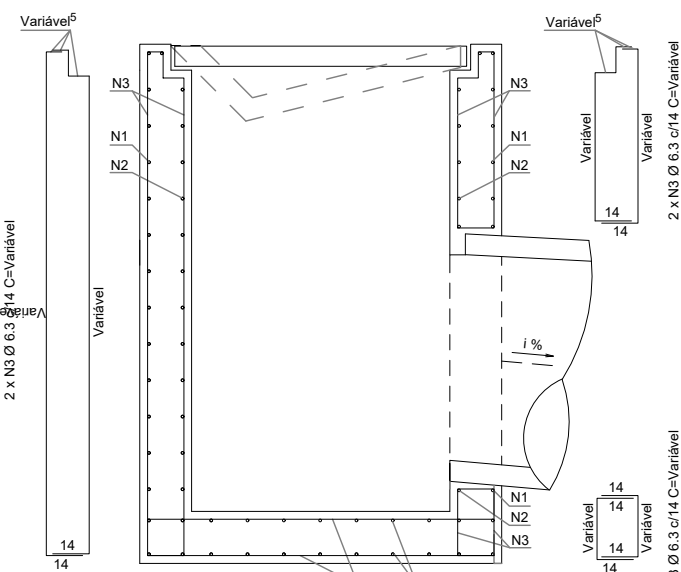
Planta (Caixa coletora, A = 125 cm)
Sem escala



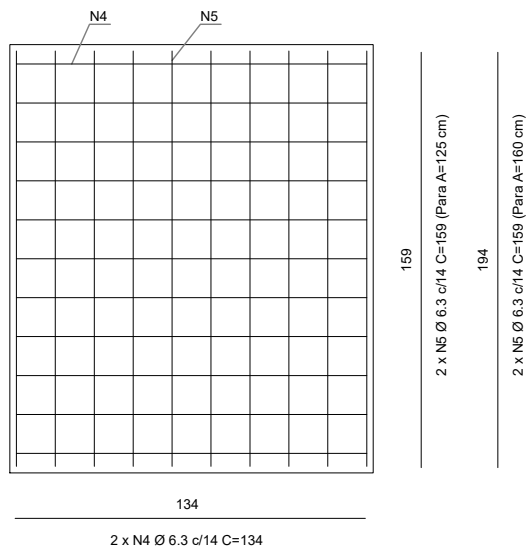
Planta (Caixa coletora, A = 160 cm)
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala



Planta (Laje de fundo)
Sem escala

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
- 2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
- 4 - Os detalhes das armaduras aplicam-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
- 5-Adequar os comprimentos das barras N1, N2 e N3 nas regiões das sarjetas, encaixe com a grelha e furo do bueiro de saída.

CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS

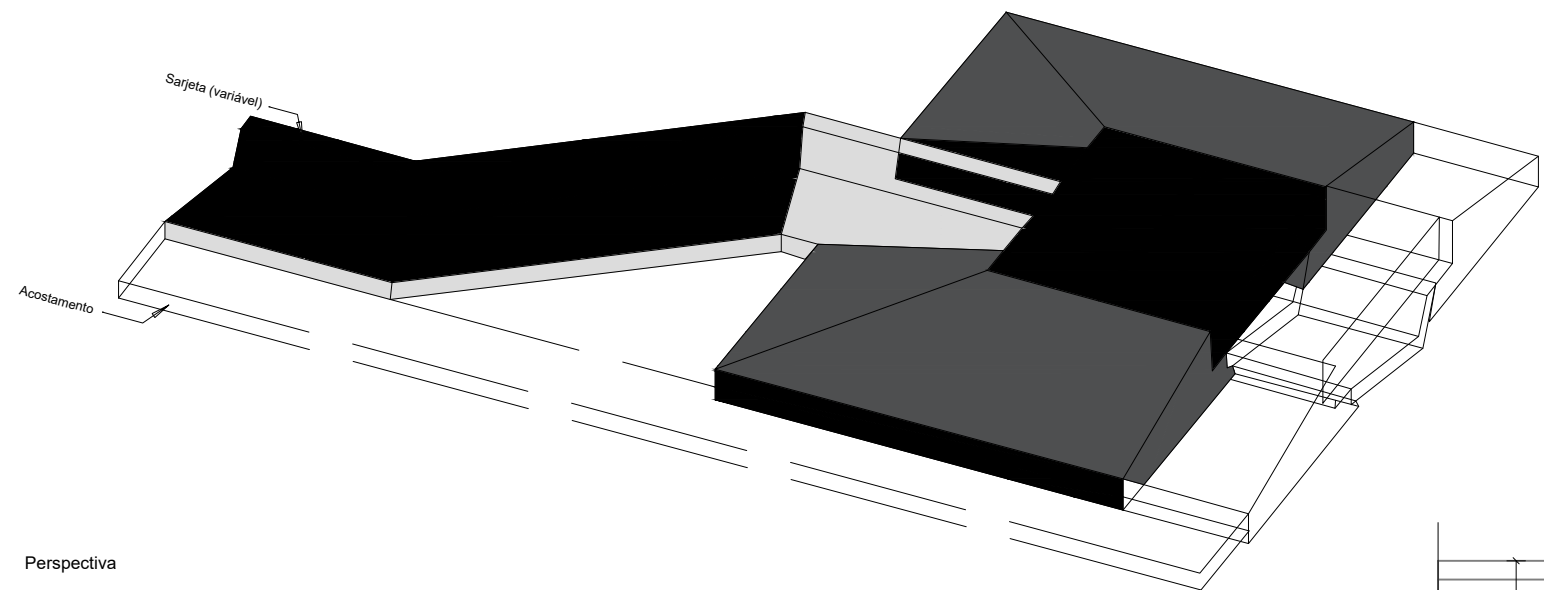
Quadro de armaduras4										
Dispositivo	Altura (cm)	Largura A (cm)	Tubo (cm)	Posição	φ (mm)	Quantidade (un)	Comp. unitário (cm)	Espaçamento (cm)	Comp. total (cm/un)	Peso total (kg/und)
CCS 200 x 60 A CCS 200 x 60 B	200	125	60	N15	6,3	56	187	14	10.472	25,6564
				N25		56	215		12.040	29,4980
				N35		76	222		16.872	41,3364
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 200 x 80 A CCS 200 x 80 B	200	125	80	N15	6,3	56	187	14	10.472	25,6564
				N25		56	215		12.040	29,4980
				N35		76	222		16.872	41,3364
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 60 A CCS 250 x 60 B	250	125	60	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 80 A CCS 250 x 80 B	250	125	80	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 100 A CCS 250 x 100 B	250	125	100	N15	6,3	72	187	14	13.464	32,9868
				N25		72	215		15.480	37,9260
				N35		76	272		20.672	50,6464
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 250 x 120 A CCS 250 x 120 B	250	160	120	N15	6,3	72	205	14	14.760	36,1620
				N25		72	233		16.776	41,1012
				N35		88	272		23.936	58,6432
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 300 x 60 A CCS 300 x 60 B	300	125	60	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 300 x 80 A CCS 300 x 80 B	300	125	80	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 300 x 100 A CCS 300 x100 B	300	125	100	N15	6,3	88	187	14	16.456	40,3172
				N25		88	215		18.920	46,3540
				N35		76	322		24.472	59,9564
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910

Quadro de armaduras4										
Dispositivo	Altura (cm)	Largura A (cm)	Tubo (cm)	Posição	φ (mm)	Quantidade (un)	Comp. unitário (cm)	Espaçamento (cm)	Comp. total (cm/un)	Peso total (kg/und)
CCS 300 x 120 A CCS 300 x 120 B	300	160	120	N15	6,3	88	205	14	18.040	44,1980
				N25		88	233		20.504	50,2348
				N35		88	322		28.336	69,4232
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 350 x 60 A CCS 350 x 60 B	350	125	60	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 80 A CCS 350 x 80 B	350	125	80	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 100 A CCS 350 x 100 B	350	125	100	N15	6,3	100	187	14	18.700	45,8150
				N25		100	215		21.500	52,6750
				N35		76	372		28.272	69,2664
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 350 x 120 A CCS 350 x 120 B	350	160	120	N15	6,3	100	205	14	20.500	50,2250
				N25		100	233		23.300	57,0850
				N35		88	372		32.736	80,2032
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060
CCS 400 x 60 A CCS 400 x 60 B	400	125	60	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 80 A CCS 400 x 80 B	400	125	80	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 100 A CCS 400 x 100 B	400	125	100	N15	6,3	116	187	14	21.692	53,1454
				N25		116	215		24.940	61,1030
				N35		76	422		32.072	78,5764
				N4		24	134		3.216	7,8792
				N5		20	159		3.180	7,7910
CCS 400 x 120 A CCS 400 x 120 B	400	160	120	N15	6,3	116	205	14	23.780	58,2610
				N25		116	233		27.028	66,2186
				N35		88	422		37.136	90,9832
				N4		28	134		3.752	9,1924
				N5		20	194		3.880	9,5060

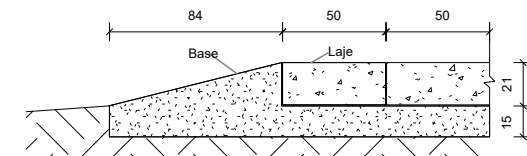
Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Os quadros das armaduras referem-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
5 - Adequar os comprimentos das barras N1, N2 e N3 nas regiões das sarjetas, encaixe com a grelha e furo do bueiro de saída.

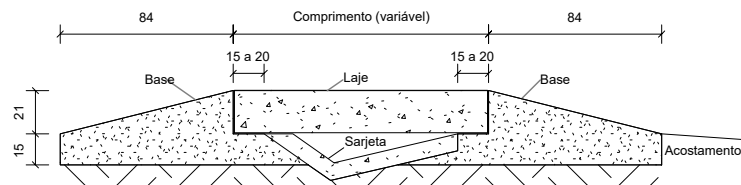
TRANSPOSIÇÕES DE SEGMENTOS DE SARJETAS - TSS



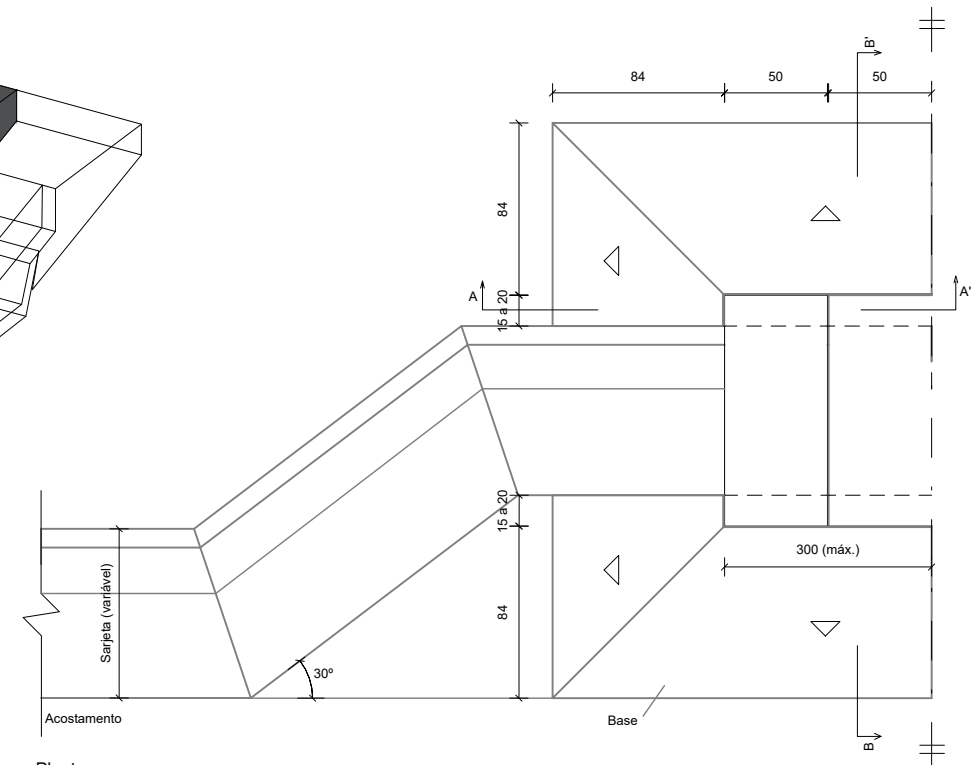
Perspectiva



Corte A-A'
Sem escala



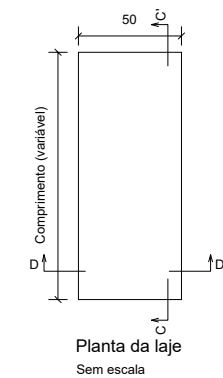
Corte B-B'
Sem escala



Planta
Sem escala

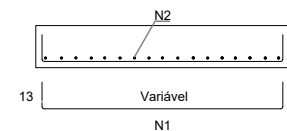
Dispositivo	Adaptável em	Escavação (m³/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/m)	Concreto fck ≥ 25 MPa (m³/m)	Fôrma (m²/m)	Consumos médios³					
						Laje de transposição (cm)			Aço CA-50 (kg/m)		
						Comprimento	Largura	Espessura	N1	N2	Total
TSS 120	STC 73-15 STC 80-17 SZC 60-20	0,4998	0,7579	0,2520	3,1656	120	50	21	22,2498	2,2050	24,4548
TSS 130	STC 80-15 STC 88-20	0,5047	0,7649	0,2730	3,3496	130	50	21	23,8278	2,4255	26,2533
TSS 140	STC 100-21	0,4909	0,7484	0,2940	3,5336	140	50	21	25,4058	2,6460	28,0518
TSS 150	STC 100-20 STC 108-25 SZC 90-30	0,5031	0,7637	0,3150	3,7176	150	50	21	26,9838	2,8665	29,8503
TSS 170	STC 125-25 STC 125-27	0,5026	0,7637	0,3570	4,0856	170	50	21	36,1678	3,0870	39,2548
TSS 200	STC 150-30 STC 150-32	0,5146	0,7790	0,4200	4,6376	200	50	21	41,8486	3,7485	45,5971

- Notas:
- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
 - 2 - As transposições de segmentos de sarjetas devem atender aos requisitos da norma DNIT 019-ES;
 - 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
 - 4 - As lajes de transposição preveem carga máxima de 75 kN por roda, classe de agressividade ambiental II e cobrimento mínimo das armaduras de 2,5 cm;
 - 5 - Para diâmetros dos pinos de dobramento das armaduras adotar a norma ABNT NBR 6118:2014;
 - 6 - Concreto fck ≥ 20 MPa para execução da base de assentamento e fck ≥ 25 MPa para confecção das lajes;
 - 7 - Os segmentos de transposição devem ser recuados com relação à margem do acostamento de modo a se evitar o prolongamento da rampa de acesso sobre este.

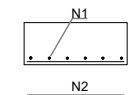


Planta da laje
Sem escala

Armadura da laje de transposição



Corte C-C'
Sem escala



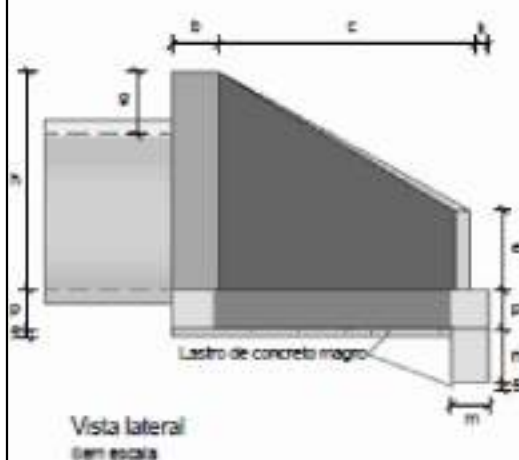
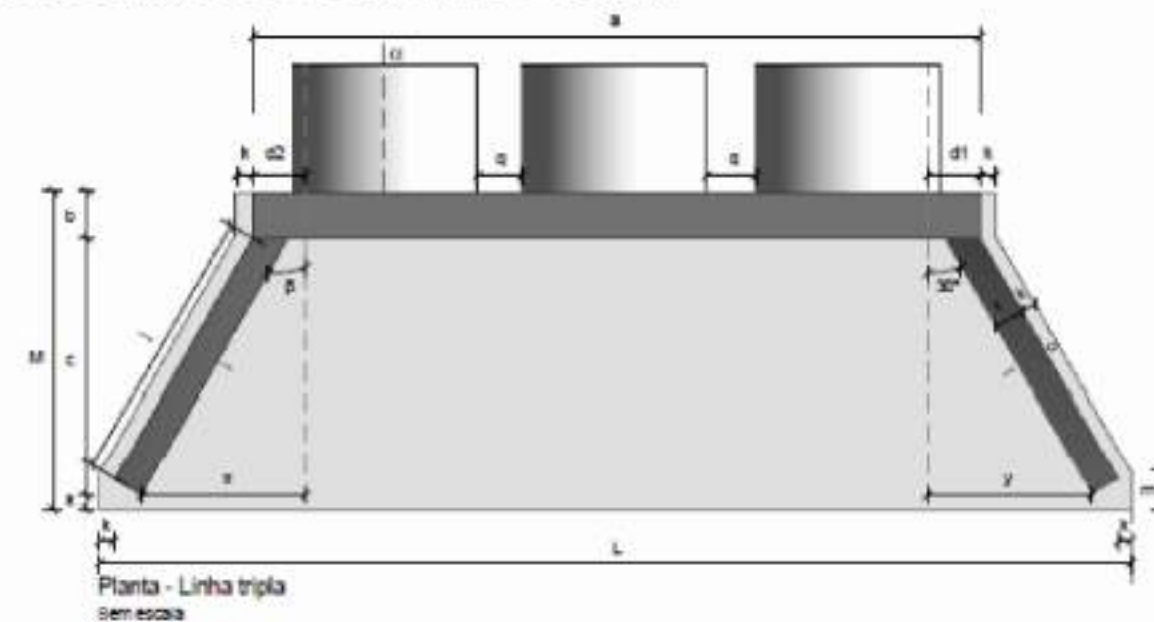
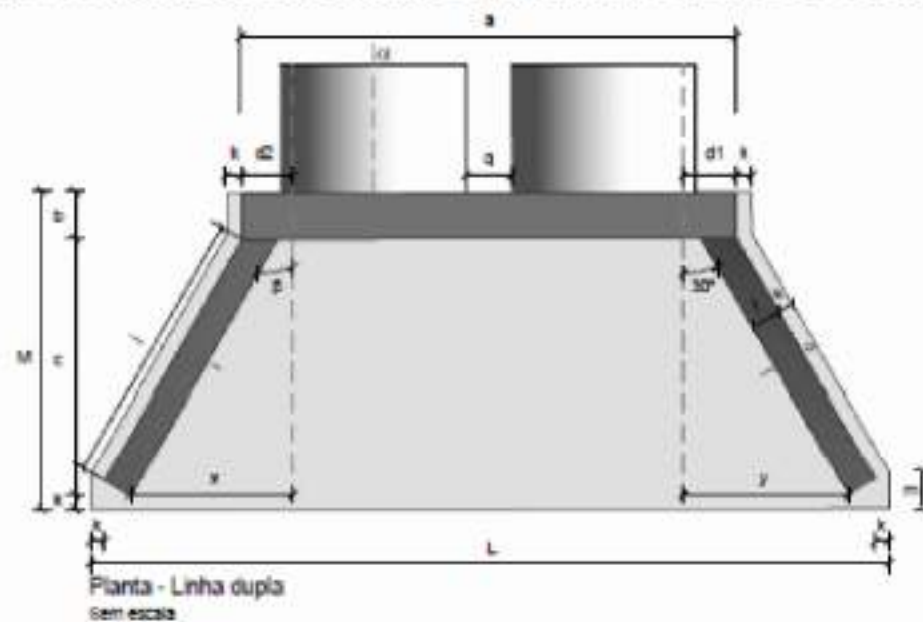
Corte D-D'
Sem escala

Armadura	Laje de transposição					
	TSS 120	TSS 130	TSS 140	TSS 150	TSS 170	TSS 200
N1	5 Ø 16 mm	5 Ø 16 mm	5 Ø 16 mm	5 Ø 16 mm	6 Ø 16 mm	6 Ø 16 mm
N2	10 Ø 6,3 mm c/12,5 cm	11 Ø 6,3 mm c/12,5 cm	12 Ø 6,3 mm c/12,5 cm	13 Ø 6,3 mm c/12,5 cm	14 Ø 6,3 mm c/12,5 cm	17 Ø 6,3 mm c/12,5 cm

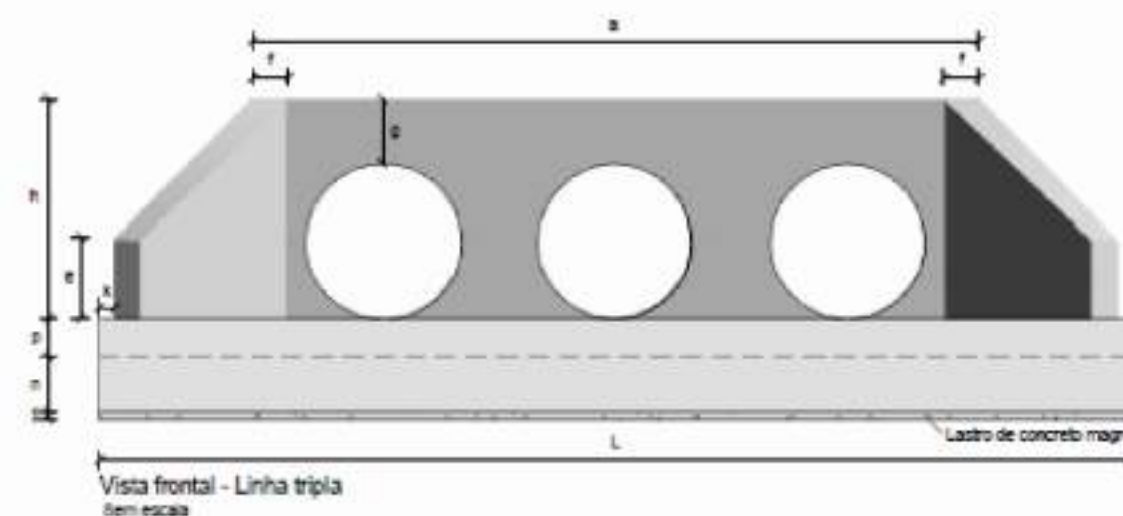
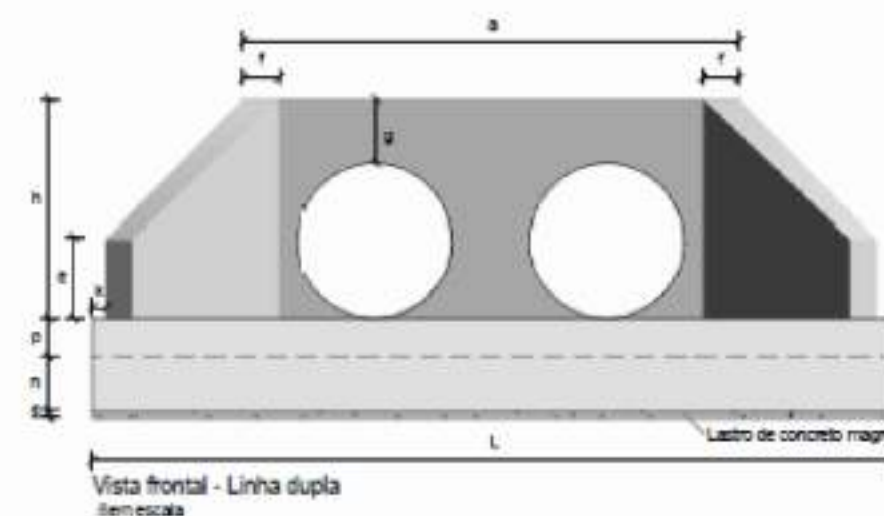
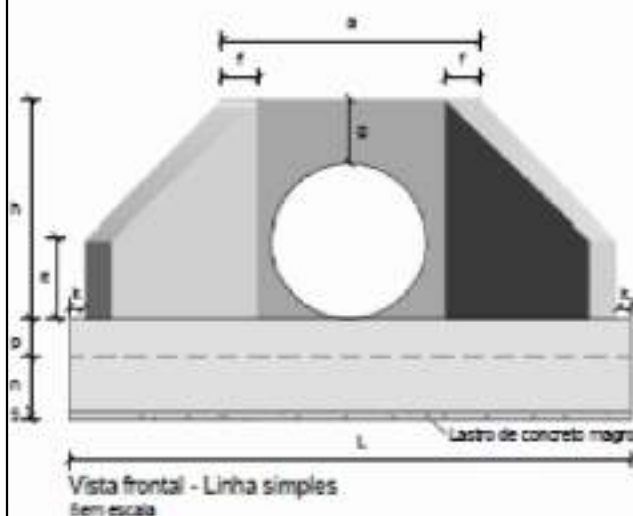
ELABORAÇÃO:	
RESP. TÉCNICO: EDUARDO FERNANDES SANTANA	PROJETISTA: EDUARDO F. SANTANA
DATA: ABRIL / 2026	CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
RODOVIA :BA-142 TRECHO :Dist. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	FOLHA: 10 / 19
EXTENSÃO : 17,18 km ESCALA: S / ESCALA	PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM

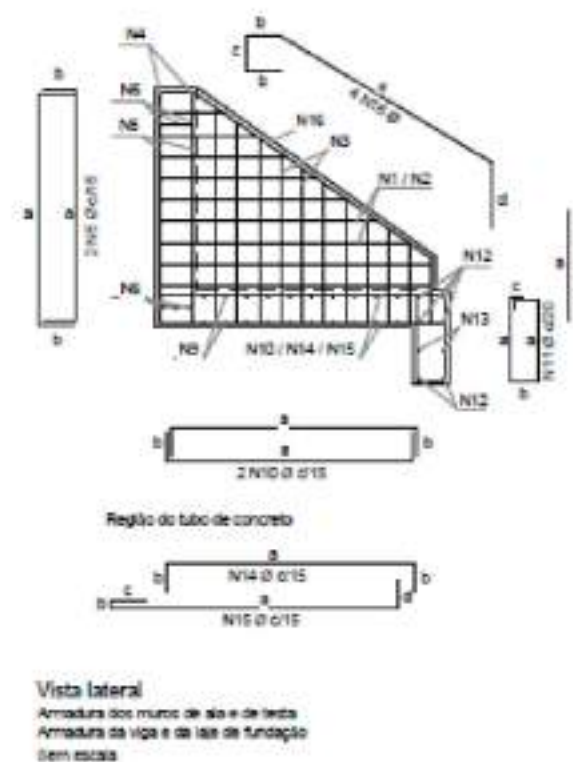
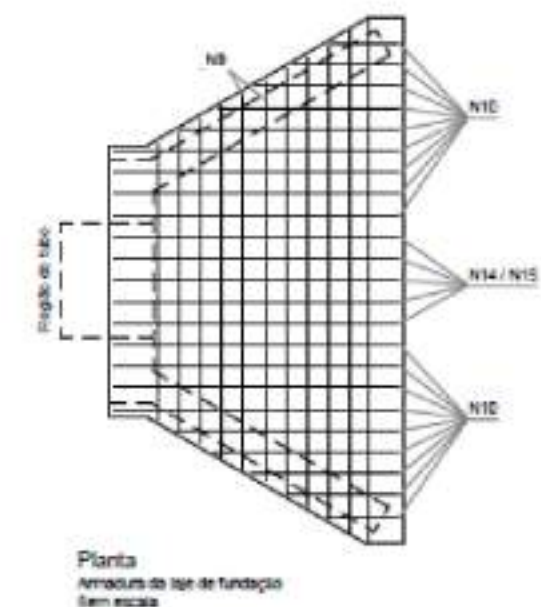
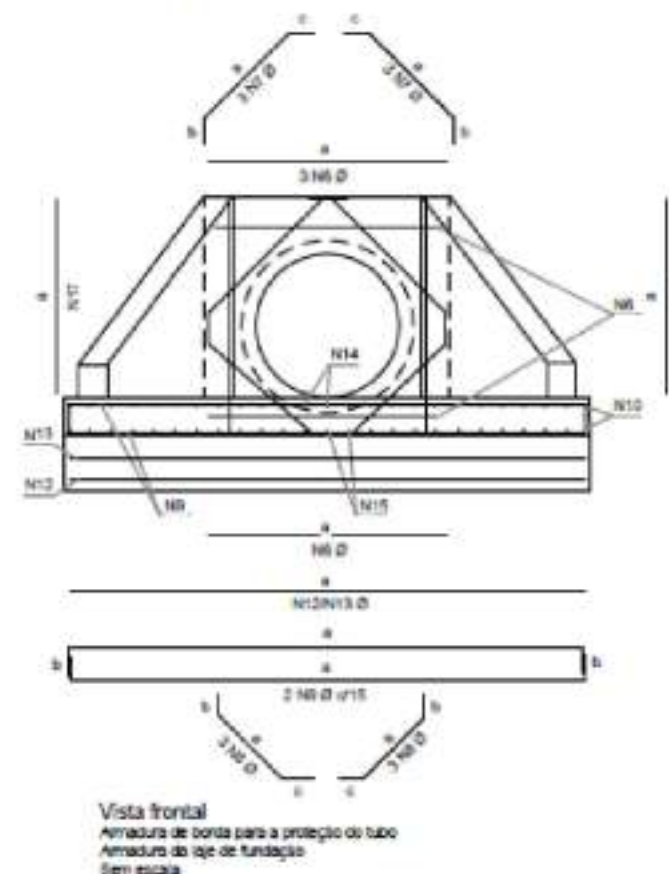
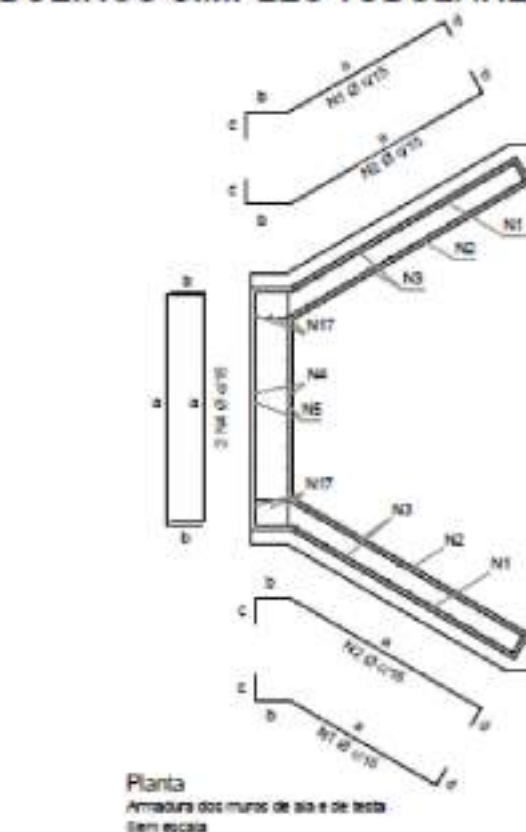


Dispositivo		Adaptável em	Consumos médios ²																								Concreto magro (ml/un)	Fôrma (m ² /un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (ml/un)	Aço CA-50 (kg/un)
			α	β	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	n (cm)	o (cm)	p (cm)	q (cm)	x (cm)	y (cm)	L (cm)	M (cm)				
Linha simples	BNAA 01	BSTC 60	0°	30°	110	20	126	25	25	15	15	26	88	144	136	10	144	20	30	136	20	-	80	80	263	155	0,1541	5,8241	1,1335	58,3771
	BNAA 02	BSTC 80	0°	30°	140	25	145	30	30	20	15	40	120	167	159	10	167	20	30	159	20	-	96	96	316	180	0,2143	8,9188	1,0919	92,6628
	BNAA 03	BSTC 100	0°	30°	170	30	165	35	35	25	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	-	107	107	366	205	0,2841	12,2661	2,9132	160,5759
	BNAA 04	BSTC 120	0°	30°	200	40	180	40	40	30	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	-	121	121	414	230	0,3584	15,5901	3,8599	227,7687
	BNAA 05	BSTC 150	0°	30°	245	50	260	47	47	35	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	-	175	175	551	320	0,6368	25,0787	7,2389	412,0148
Linha dupla	BNAA 06	BDTC 100	0°	30°	315	30	165	31	31	30	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	30	103	103	511	205	0,4327	15,7433	4,2025	235,7858
	BNAA 07	BDTC 120	0°	30°	370	40	180	36	36	35	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	30	117	117	584	230	0,5539	19,9421	5,6943	358,5260
	BNAA 08	BDTC 150	0°	30°	440	50	260	39	39	35	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	30	166	166	746	320	0,9486	30,4435	10,3139	581,3341
Linha tripla	BNAA 09	BTTC 100	0°	30°	470	30	165	32	32	35	20	42	142	191	179	10	191	25	40	179	25	30	104	104	666	205	0,5916	19,5545	5,5057	318,0973
	BNAA 10	BTTC 120	0°	30°	540	40	180	32	32	40	20	43	163	208	196	10	208	25	40	196	25	30	113	113	754	230	0,7494	24,2941	7,5086	478,6310
	BNAA 11	BTTC 150	0°	30°	650	50	260	38	38	40	20	44	194	300	289	10	300	25	40	289	30	30	165	165	956	320	1,2848	36,6318	13,7233	766,0683



BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

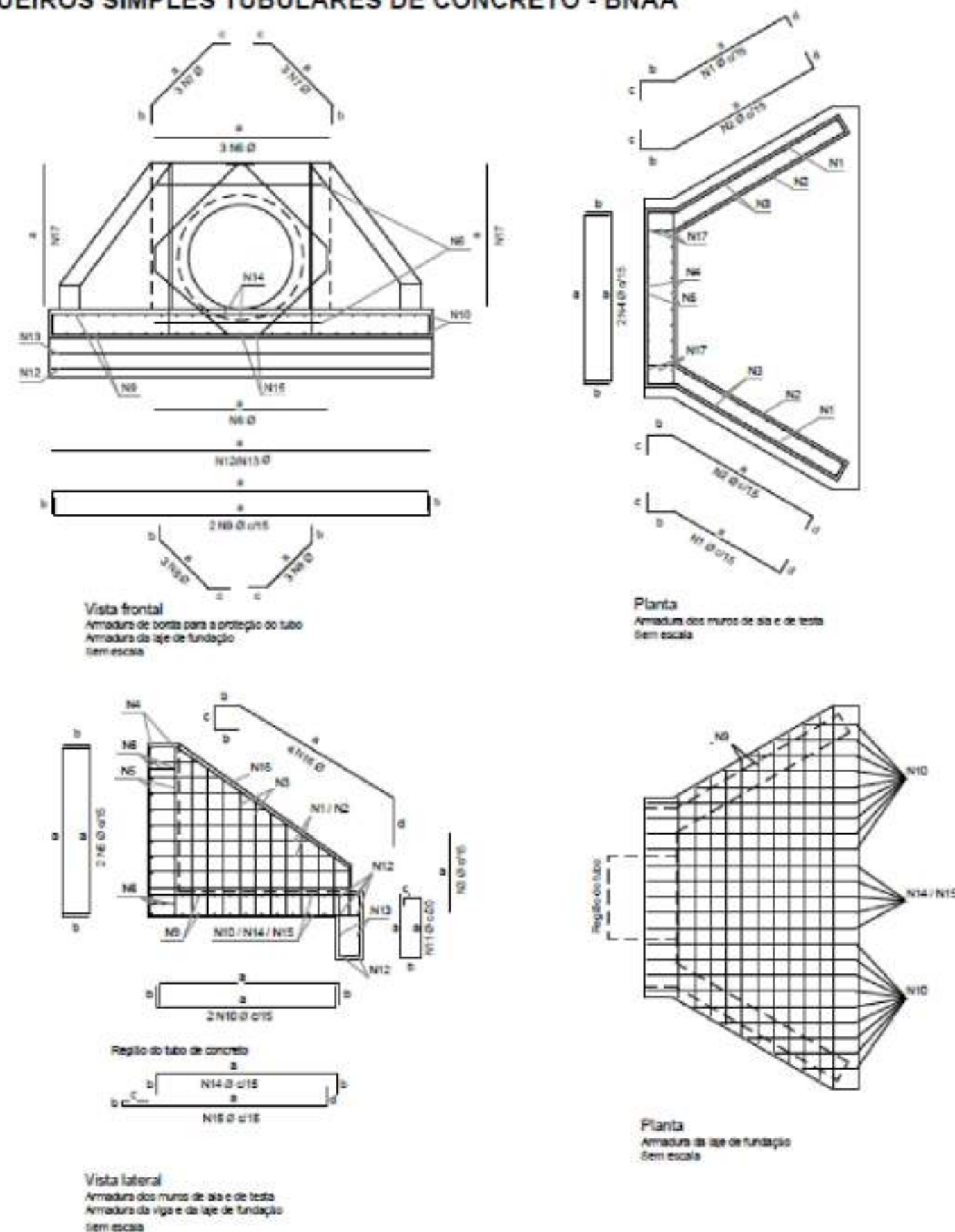
Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm)				Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
						a	b	c	d			
BNAA 01	BSTC 80	N1	8,3	10	15	VAR	17	8	9	VAR	1238	3,0331
		N2	8,3	10	15	VAR	22	8	9	VAR	1311	3,2120
		N3	8,3	40	15	VAR	-	-	-	VAR	2576	8,3112
		N4 *	8,3	28	15	VAR	14	-	-	VAR	1738	4,2581
		N5 *	8,3	24	15	VAR	14	-	-	VAR	1584	3,8808
		N6	8,3	6	7	104	-	-	-	104	624	1,5288
		N7	8,3	6	7	73	15	15	-	103	618	1,5141
		N8	8,3	6	7	82	15	15	-	92	552	1,3524
		N9	8,3	16	15	VAR	14	-	-	VAR	3402	8,3340
		N10	8,3	28	15	VAR	14	-	-	VAR	3938	9,6481
		N11	5,0	14	20	44	14	9	-	134	1876	2,8890
		N12	8,0	6	-	257	-	-	-	257	1542	6,0909
		N13	5,0	2	-	257	-	-	-	257	514	0,7918
		N14	8,3	2	15	129	14	-	-	157	314	0,7693
		N15	8,3	2	15	149	7	14	14	184	368	0,9018
		N16	8,3	4	-	164	16	15	30	241	964	2,3818
		N17	8,3	6	7	102	-	-	-	102	612	1,4994
BNAA 02	BSTC 80	N1	8,3	14	15	VAR	22	8	9	VAR	1976	4,8412
		N2	8,3	14	15	VAR	26	8	9	VAR	2080	5,0960
		N3	8,3	44	15	VAR	-	-	-	VAR	3800	8,8200
		N4 *	8,0	34	15	VAR	19	-	-	VAR	2802	11,0679
		N5 *	8,0	24	15	VAR	19	-	-	VAR	2444	9,6538
		N6	8,0	6	9	134	-	-	-	134	804	3,1758
		N7	8,0	6	9	98	15	15	-	128	768	3,0336
		N8	8,0	6	9	72	15	20	-	107	642	2,5359
		N9	8,3	18	15	VAR	14	-	-	VAR	4800	11,2700
		N10	8,3	32	15	VAR	14	-	-	VAR	5140	12,6030
		N11	5,0	16	20	44	14	9	-	134	2144	3,3018
		N12	8,0	6	-	310	-	-	-	310	1860	7,3470
		N13	5,0	2	-	310	-	-	-	310	620	0,9548
		N14	8,3	3	15	149	14	-	-	177	531	1,3010
		N15	8,3	3	15	174	5	22	14	215	645	1,5803
		N16	8,3	4	-	197	21	25	30	300	1202	2,9449
		N17	8,0	6	9	134	-	-	-	134	804	3,1758
BNAA 03	BSTC 100	N1	8,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	2931	7,1810
		N2	8,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3057	7,4897
		N3	8,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5236	12,8282
		N4 *	8,0	42	15	VAR	24	-	-	VAR	4178	16,5031
		N5 *	8,0	36	15	VAR	24	-	-	VAR	3834	15,1443
		N6	8,0	6	12	164	-	-	-	164	984	3,8808
		N7	8,0	6	12	113	20	20	-	153	918	3,8281
		N8	8,0	6	12	89	20	20	-	129	774	3,0573
		N9	8,0	20	15	VAR	19	-	-	VAR	6112	24,1424
		N10	8,0	36	15	VAR	24	-	-	VAR	6900	27,2550
		N11	6,3	19	20	59	19	9	-	174	3306	8,0997
		N12	10,0	6	-	380	-	-	-	380	2160	13,3272
		N13	6,3	2	-	380	-	-	-	380	720	1,7640
		N14	8,0	5	15	189	19	-	-	207	1035	4,0883
		N15	8,0	5	15	189	5	24	19	247	1235	4,8783
		N16	6,3	4	-	231	26	26	45	356	1424	3,4888
		N17	8,0	6	12	161	-	-	-	161	966	3,8157



BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	Ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm)				Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
BNAA 04	BSTC 120	N1	6,3	20	15	VAR	37	12	14	VAR	3761	9,2145
		N2	6,3	20	15	VAR	44	12	14	VAR	3901	9,5575
		N3	6,3	56	15	VAR	-	-	-	VAR	6320	15,4840
		N4 *	10,0	46	15	VAR	34	-	-	VAR	5680	35,1073
		N5 *	10,0	36	15	VAR	34	-	-	VAR	4944	30,5045
		N6	10,0	6	17	104	-	-	-	194	1164	7,1819
		N7	10,0	6	17	125	24	20	-	169	1014	6,2504
		N8	10,0	6	17	99	20	20	-	139	834	5,1458
		N9	8,0	22	15	VAR	19	-	-	VAR	7572	29,9094
		N10	8,0	40	15	VAR	19	-	-	VAR	8268	32,7376
		N11	6,3	21	20	59	19	9	-	174	3654	8,8523
		N12	10,0	6	-	408	-	-	-	408	2448	15,1042
		N13	6,3	2	-	408	-	-	-	408	816	1,9992
		N14	8,0	5	15	184	19	-	-	222	1110	4,3845
		N15	8,0	5	15	224	5	34	19	282	1410	5,6695
		N16	6,3	4	-	255	36	23	50	400	1601	3,8225
		N17	10,0	6	17	182	-	-	-	182	1092	6,7376
BNAA 05	BSTC 150	N1	8,0	24	15	VAR	47	12	14	VAR	6142	24,2609
		N2	8,0	24	15	VAR	54	12	14	VAR	6310	24,8245
		N3	8,0	80	15	VAR	-	-	-	VAR	10864	42,8128
		N4 *	10,0	56	15	VAR	44	-	-	VAR	8908	54,9624
		N5 *	10,0	60	15	VAR	44	-	-	VAR	8952	55,2338
		N6	10,0	6	22	239	-	-	-	239	1434	8,8478
		N7	10,0	6	22	145	20	20	-	185	1110	6,8487
		N8	10,0	6	22	125	20	20	-	165	990	6,1083
		N9	8,0	34	15	VAR	24	-	-	VAR	14982	59,1789
		N10	8,0	56	15	VAR	24	-	-	VAR	14564	57,5278
		N11	6,3	28	20	64	19	9	-	184	5152	12,6224
		N12	10,0	6	-	545	-	-	-	545	3270	20,1759
		N13	6,3	2	-	545	-	-	-	545	1090	2,6705
		N14	8,0	7	15	264	24	-	-	312	2184	8,6268
		N15	8,0	7	15	314	8	44	24	390	2730	10,7835
		N16	8,0	4	-	349	46	22	60	523	2091	8,2595
		N17	10,0	6	22	215	-	-	-	215	1308	8,0704

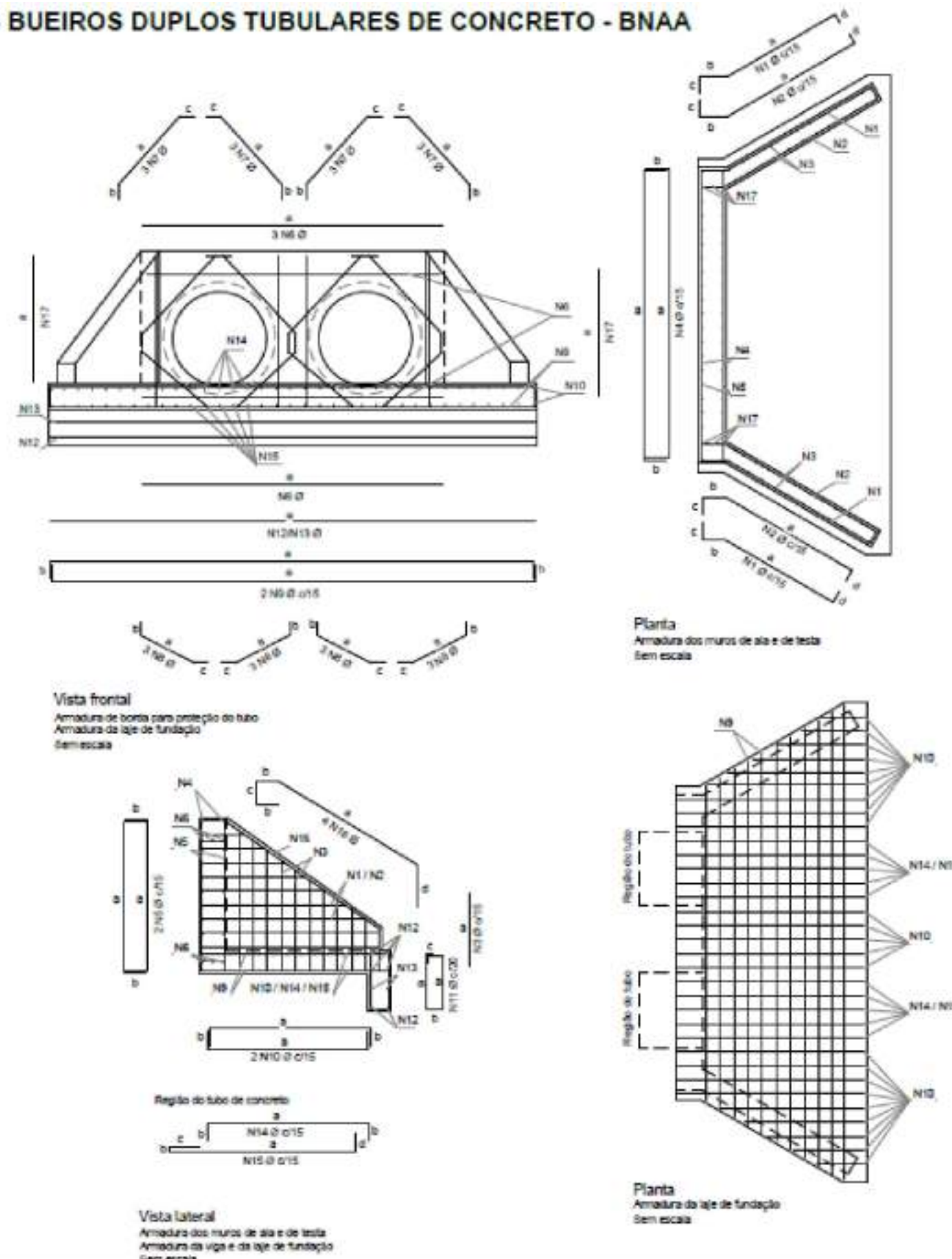
Resumo algo total	Dispositivo	Adaptável em	Ø (mm)	Comprimento (cm)	Peso (kg/un)	Peso Total (kg/un)
	BNAA 01	BSTC 60	5,0	2390	3,6806	58,3771
			6,3	19839	48,6058	
			8,0	1542	6,0909	
	BNAA 02	BSTC 90	5,0	2784	4,2586	92,8928
			6,3	19774	48,4484	
			8,0	10124	39,9898	
	BNAA 03	BSTC 100	6,3	16874	40,8514	160,5759
			8,0	26936	106,3973	
			10,0	2160	13,3272	
	BNAA 04	BSTC 120	6,3	20053	49,1300	227,7687
			8,0	18380	72,6010	
			10,0	17186	106,0377	
	BNAA 05	BSTC 150	6,3	6242	15,2929	412,0149
			8,0	50867	238,4747	
			10,0	25972	160,2473	



BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS DUPLOS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	a (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm)				Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
						a	b	c	d			
BNAA 06	BDTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	2998	7,3402
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3122	7,6489
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5372	13,1614
		N4 *	8,0	60	15	VAR	24	-	-	VAR	6748	26,8487
		N5 *	8,0	78	15	VAR	24	-	-	VAR	6982	27,4999
		N6	8,0	8	12	300	-	-	-	300	1854	7,3233
		N7	8,0	12	12	107	30	30	-	167	2004	7,0158
		N8	8,0	12	12	83	30	30	-	143	1716	6,7782
		N9	8,0	20	15	VAR	19	-	-	VAR	9012	35,5974
		N10	8,0	46	15	VAR	19	-	-	VAR	8720	34,4440
		N11	6,3	26	20	59	19	9	-	174	4524	11,0838
		N12	10,0	6	-	505	-	-	-	505	3030	18,8051
		N13	6,3	2	-	505	-	-	-	505	1010	2,4745
		N14	8,0	10	15	169	19	-	-	207	2070	8,1765
		N15	8,0	10	15	199	8	24	19	250	2500	9,8750
		N16	6,3	4	-	227	27	25	50	358	1426	3,4937
		N17	8,0	12	12	161	-	-	-	161	1932	7,6314
BNAA 07	BDTC 120	N1	6,3	20	15	VAR	37	12	14	VAR	3835	9,3958
		N2	6,3	20	15	VAR	44	12	14	VAR	3975	9,7389
		N3	6,3	56	15	VAR	-	-	-	VAR	6388	15,6508
		N4 *	10,0	66	15	VAR	34	-	-	VAR	8088	55,4438
		N5 *	10,0	94	15	VAR	34	-	-	VAR	10628	65,5748
		N6	10,0	8	17	364	-	-	-	364	2184	13,4753
		N7	10,0	12	17	116	30	30	-	178	2136	13,1791
		N8	10,0	12	17	93	30	30	-	153	1836	11,3281
		N9	8,0	22	15	VAR	19	-	-	VAR	11314	44,8903
		N10	8,0	54	15	VAR	19	-	-	VAR	11620	45,8990
		N11	6,3	30	20	59	19	9	-	174	5220	12,7890
		N12	10,0	6	-	578	-	-	-	578	3468	21,3976
		N13	6,3	2	-	578	-	-	-	578	1166	2,8322
		N14	8,0	10	15	184	19	-	-	222	2220	8,7690
		N15	8,0	10	15	224	5	34	19	282	2820	11,1390
		N16	6,3	4	-	251	37	22	36	383	1530	3,7485
		N17	10,0	12	17	182	-	-	-	182	2184	13,4753
BNAA 08	BDTC 150	N1	8,0	24	15	VAR	47	12	14	VAR	6084	24,0318
		N2	8,0	24	15	VAR	54	12	14	VAR	6262	24,8954
		N3	8,0	80	15	VAR	-	-	-	VAR	10876	42,9002
		N4 *	10,0	80	15	VAR	44	-	-	VAR	13592	83,8626
		N5 *	10,0	108	15	VAR	44	-	-	VAR	15232	93,9814
		N6	10,0	6	22	434	-	-	-	434	2604	10,0067
		N7	10,0	12	22	133	30	30	-	193	2316	14,2897
		N8	10,0	12	22	113	30	30	-	173	2076	12,8089
		N9	8,0	32	15	VAR	24	-	-	VAR	20574	81,2673
		N10	8,0	70	15	VAR	24	-	-	VAR	19164	75,8978
		N11	6,3	38	20	64	19	9	-	184	6092	17,1304
		N12	10,0	8	-	740	-	-	-	740	4440	27,3948
		N13	6,3	2	-	740	-	-	-	740	1480	3,6260
		N14	8,0	14	15	264	24	-	-	312	4368	17,2536
		N15	8,0	14	15	314	8	44	24	390	5460	21,5670
		N16	8,0	4	-	349	46	38	63	542	2187	8,5597
		N17	10,0	12	22	218	-	-	-	218	2616	16,1407

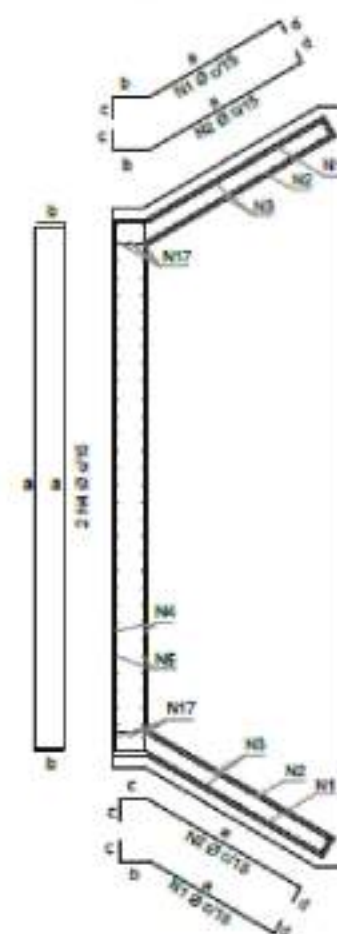
Resumo aço total	Dispositivo	Adaptável em	a (mm)	Comprimento (cm)	Peso (kg/un)	Peso Total (kg/un)
	BNAA 06	BDTC 100	6,3	18450	45,2025	235,7858
			8,0	43516	171,8882	
			10,0	3030	18,6951	
	BNAA 07	BDTC 120	6,3	22104	54,1548	356,5260
			8,0	27974	110,4973	
			10,0	31422	193,6738	
	BNAA 08	BDTC 150	6,3	8472	20,7584	581,3341
			8,0	74945	296,0326	
			10,0	42876	204,5486	



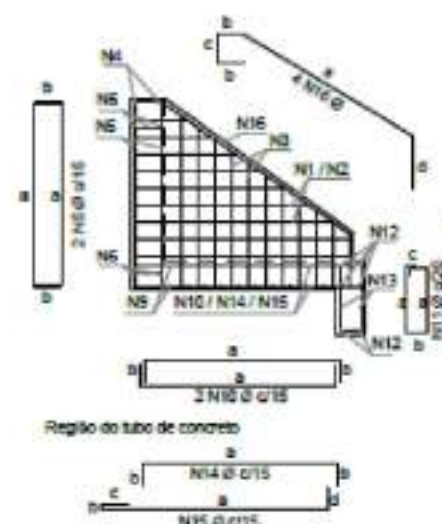
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TRIPLOS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	a (mm)	Quant. (un)	Espaç. (cm)	Dobra (cm)				Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
						a	b	c	d			
BNAA 09	BTTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	3082	7,5019
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3188	7,8108
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5520	13,5240
		N4 *	8,0	78	15	VAR	24	-	-	VAR	9556	37,7462
		N5 *	8,0	112	15	VAR	24	-	-	VAR	10544	41,8488
		N6	8,0	6	12	464	-	-	-	464	2784	10,0068
		N7	8,0	18	12	109	30	30	-	169	3042	12,0150
		N8	8,0	18	12	85	30	30	-	145	2610	10,3095
		N9	8,0	20	15	VAR	19	-	-	VAR	12112	47,8424
		N10	8,0	56	15	VAR	19	-	-	VAR	11260	44,5560
		N11	6,3	34	20	59	19	9	-	174	5916	14,4042
		N12	10,0	6	-	660	-	-	-	660	3960	24,4332
		N13	6,3	2	-	660	-	-	-	660	1320	3,2340
		N14	8,0	15	15	168	19	-	-	207	3105	12,2648
		N15	8,0	15	15	168	8	24	19	250	3750	14,8125
		N16	6,3	4	-	224	28	22	55	353	1412	3,4584
		N17	8,0	18	12	161	-	-	-	161	2898	11,4471
BNAA 10	BTTC 120	N1	6,3	22	15	VAR	37	12	14	VAR	4028	9,8837
		N2	6,3	22	15	VAR	44	12	14	VAR	4180	10,2410
		N3	6,3	58	15	VAR	-	-	-	VAR	6620	16,2180
		N4 *	10,0	86	15	VAR	34	-	-	VAR	12262	75,8416
		N5 *	10,0	132	15	VAR	34	-	-	VAR	14528	90,2548
		N6	10,0	6	17	534	-	-	-	534	3204	19,7687
		N7	10,0	18	17	113	30	30	-	173	3114	19,2134
		N8	10,0	18	17	88	30	30	-	148	2684	16,4389
		N9	8,0	22	15	VAR	19	-	-	VAR	15054	59,4633
		N10	8,0	68	15	VAR	19	-	-	VAR	15080	59,5680
		N11	6,3	38	20	59	19	9	-	174	6612	16,1994
		N12	10,0	6	-	748	-	-	-	748	4488	27,6010
		N13	6,3	2	-	748	-	-	-	748	1496	3,6652
		N14	8,0	15	15	184	19	-	-	222	3330	13,1535
		N15	8,0	15	15	224	5	37	19	265	4275	16,8863
		N16	6,3	4	-	248	38	22	60	403	1614	3,9543
		N17	10,0	18	17	182	-	-	-	182	3276	20,2129
BNAA 11	BTTC 150	N1	8,0	24	15	VAR	54	12	14	VAR	6204	24,5058
		N2	8,0	24	15	VAR	64	12	14	VAR	6388	25,2721
		N3	8,0	80	15	VAR	-	-	-	VAR	11072	43,7344
		N4 *	10,0	104	15	VAR	44	-	-	VAR	18756	115,7245
		N5 *	10,0	160	15	VAR	44	-	-	VAR	22240	137,2208
		N6	10,0	6	22	644	-	-	-	644	3864	23,8409
		N7	10,0	18	22	132	30	30	-	192	3456	21,3235
		N8	10,0	18	22	112	30	30	-	172	3096	19,1023
		N9	8,0	32	15	VAR	24	-	-	VAR	27294	107,8113
		N10	8,0	82	15	VAR	24	-	-	VAR	24058	95,0291
		N11	6,3	48	20	64	19	9	-	184	8832	21,6384
		N12	10,0	6	-	950	-	-	-	950	5700	35,1690
		N13	6,3	2	-	950	-	-	-	950	1900	4,6550
		N14	8,0	21	15	264	24	-	-	312	6552	25,8804
		N15	8,0	21	15	314	8	47	24	393	8253	32,5004
		N16	8,0	4	-	346	47	22	68	528	2114	8,3503
		N17	10,0	18	22	218	-	-	-	218	3924	24,2111

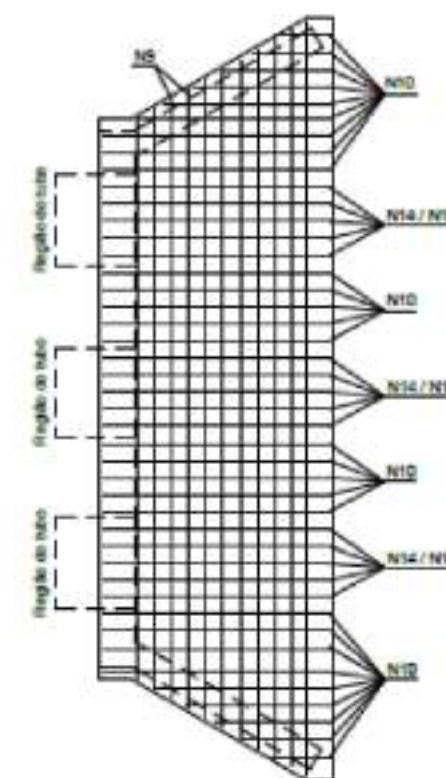
Resumo apo total	Dispositivo	Adaptável em	ø (mm)	Comp. (cm)	Peso (kg/un)	Peso Total (kg/un)
	BNAA 09	BTTC 100	6,3	20418	50,5241	318,0073
			8,0	61681	243,6400	
			10,0	3960	24,4332	
	BNAA 10	BTTC 120	6,3	24548	60,1426	478,6310
			8,0	37739	149,0691	
			10,0	43666	269,4193	
	BNAA 11	BTTC 150	6,3	10732	25,2934	766,0683
			8,0	81945	363,1828	
			10,0	61036	376,5921	



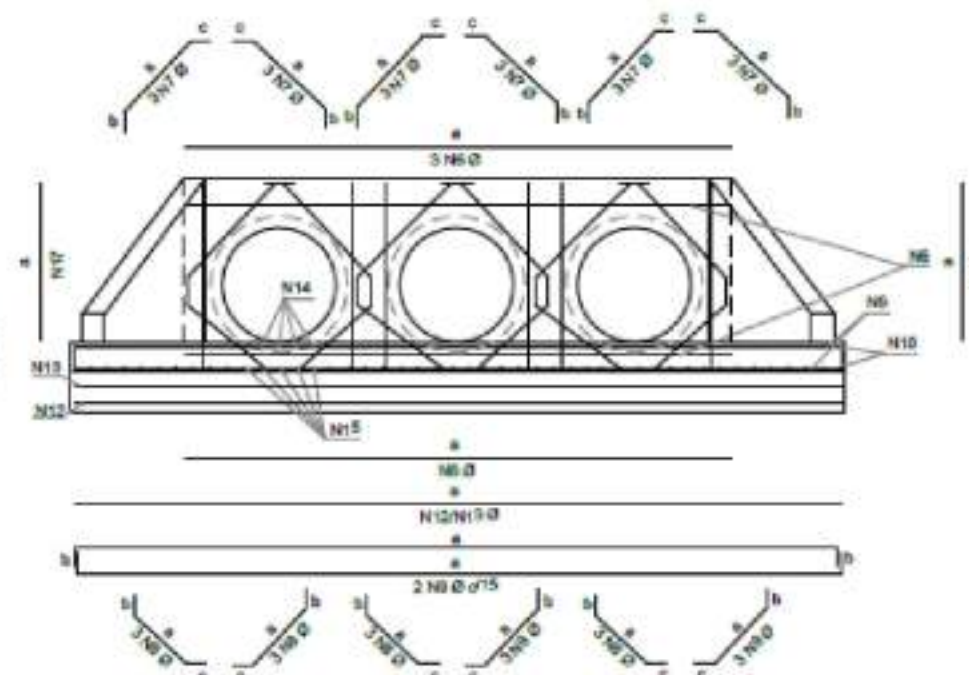
Planta
Armadura dos muros de alca e de testa
Sem escala



Vista lateral
Armadura dos muros de alca e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala



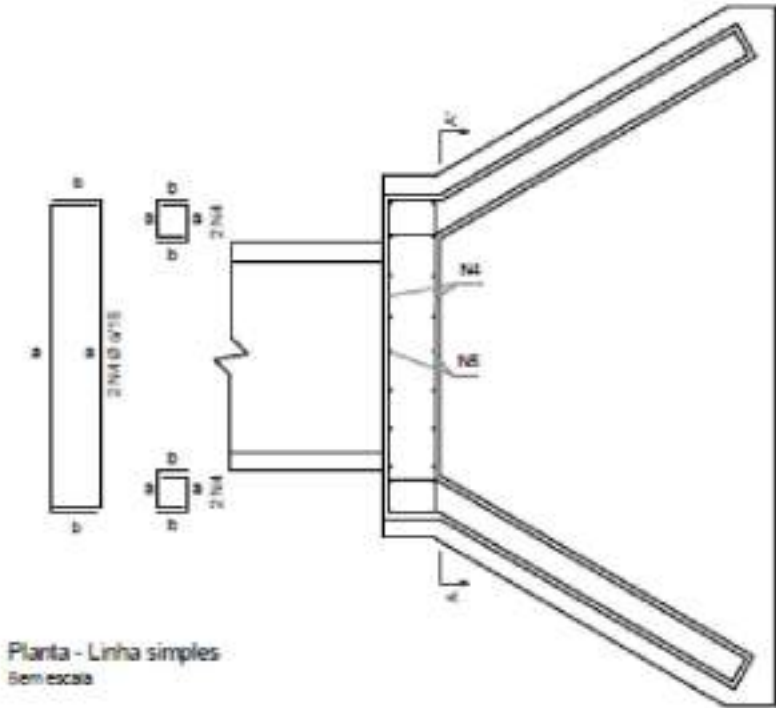
Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala



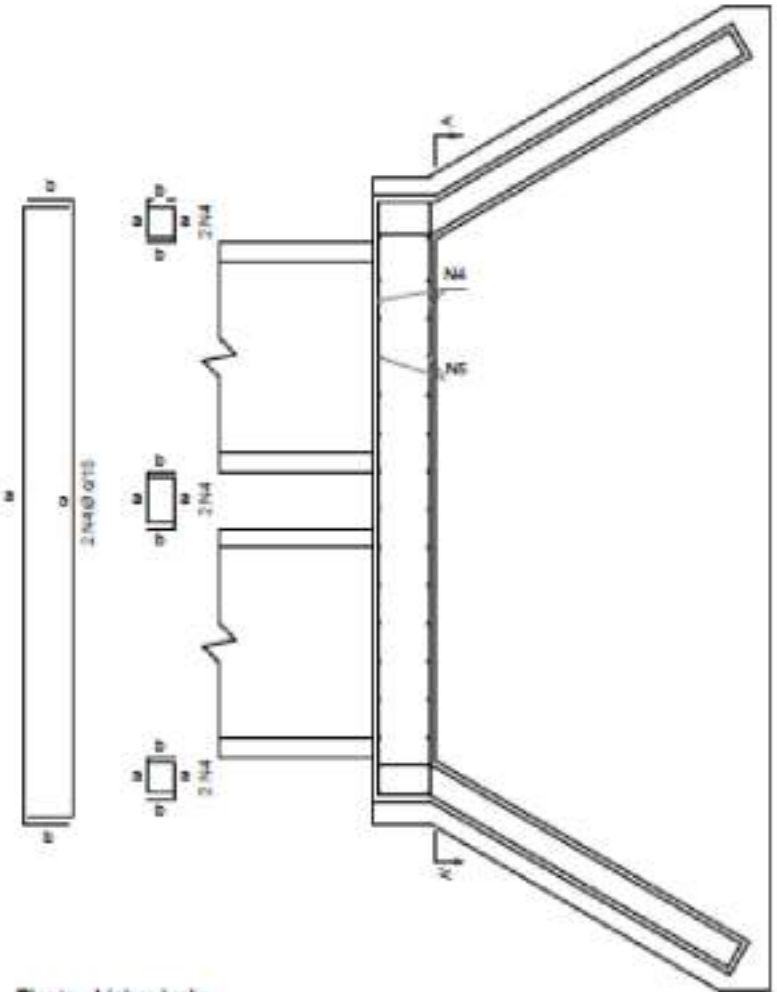
Vista frontal
Armadura de borda para proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

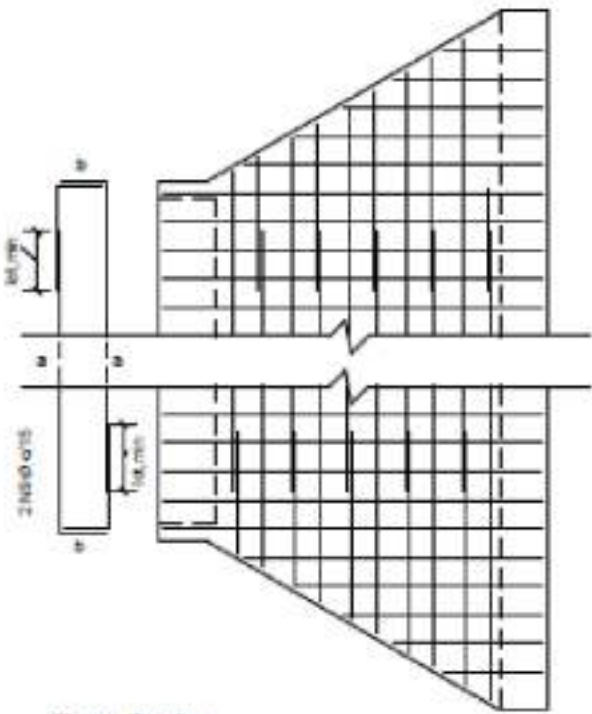
Detalhes complementares das armaduras N4 e N5 na região da tubulação



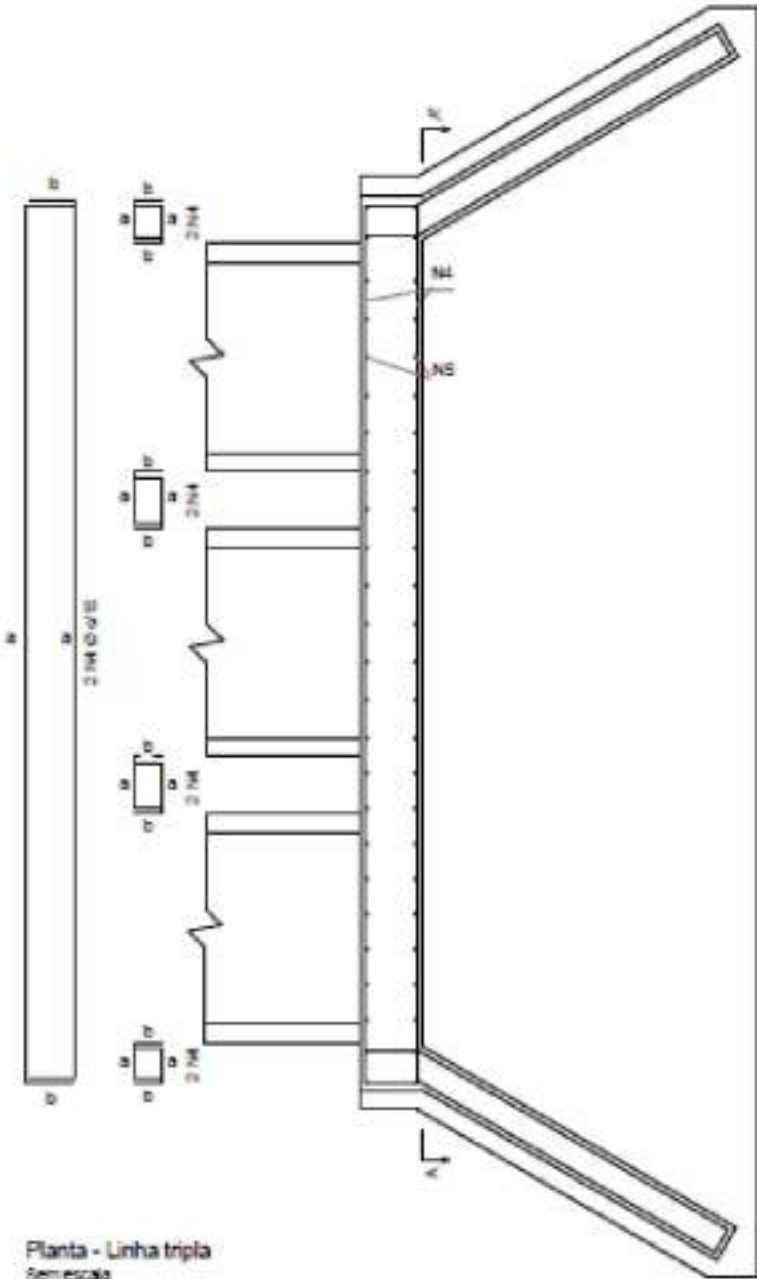
Planta - Linha simples
Sem escala



Planta - Linha dupla
Sem escala



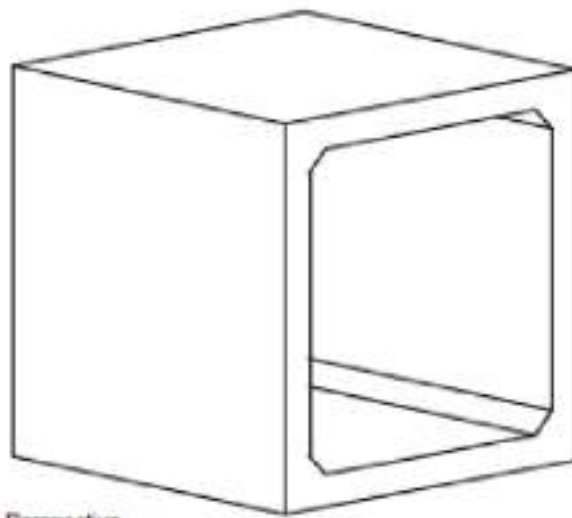
Planta - Detalhe
Sem escala



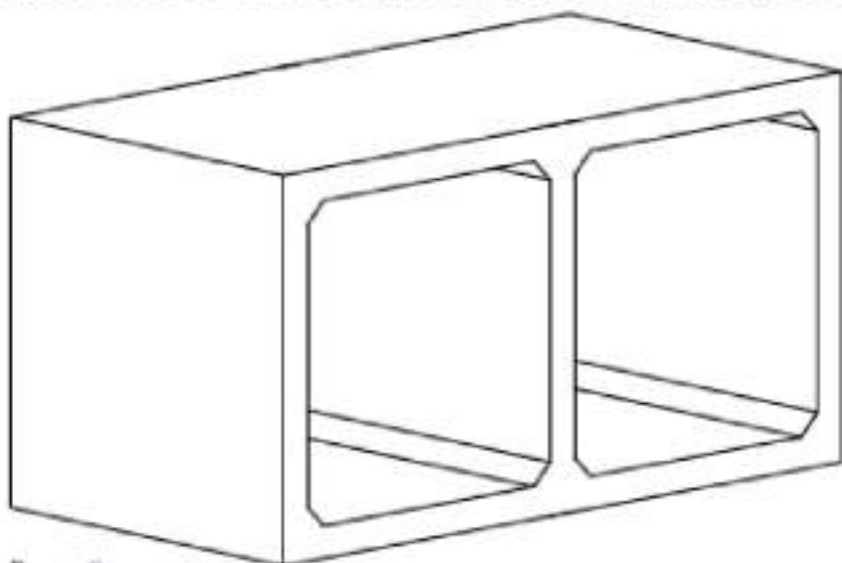
Planta - Linha tripla
Sem escala

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
RESP. TÉCNICO: EDUARDO FERNANDES SANTANA		PROJETISTA: EDUARDO F. SANTANA		RODOVIA : BA-142	
DATA: ABRIL / 2026		CONTRATO:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
				EXTENSÃO : 17,18 km	
				FOLHA: 16 / 19	
				PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM	

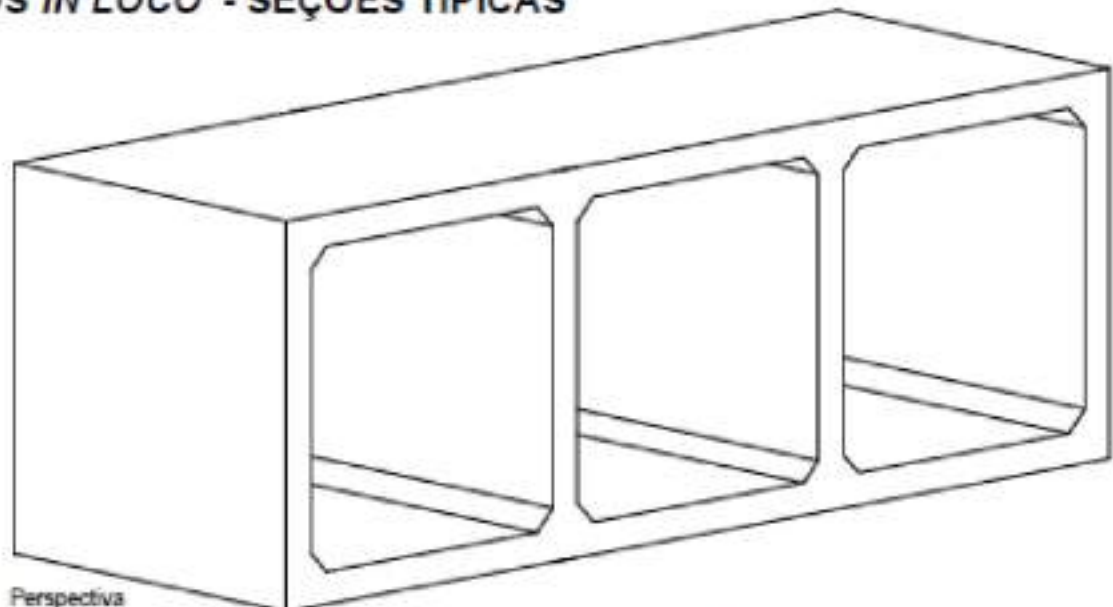
BUEIROS CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADOS *IN LOCO* - SEÇÕES TÍPICAS



Perspectiva
Sem escala

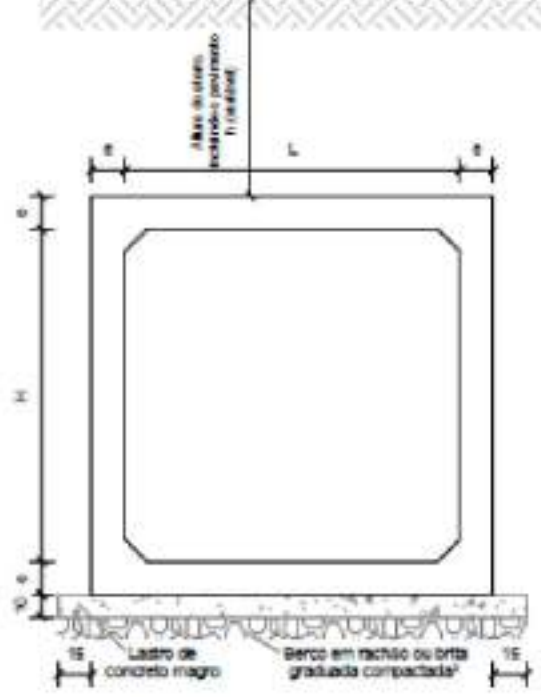


Perspectiva
Sem escala



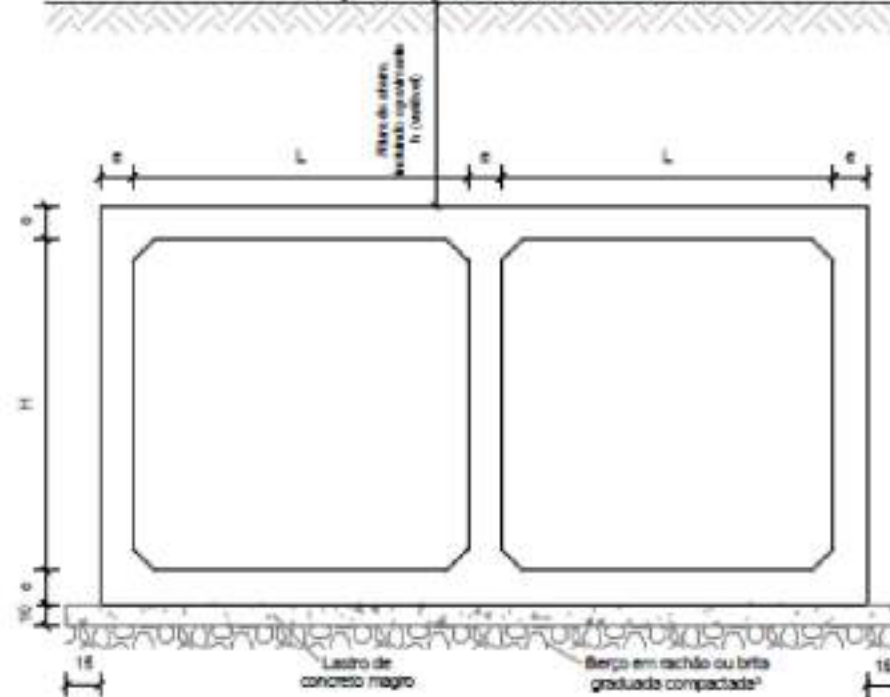
Perspectiva
Sem escala

Seção típica para bueiros em linha simples



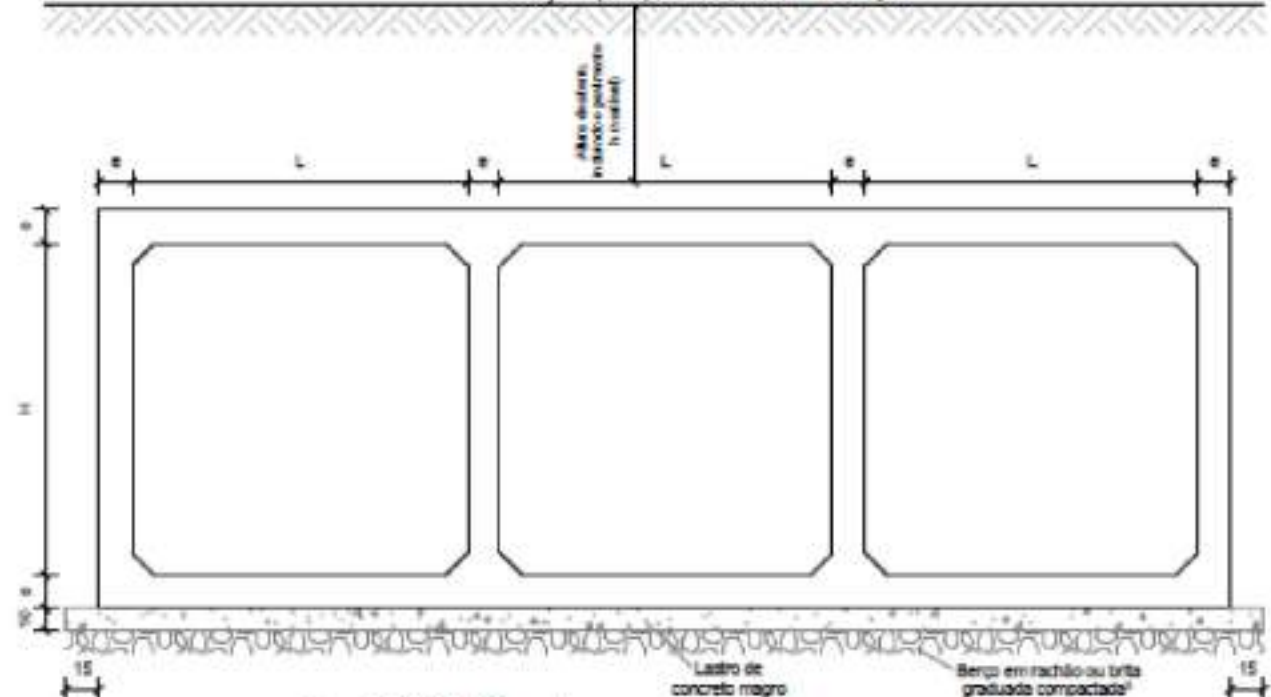
Vista frontal
Sem escala

Seção típica para bueiros em linha dupla

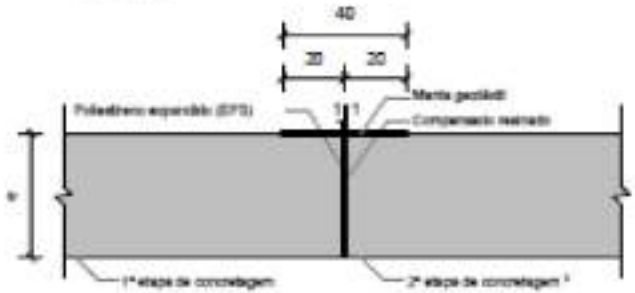


Vista frontal
Sem escala

Seção típica para bueiros em linha tripla



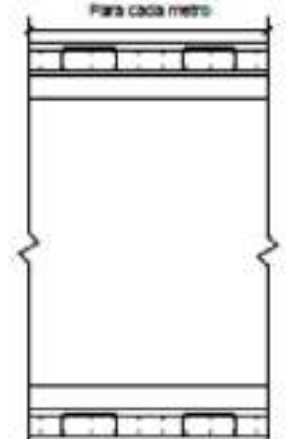
Vista frontal
Sem escala



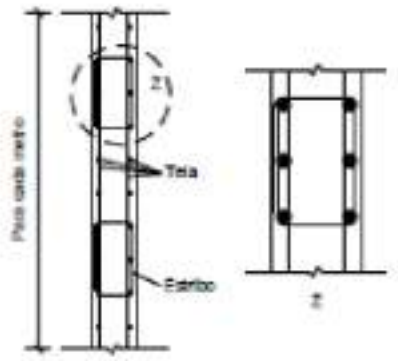
Detalhe da junta de dilatação
Sem escala



Detalhe da emenda por traspasse
Sem escala

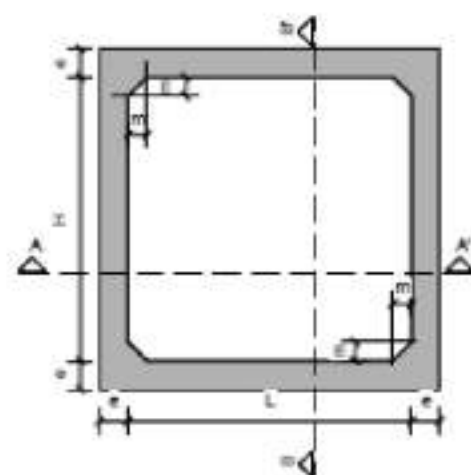


Detalhe da distribuição dos estribos ao longo de uma fiada
Sem escala

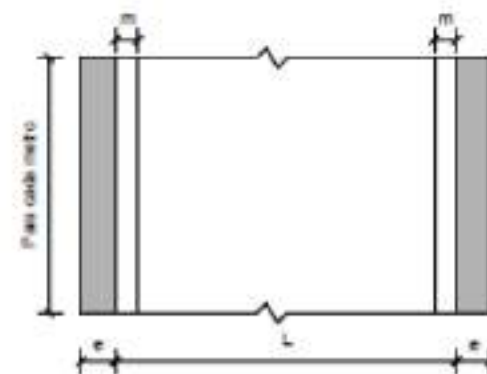


ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
RESP. TÉCNICO:	PROJETISTA:		RODOVIA : BA-142	FOLHA:
EDUARDO FERNANDES SANTANA	EDUARDO F. SANTANA		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	17 / 19
DATA: ABRIL / 2026	CONTRATO:		EXTENSÃO : 17,18 km	
			ESCALA: S / ESCALA	PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM

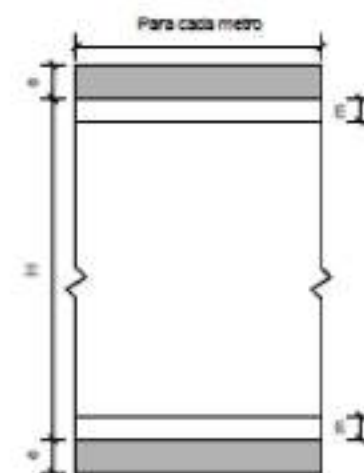
BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADOS *IN LOCO* - BSCC



Vista frontal
Semiescala



Corte A-A'
Semiescala



Corte B-B'
Semiescala

Consumos médios*													
Bueiro Simples Celular de Concreto Moldado in loco													
Seção - L x H (cm)	Aterro		Espessura (cm)	Mísula (cm)	fck (MPa)	Concreto Magro (m³/m)	Concreto (m³/m)	Aço CA-50 (kg/m)	Aço CA-60 (kg/m)	Fôrma (m²/m)	Compensado (m³/m)	EPS (m³/m)	Geotêxtil (m²/m)
250 X 250	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	15	20	30	0,3100	1,6700	80,3087	80,6760	13,0314	0,0835	0,0835	3,3600
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	15	20	30	0,3100	1,6700	42,4108	80,6760	13,0314	0,0835	0,0835	3,3600
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3200	2,2400	68,3678	83,0664	13,2314	0,1120	0,1120	3,4800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	20	20	30	0,3200	2,2400	102,8468	83,0664	13,2314	0,1120	0,1120	3,4800
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3300	2,8300	106,4858	85,3970	13,4314	0,1415	0,1415	3,6000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	25	20	30	0,3300	2,8300	142,5249	85,3970	13,4314	0,1415	0,1415	3,6000
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3400	3,4400	161,3214	87,7874	13,6314	0,1720	0,1720	3,7200
300 X 150	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	15	20	30	0,3600	1,5200	126,3377	72,4291	9,5314	0,0760	0,0760	2,7600
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	15	20	30	0,3600	1,5200	82,8434	72,4291	9,5314	0,0760	0,0760	2,7600
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3700	2,0400	118,5321	74,8195	9,7314	0,1020	0,1020	2,8800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	2,5800	136,3732	77,2099	9,9314	0,1290	0,1290	3,0000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3800	2,5800	242,6088	77,2099	9,9314	0,1290	0,1290	3,0000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	0,3900	3,1400	235,7814	80,3174	10,1314	0,1570	0,1570	3,1200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3900	3,1400	330,7955	79,6003	10,1314	0,1570	0,1570	3,1200
300 X 200	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	0,3700	2,2400	67,2986	82,2895	11,7314	0,1120	0,1120	3,2800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	0,3700	2,2400	56,0718	82,2895	11,7314	0,1120	0,1120	3,2800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3700	2,2400	122,8595	82,2895	11,7314	0,1120	0,1120	3,2800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	2,8300	138,2385	84,6799	11,9314	0,1415	0,1415	3,4000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3800	2,8300	225,4050	84,6799	11,9314	0,1415	0,1415	3,4000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	0,3900	3,4400	219,6875	87,0703	12,1314	0,1720	0,1720	3,5200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3900	3,4400	287,7470	87,0703	12,1314	0,1720	0,1720	3,5200
300 X 250	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	0,3700	2,4400	56,0718	89,7595	13,7314	0,1220	0,1220	3,6800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	0,3700	2,4400	58,8577	89,7595	13,7314	0,1220	0,1220	3,6800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3700	2,4400	114,7249	89,7595	13,7314	0,1220	0,1220	3,6800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	3,0800	138,9608	92,1499	13,9314	0,1540	0,1540	3,8000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3800	3,0800	214,3736	92,1499	13,9314	0,1540	0,1540	3,8000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	0,3800	3,7400	233,1854	94,5403	14,1314	0,1870	0,1870	3,9200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3900	3,7400	296,8054	94,5403	14,1314	0,1870	0,1870	3,9200
300 X 300	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	0,3700	2,6400	102,8148	97,2295	15,7314	0,1320	0,1320	4,0800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	0,3700	2,6400	66,5043	97,2295	15,7314	0,1320	0,1320	4,0800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	25	20	30	0,3800	3,3300	102,3753	99,6199	15,9314	0,1665	0,1665	4,2000
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	3,3300	136,4904	99,6199	15,9314	0,1665	0,1665	4,2000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	30	20	30	0,3900	4,0400	171,7998	102,0103	16,1314	0,2020	0,2020	4,3200
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	35	20	30	0,4000	4,0400	196,6079	104,4007	16,3314	0,2385	0,2385	4,4400
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	35	20	30	0,4000	4,7700	105,9098	104,4007	16,3314	0,2385	0,2385	4,4400

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
DATA:
ABRIL / 2026

PROJETISTA:
EDUARDO F. SANTANA
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

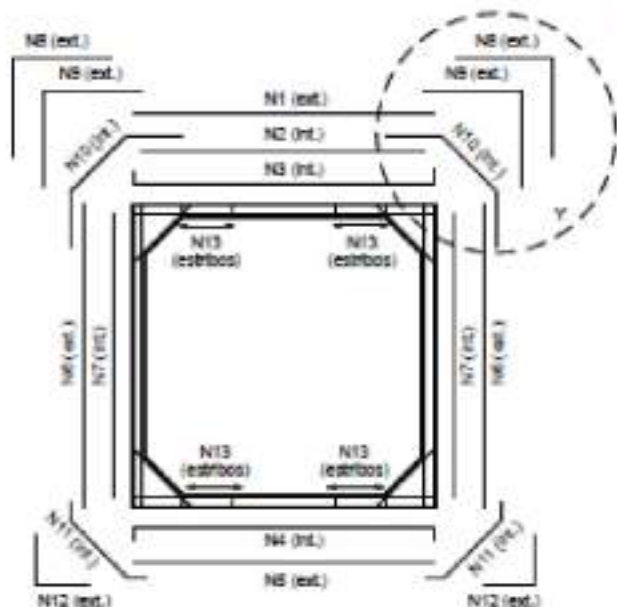
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT
RODOVIA BA-142
TRECHO: Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro
(Município de Tapiramutá-BA)

EXTENSÃO : 17,18 km
ESCALA:
S / ESCALA

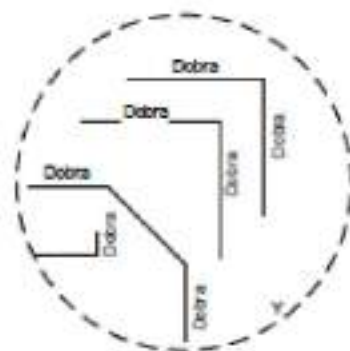
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

FOLHA:
18 / 19

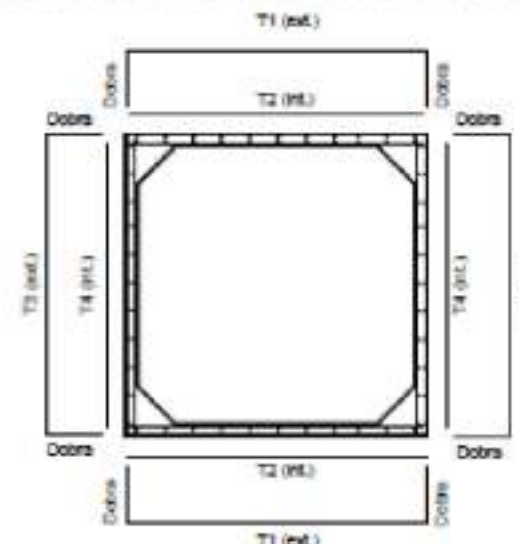
BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADO *IN LOCO* - BSCC



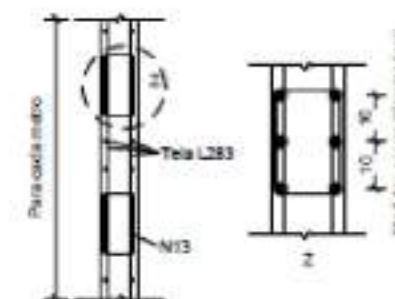
Armadura em aço CA-50 (por metro)
Sem escala



Detalhe das dobras
Sem escala



Armadura em aço CA-60 (por metro)
Sem escala



Detalhe da distribuição dos
estribos ao longo de uma flada
Sem escala

Quadro de armaduras para 1 metro de bueiro - Aterro Tipo 1 (0,50 m ≤ h ≤ 1,00 m)

Quadro de armaduras para 1 metro de bueiro - Aterro Tipo 1 (0,50 m ≤ h ≤ 1,00 m)																																							
Pos.	BSCC 250 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 150 cm						BSCC 300 cm x 200 cm						BSCC 300 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 300 cm														
	a (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário Total		a (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário Total		a (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário Total		a (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário Total		a (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário Total										
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328			
N2	6,3	31	4	-	262	1048	-	-	-	-	-	-	6,3	31	4	-	312	1248	6,3	31	4	-	312	1248	6,3	23	5	-	312	1248	6,3	23	5	-	312	1560			
N3	12,5	13	8	7	286	2268	12,5	13	8	7	336	2688	10,0	13	8	12	356	1424	10,0	12	9	12	356	3204	12,5	15	7	12	356	2492	12,5	15	7	12	356	2492			
N4	10,0	13	8	7	286	2268	8,0	13	8	7	336	2688	10,0	23	5	12	356	1424	10,0	18	6	12	356	2136	10,0	15	7	12	356	2492	10,0	15	7	12	356	2492			
N5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	31	4	-	332	1328	8	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328			
N6	10,0	31	2 x 4	-	272	2176	12,5	16	2 x 7	-	172	2408	8,0	16	2 x 7	-	232	3248	10,0	31	2 x 4	-	282	2256	8,0	23	2 x 5	-	332	3320	8,0	23	2 x 5	-	332	3320			
N7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	31	2 x 4	-	212	1696	6,3	31	2 x 4	-	262	2096	6,3	18	2 x 6	-	312	3744	6,3	18	2 x 6	-	312	3744			
N8	6,3	31	2 x 4	83	107	1336	12,5	23	2 x 5	96	192	1920	6,3	31	2 x 4	101	202	1616	6,3	31	2 x 4	101	202	1616	6,3	31	2 x 4	101	202	1616	6,3	31	2 x 4	101	202	1616			
N9	10,0	18	2 x 6	83	187	2004	12,5	23	2 x 5	96	192	1920	10	18	2 x 6	101	202	2424	10,0	23	2 x 5	101	202	2020	8,0	18	2 x 6	101	202	2424	8,0	18	2 x 6	101	202	2424			
N10	6,3	31	2 x 4	47	146	1168	6,3	31	2 x 4	60	171	1368	6,3	31	2 x 4	55	175	1400	6,3	31	2 x 4	55	175	1400	6,3	31	2 x 4	55	175	1400	6,3	31	2 x 4	55	175	1400			
N11	6,3	31	2 x 4	21	93	744	6,3	31	2 x 4	27	106	846	6,3	31	2 x 4	22	110	880	6,3	31	2 x 4	22	110	880	6,3	31	2 x 4	22	110	880	6,3	31	2 x 4	22	110	880			
N12	-	-	-	-	-	-	8,0	31	2 x 4	63	127	1016	6,3	31	2 x 4	68	137	1096	6,3	31	2 x 4	68	137	1096	6,3	31	2 x 4	68	137	1096	6,3	31	2 x 4	68	137	1096			
N13	6,3	12	4 x (2 x 5)	-	80	3200	8,0	10	4 x (2 x 8)	-	80	5120	6,3	12	4 x (2 x 5)	-	90	3600	6,3	12	4 x (2 x 5)	-	90	3600	6,3	13	4 x (5 x 2)	-	90	3600	6,3	13	4 x (5 x 2)	-	90	3600			
Pos.	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp. Larg.		Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp. Larg.		Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp. Larg.		Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp. Larg.		Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp. Larg.		Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp. Larg.		Área cm²			
T1	L283	2	83	438	99,60	87448	L283	2	83	438	99,60	87448	L283	2	76	484	99,60	86413	L283	2	88	508	99,60	101393	L283	2	101	534	99,60	106373	L283	2	101	534	99,60	106373			
T2	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150			
T3	L283	2	57	387	99,60	77090	L283	2	57	299	99,60	59561	L283	2	69	369	99,60	73506	L283	2	80	419	99,60	83465	L283	2	69	469	99,60	93426	L283	2	69	469	99,60	93426			
T4	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	162	99,60	32270	L283	2	-	212	99,60	42230	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150			
Resumo aço total	a	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	a	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	a	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	a	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	a	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	a	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)			
	6,3	74,96	18,3052	L283	20,89	80,6760	6,3	22,16	5,4292	L283	24,14	72,4291	6,3	141,82	34,7704	L283	27,43	82,2895	6,3	121,28	29,7136	L283	29,92	89,7595	6,3	165,52	40,5524	L283	32,41	97,2295	6,3	165,52	40,5524	L283	32,41	97,2295			
	10	64,68	39,9076	-	-	-	8,0	88,24	34,8548	-	-	-	10,0	52,72	32,6282	-	-	-	10,0	42,72	26,3682	-	-	-	8,0	57,44	22,6888	-	-	-	8,0	57,44	22,6888	-	-	-			
	12,5	22,88	22,0334	-	-	-	12,5	89,36	86,0537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	24,92	15,3756	-	-	-	10,0	24,92	15,3756	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	24,92	23,9980	-	-	-	12,5	24,92	23,9980	-	-	-			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
CA-50 (kg/m)		80,3062		CA-60 (kg/m)		80,6760		CA-50 (kg/m)		126,3377		CA-60 (kg/m)		72,4291		CA-50 (kg/m)		67,2886		CA-60 (kg/m)		82,2895		CA-50 (kg/m)		56,0718		CA-60 (kg/m)		89,7595		CA-50 (kg/m)		102,6148		CA-60 (kg/m)		97,2295	

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
DATA:
ABRIL / 2026

PROJETISTA:
EDUARDO F. SANTANA
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT
RODOVIA BA-142
TRECHO: Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro
(Município de Tapiramutá-BA)

EXTENSÃO : 17,18 km
ESCALA:
S/ESCALA

PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

FOLHA:
19 / 19



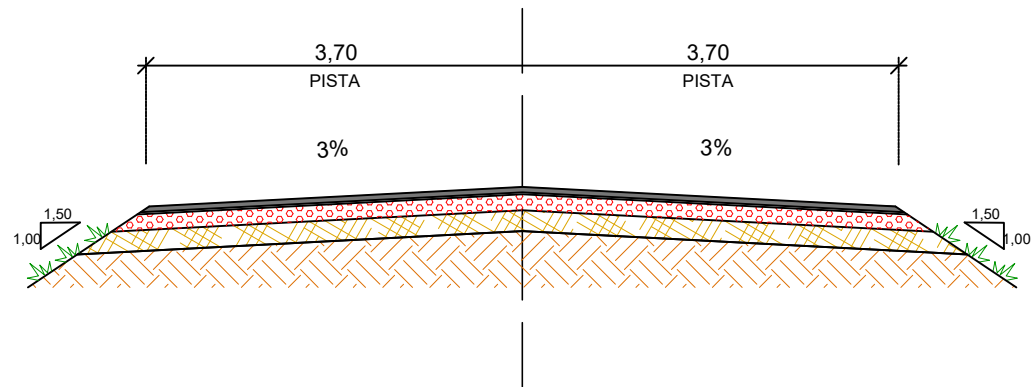
3.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



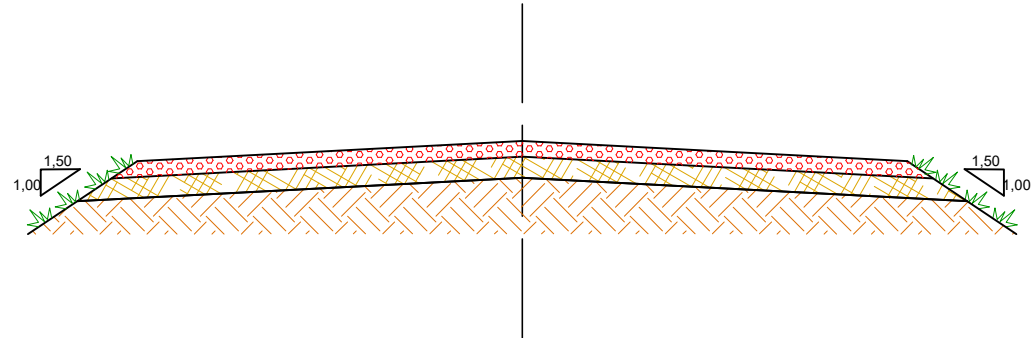
3.4.1 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO – SEÇÃO TIPO

SEQUÊNCIA EXECUTIVA - SOLUÇÃO PISTA SIMPLES

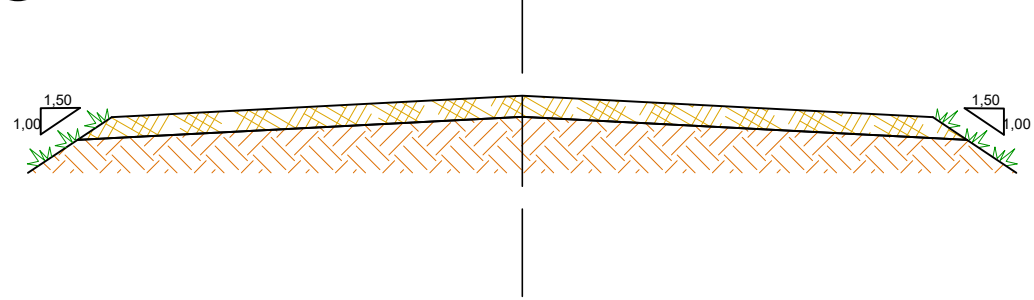
5 EXECUÇÃO DA IMPRIMAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA NOVA CAMADA ASFÁLTICA EM TSD+MICRO REVESTIMENTO



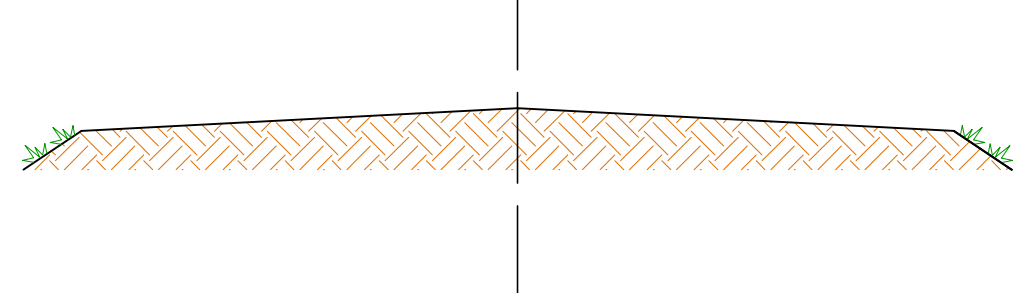
4 EXECUÇÃO DA NOVA CAMADA DE BASE



3 EXECUÇÃO DA NOVA CAMADA DE SUB-BASE



1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO EXISTENTE



LEGENDA:

	REVESTIMENTO EM TSD + MICRO REVESTIMENTO
	BASE = 20,0 cm
	SUB-BASE = 20,0 cm
	SUBLEITO EXISTENTE

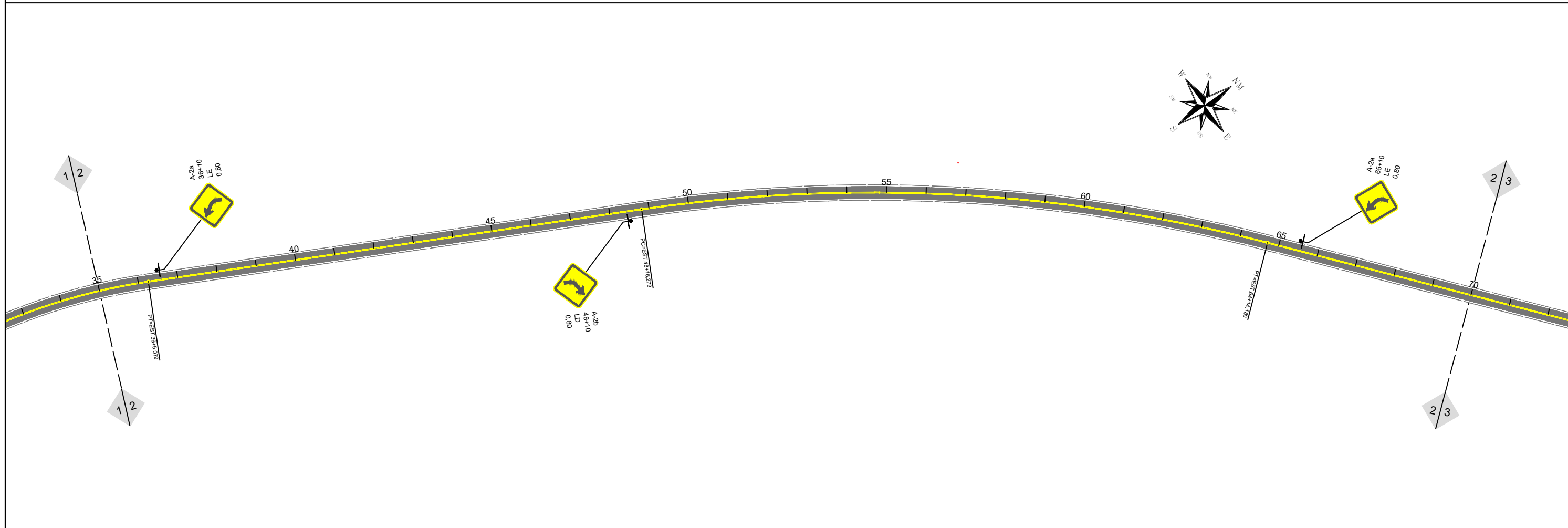
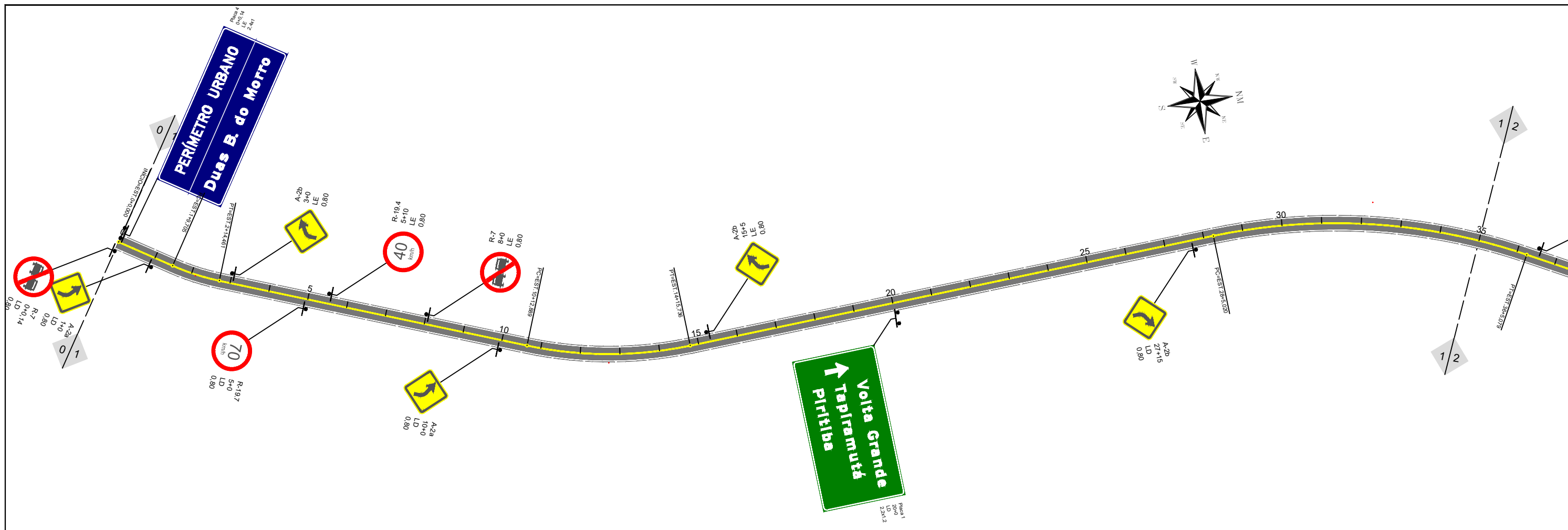
ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
			RODOVIA :BA-142	FOLHA:
RESP. TÉCNICO: EDUARDO FERNANDES SANTANA	PROJETISTA: EDUARDO F. SANTANA		Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	01 / 1
DATA: ABRIL / 2026	CONTRATO:		EXTENSÃO : 17,18 km	
			ESCALA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO
			S / ESCALA	



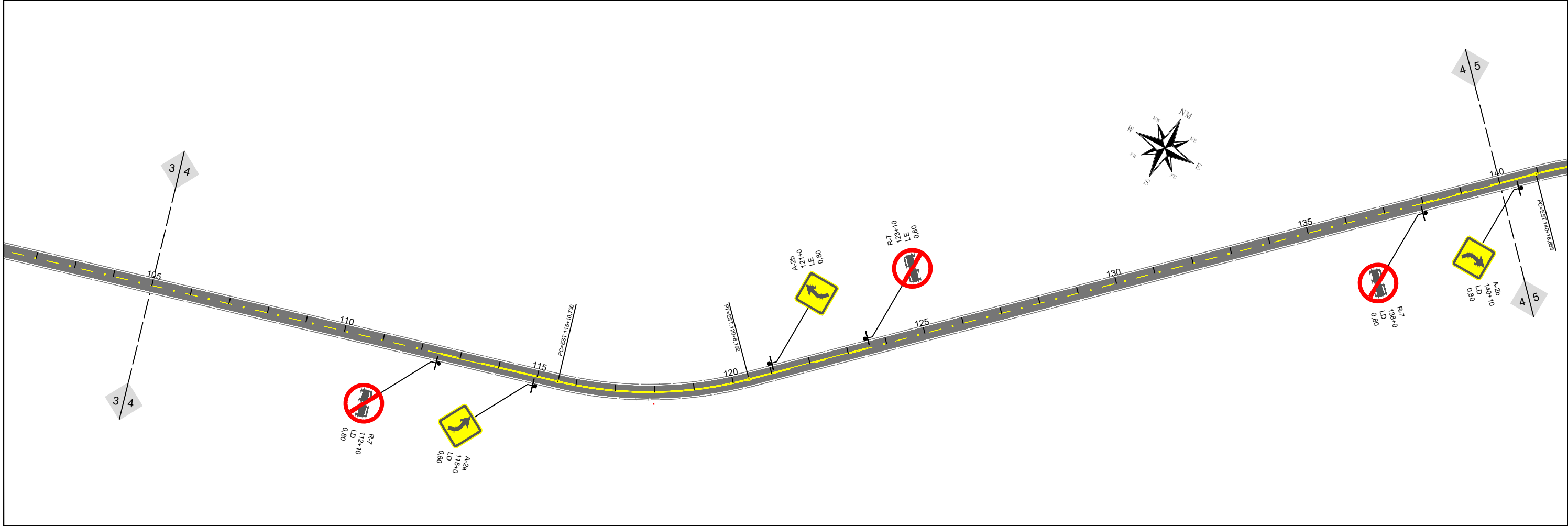
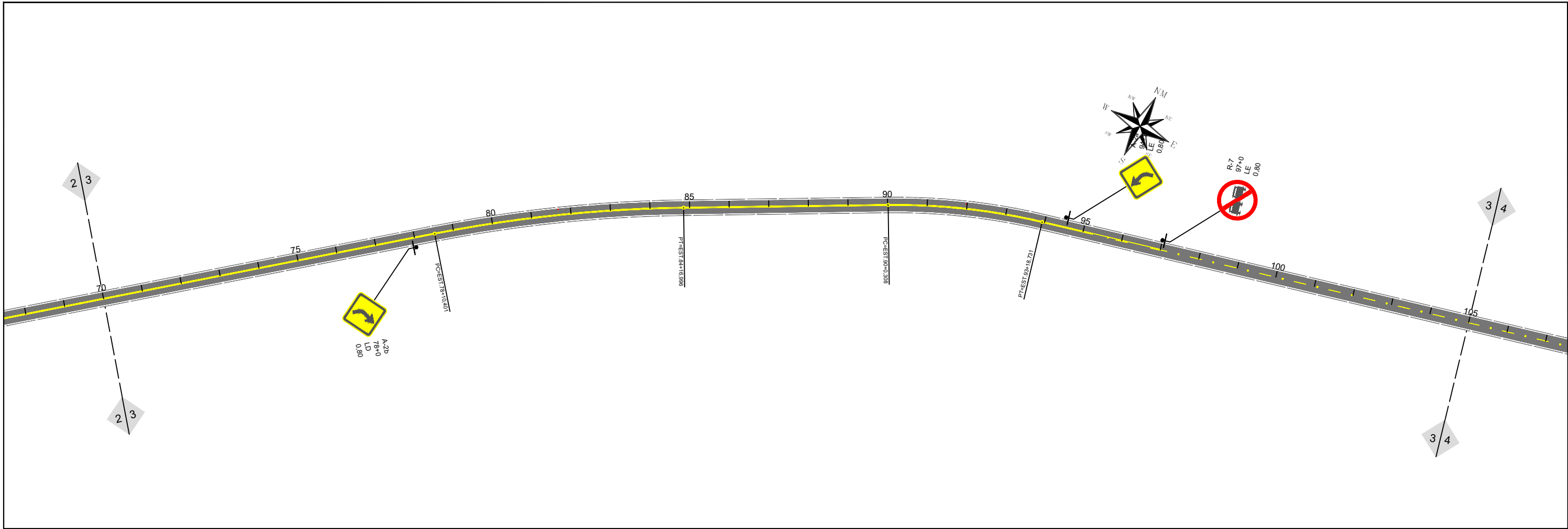
3.4 PROJETO DE SINALIZAÇÃO



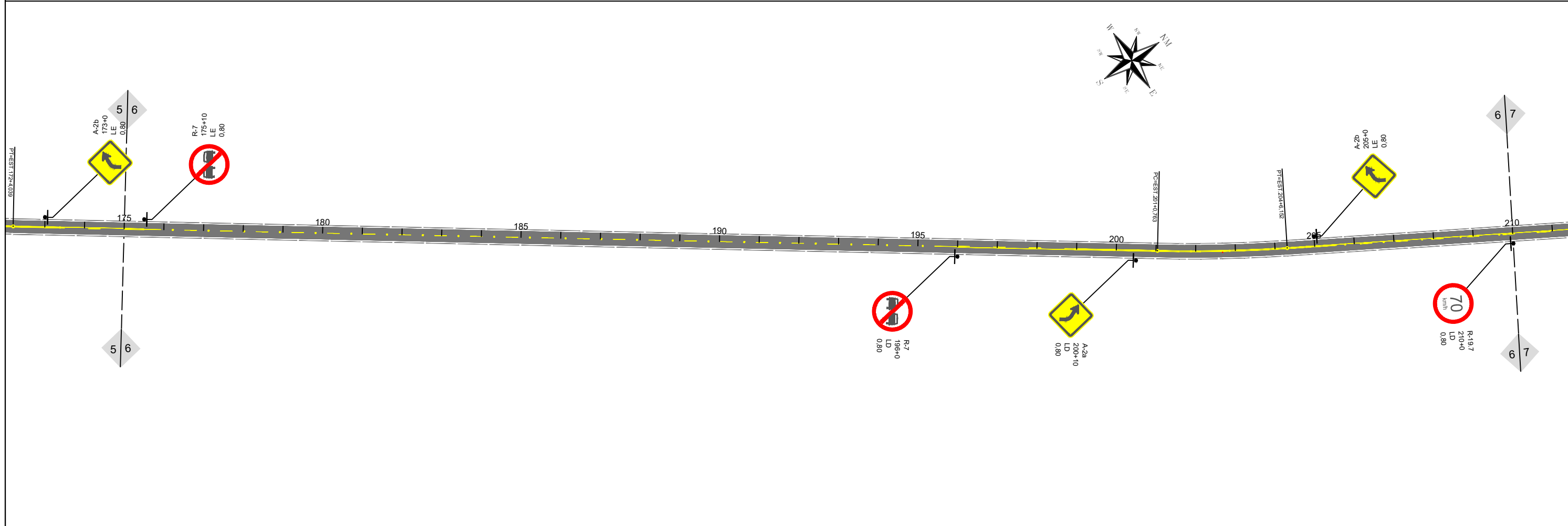
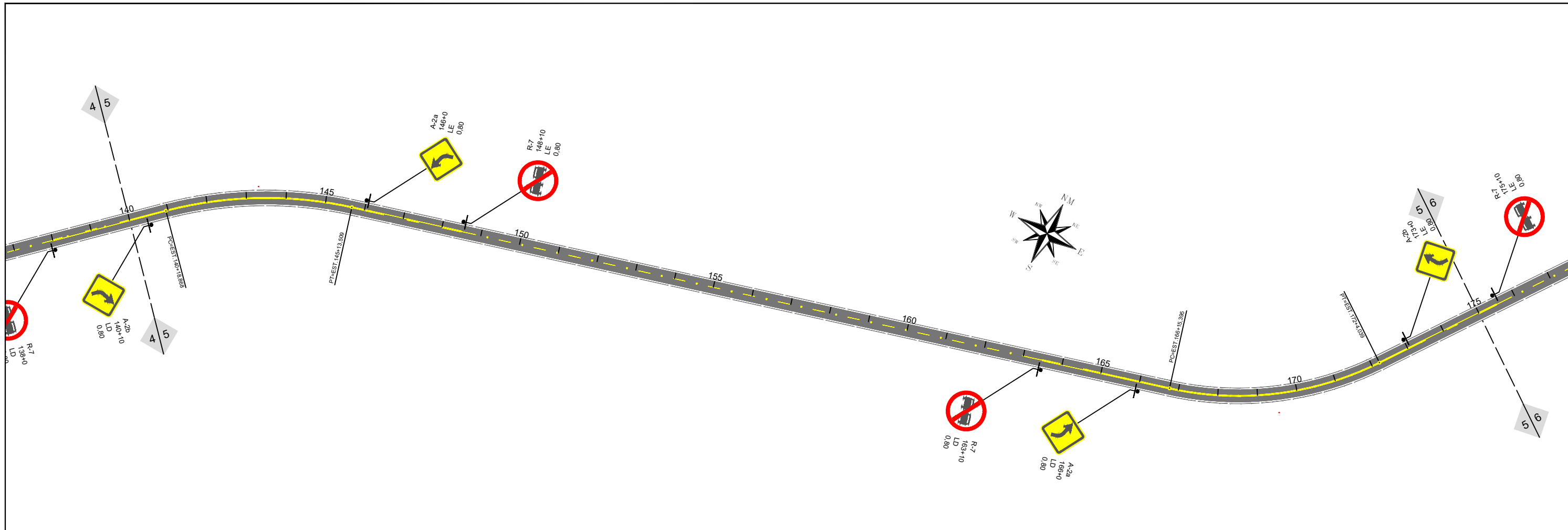
3.5.1 PROJETO DE SINALIZAÇÃO – ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO



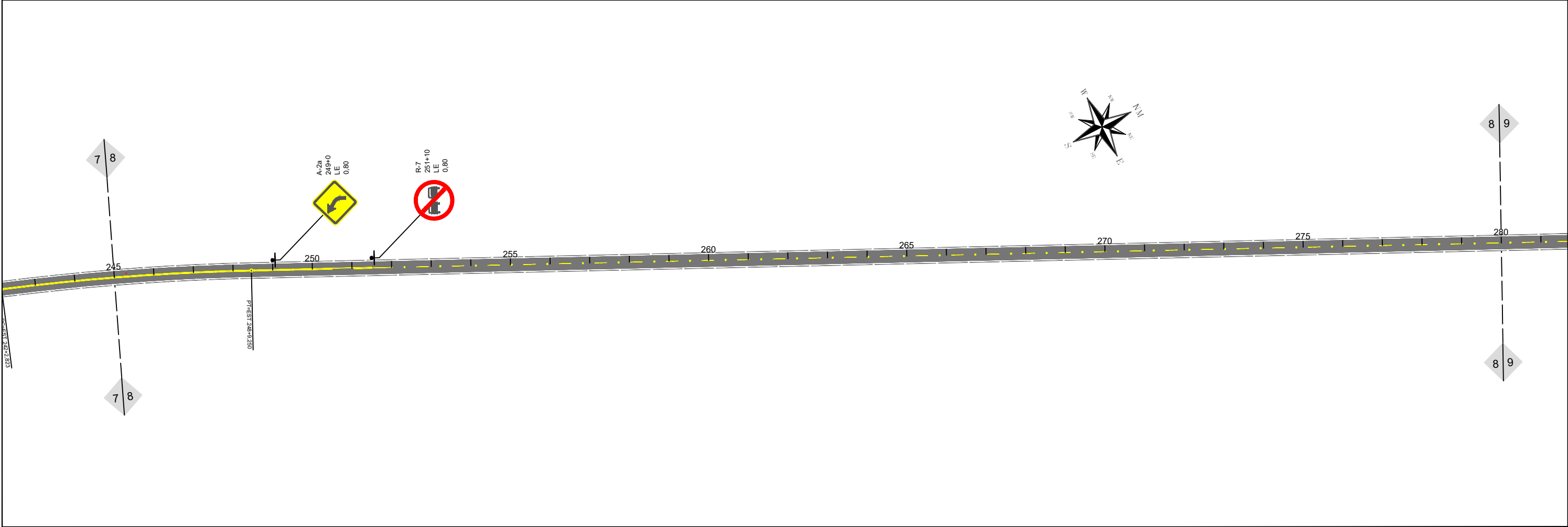
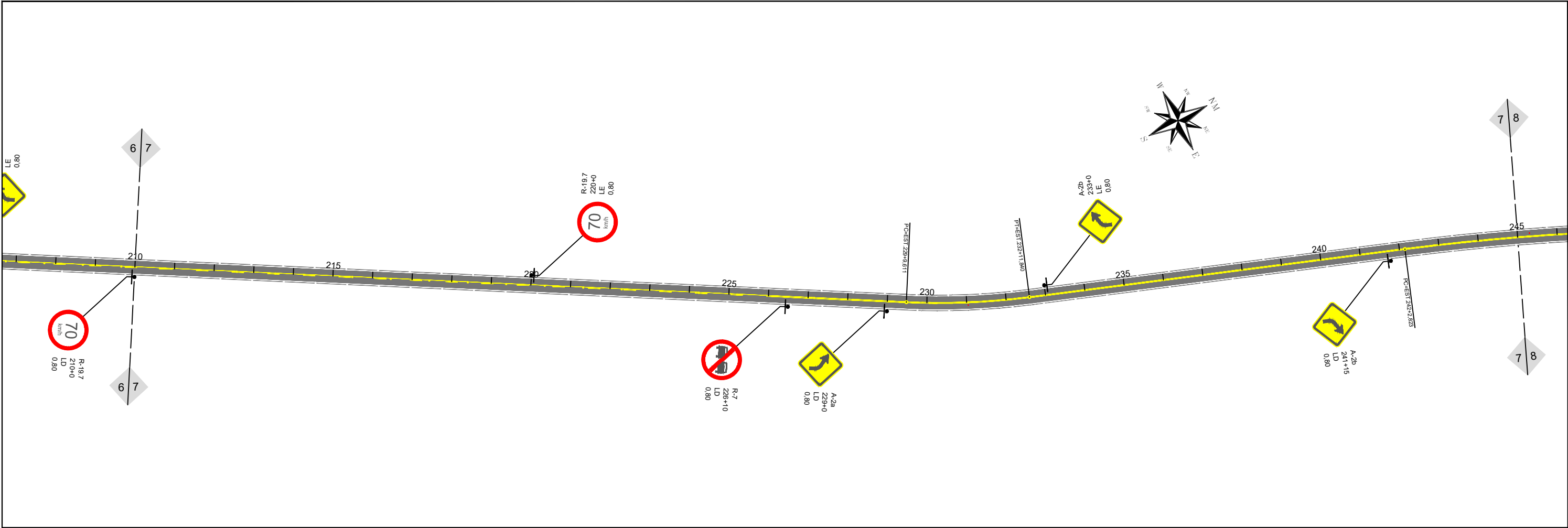
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projeto: EDUARDO F. SANTANA		RODOVIA : BA-142 TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
Data: ABRIL / 2026		Contrato:		EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 01 / 14	



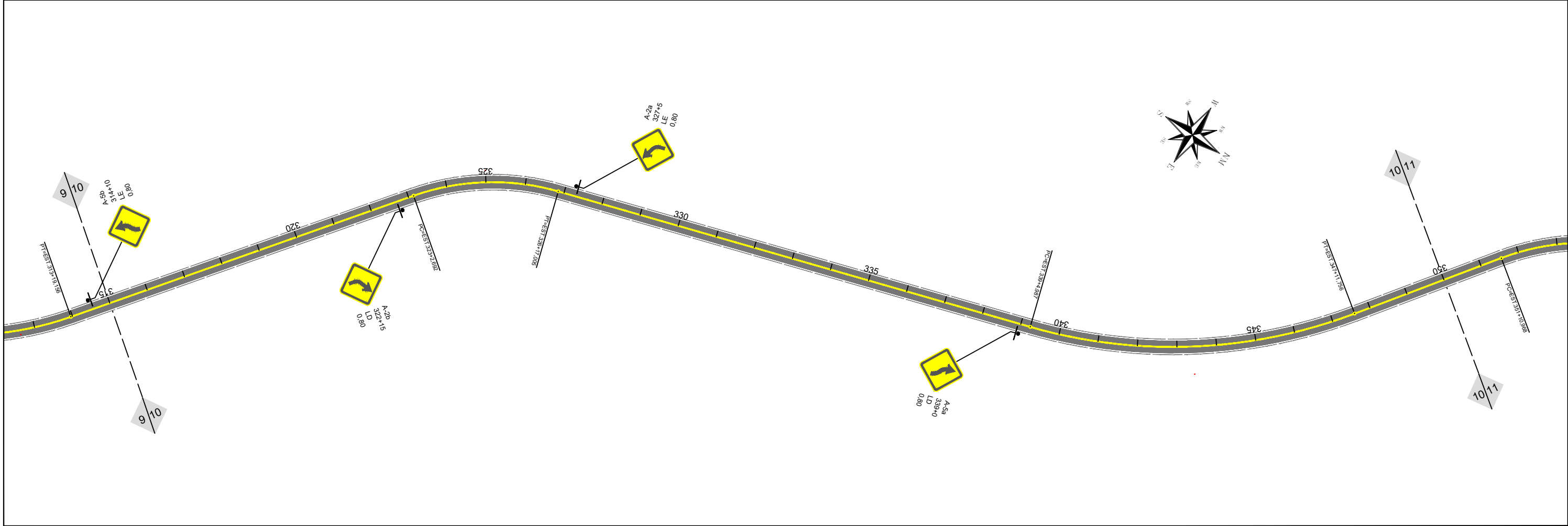
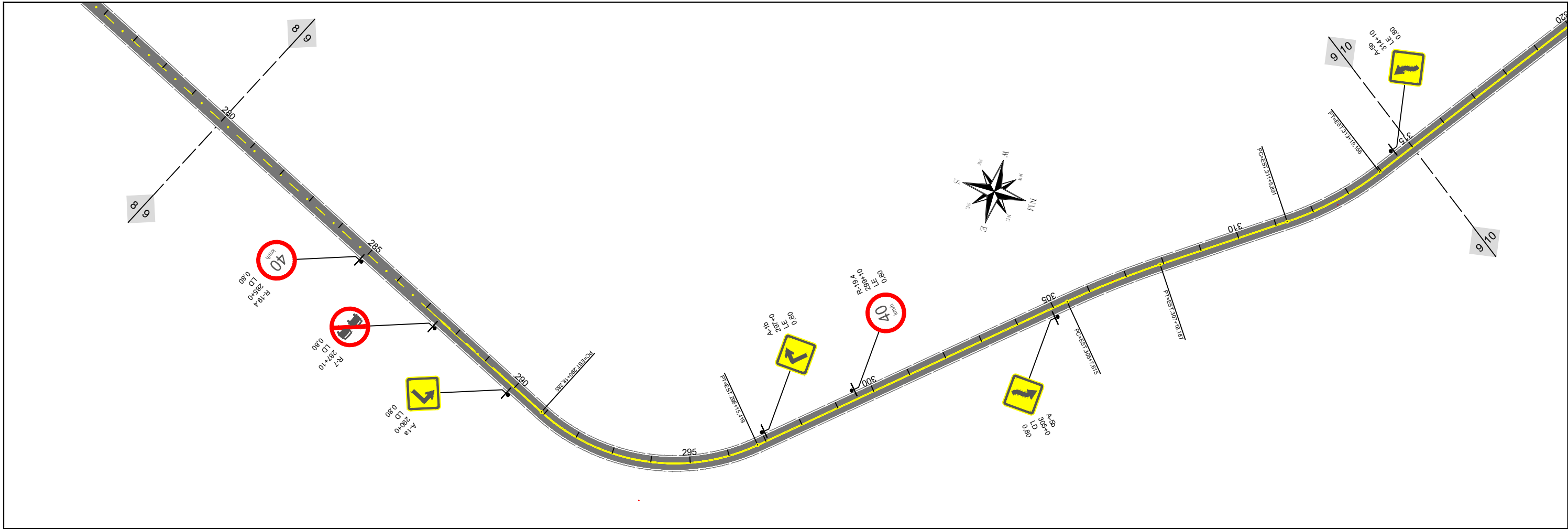
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projeto:		RODOVIA : BA-142	
Data:		Contrato:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
ABRIL / 2026				EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 02 / 14	



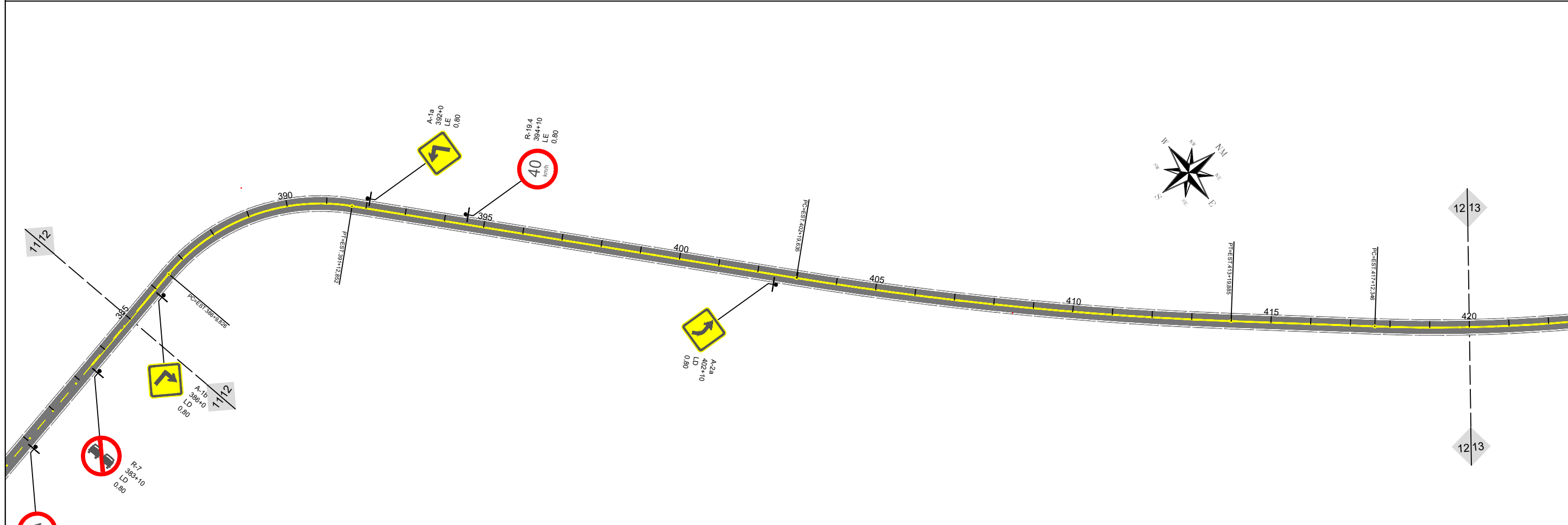
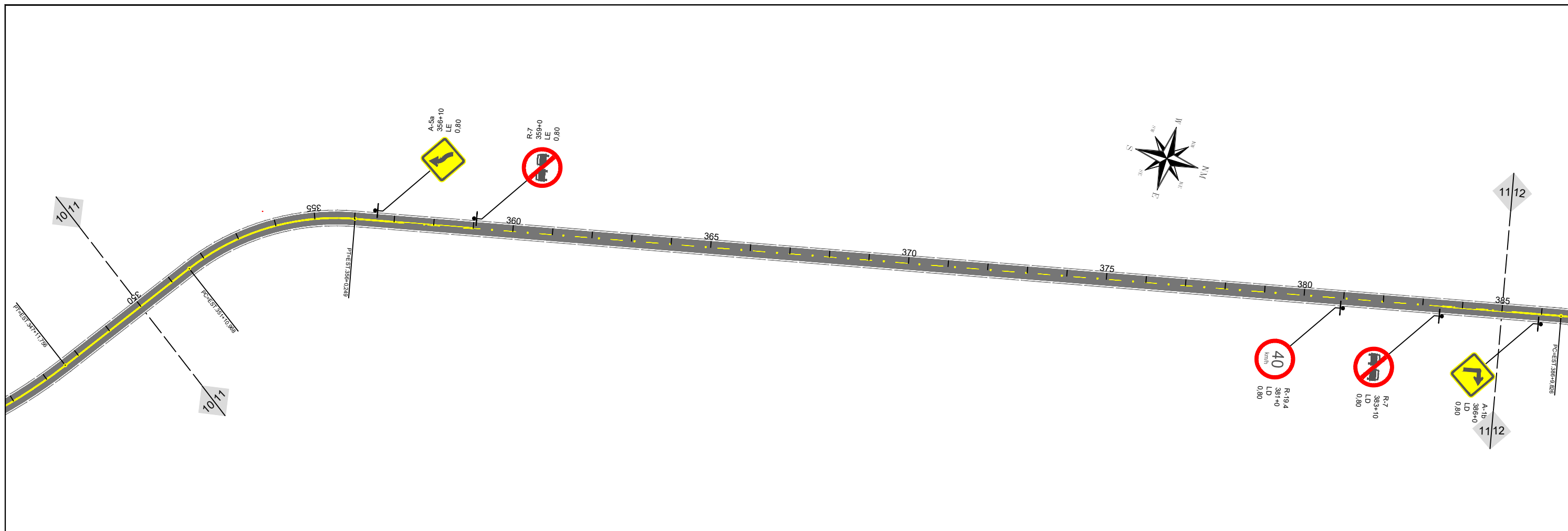
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projeto: EDUARDO F. SANTANA		RODOVIA : BA-142 TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
Data: ABRIL / 2026		Contrato:		EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 03 / 14	



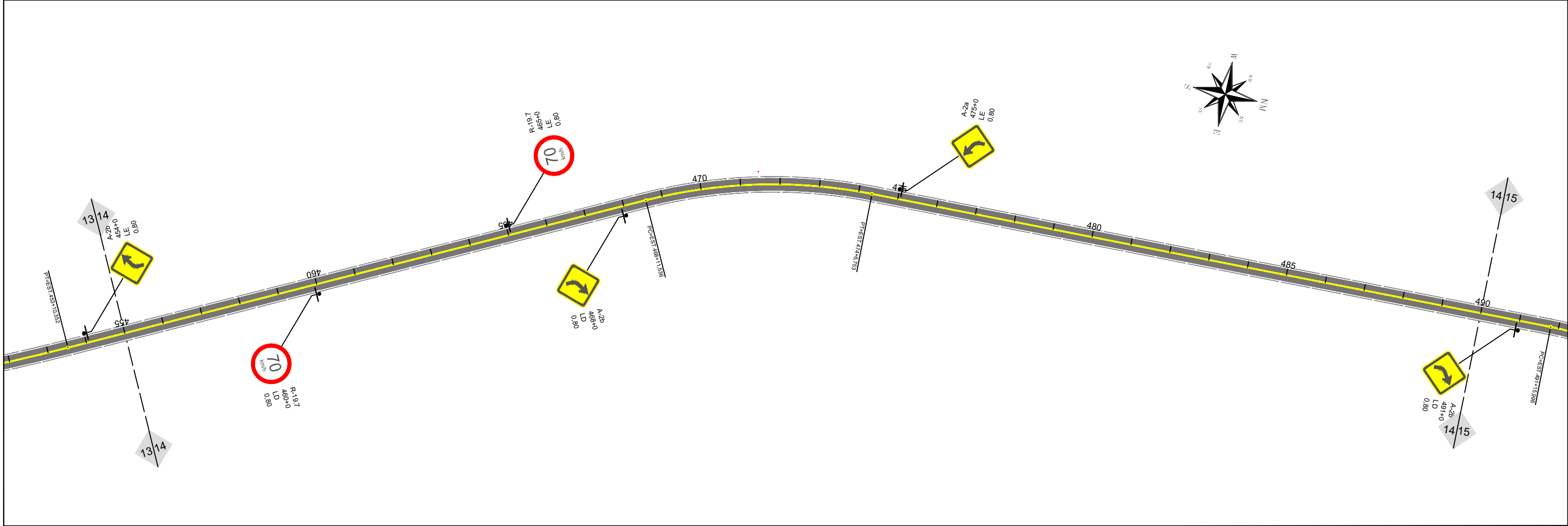
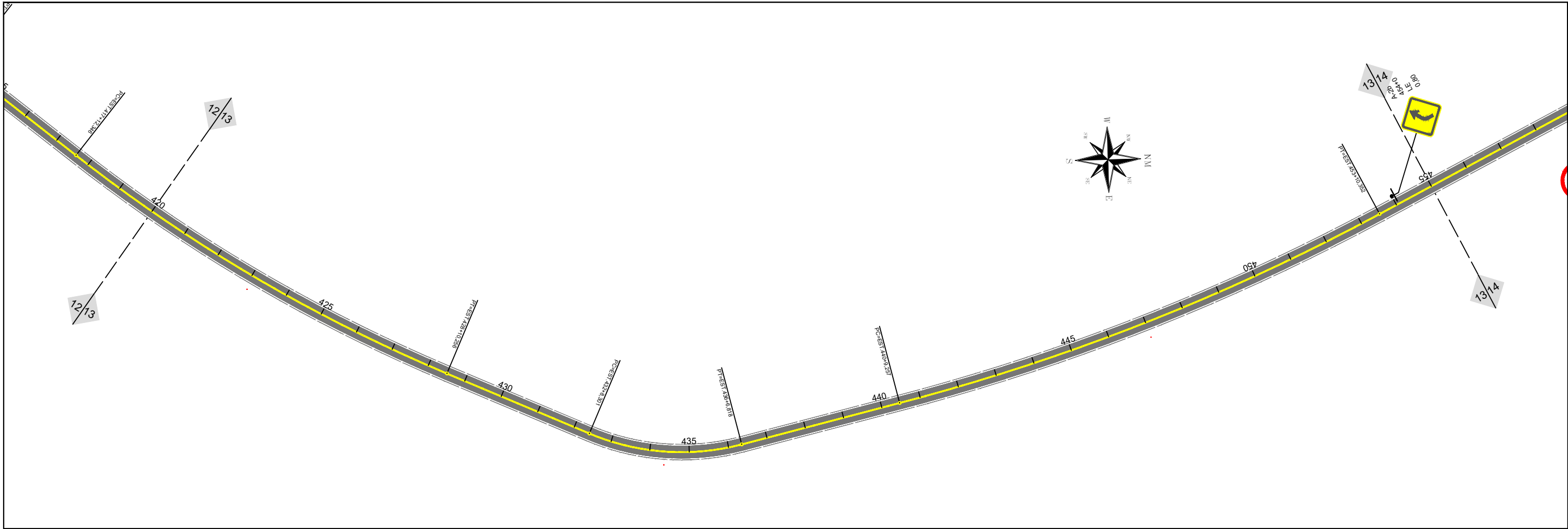
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico:	EDUARDO FERNANDES SANTANA	Projetista:	EDUARDO F. SANTANA	RODOVIA : BA-142	Folha:
Data:	ABRIL / 2026	Contrato:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	04 / 14
Escala:		EXTENSÃO : 17,18 km		PROJETO SINALIZAÇÃO	
H=1:2.000				ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	



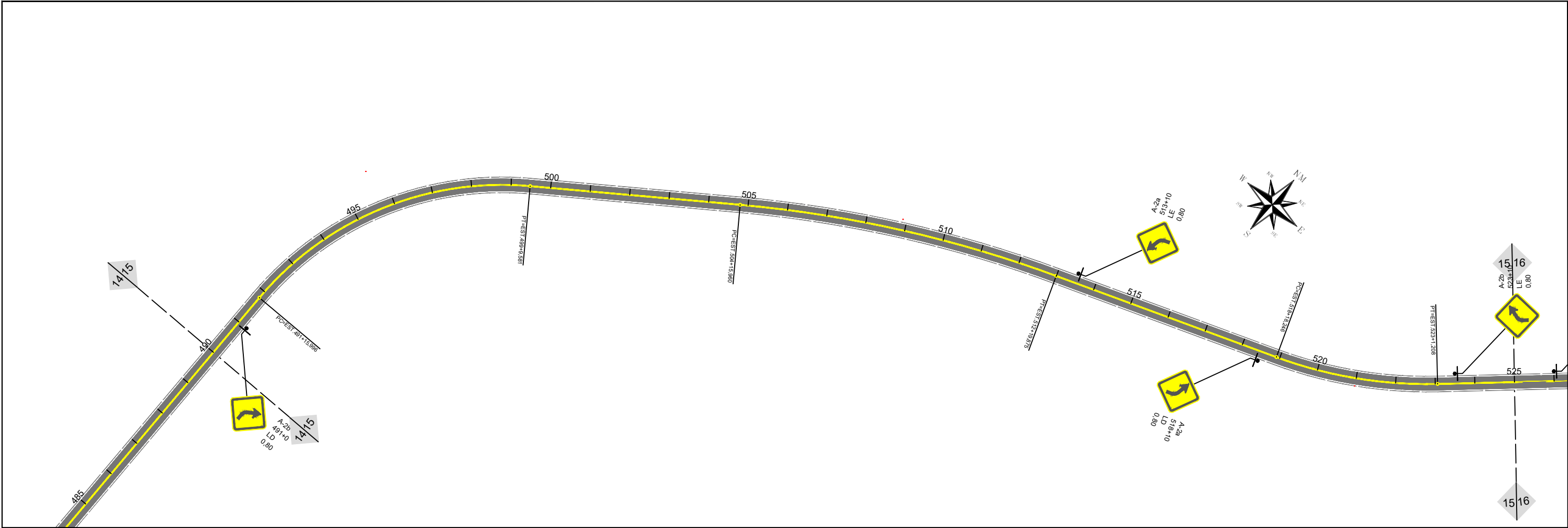
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projetista: EDUARDO F. SANTANA		RODOVIA : BA-142 TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
Data: ABRIL / 2026		Contrato:		EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 05 / 14	



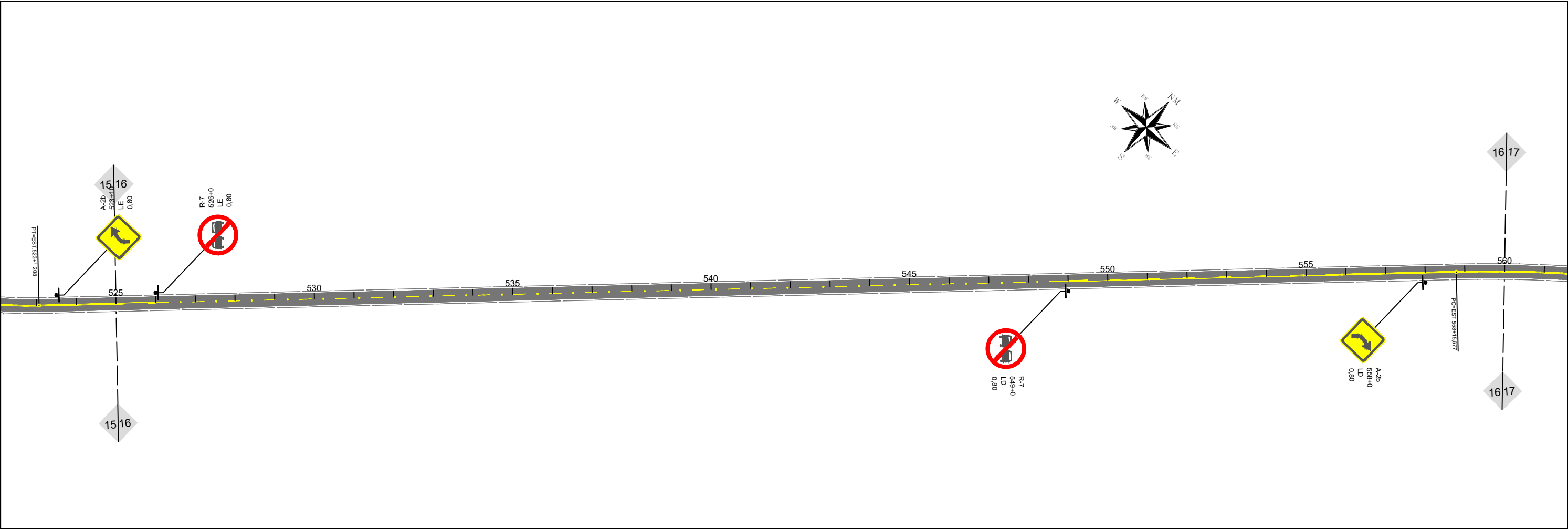
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico:	EDUARDO FERNANDES SANTANA	Projetista:	EDUARDO F. SANTANA	RODOVIA : BA-142	Folha:
Data:	ABRIL / 2026	Contrato:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	06 / 14
EXTENSÃO : 17,18 km			PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO		
Escala: H=1:2.000					



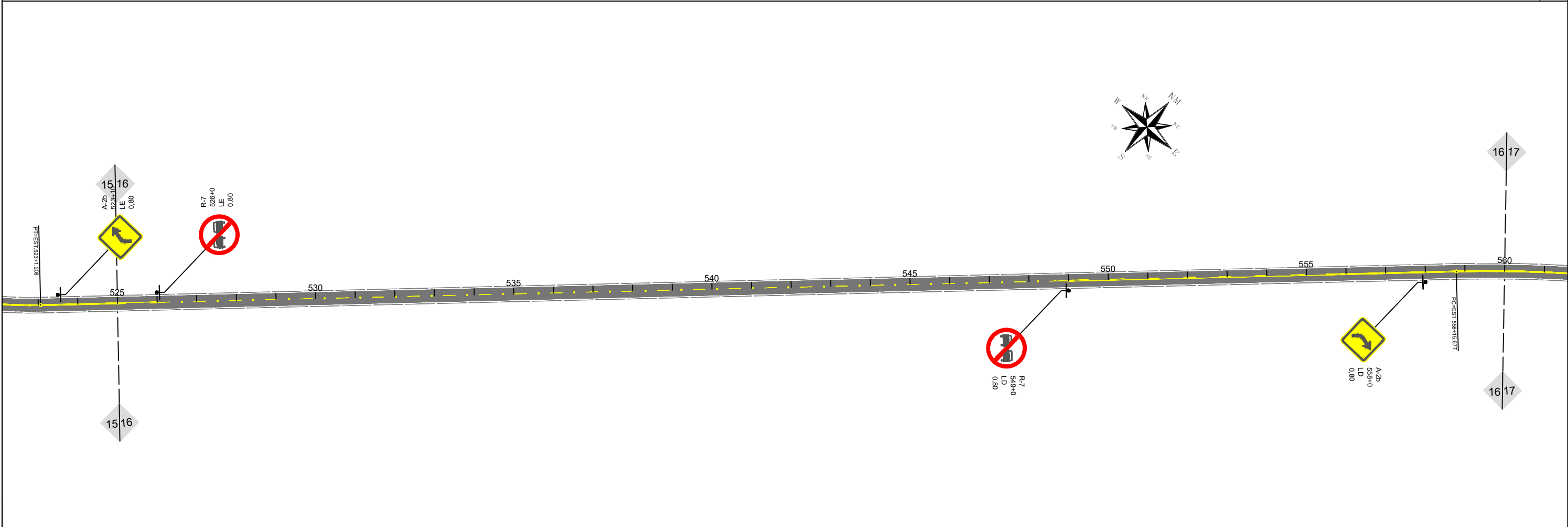
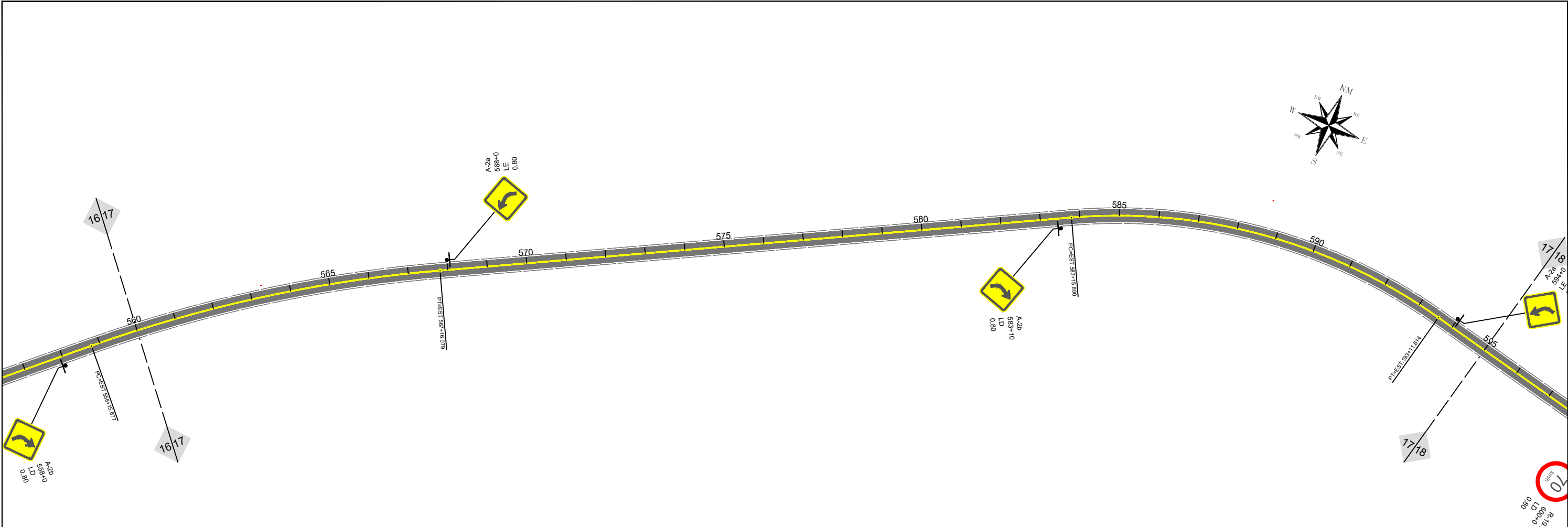
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico:	EDUARDO FERNANDES SANTANA	Projetista:	EDUARDO F. SANTANA	RODOVIA : BA-142	Folha:
Data:	ABRIL / 2026	Contrato:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	07 / 14
				EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO



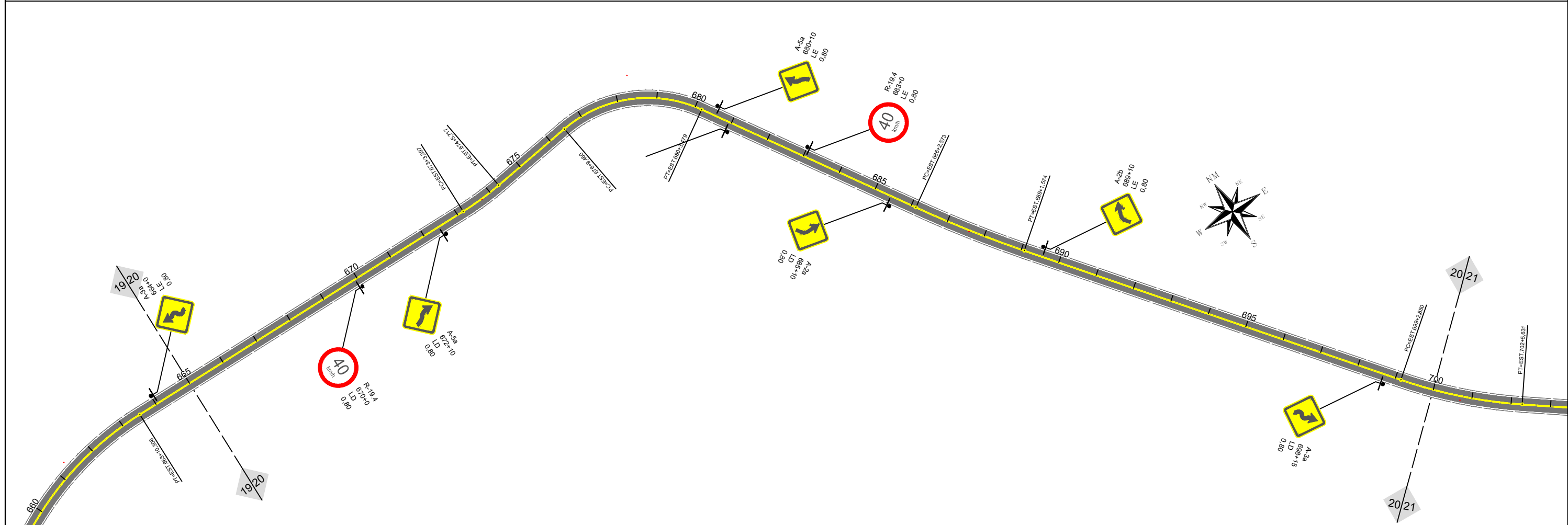
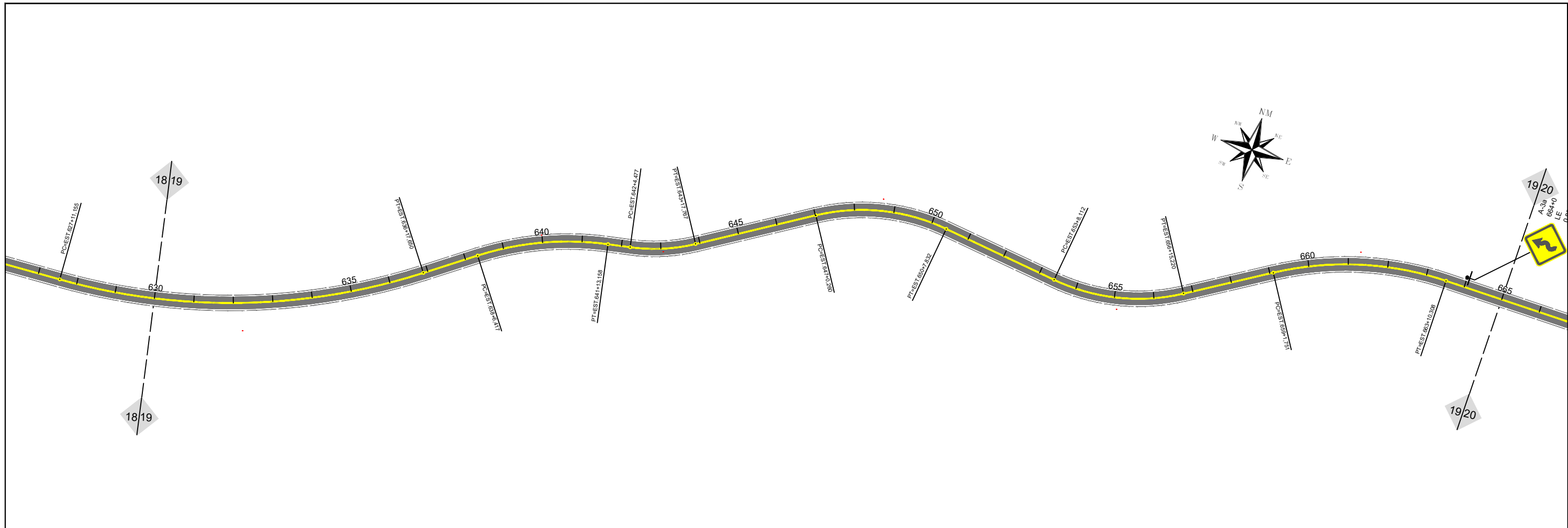
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico:	Projetista:			RODOVIA : BA-142	Folha:
EDUARDO FERNANDES SANTANA	EDUARDO F. SANTANA			TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	08 / 14
Data:	Contrato:			EXTENSÃO : 17,18 km	
ABRIL / 2026				Escala: H=1:2.000	PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO



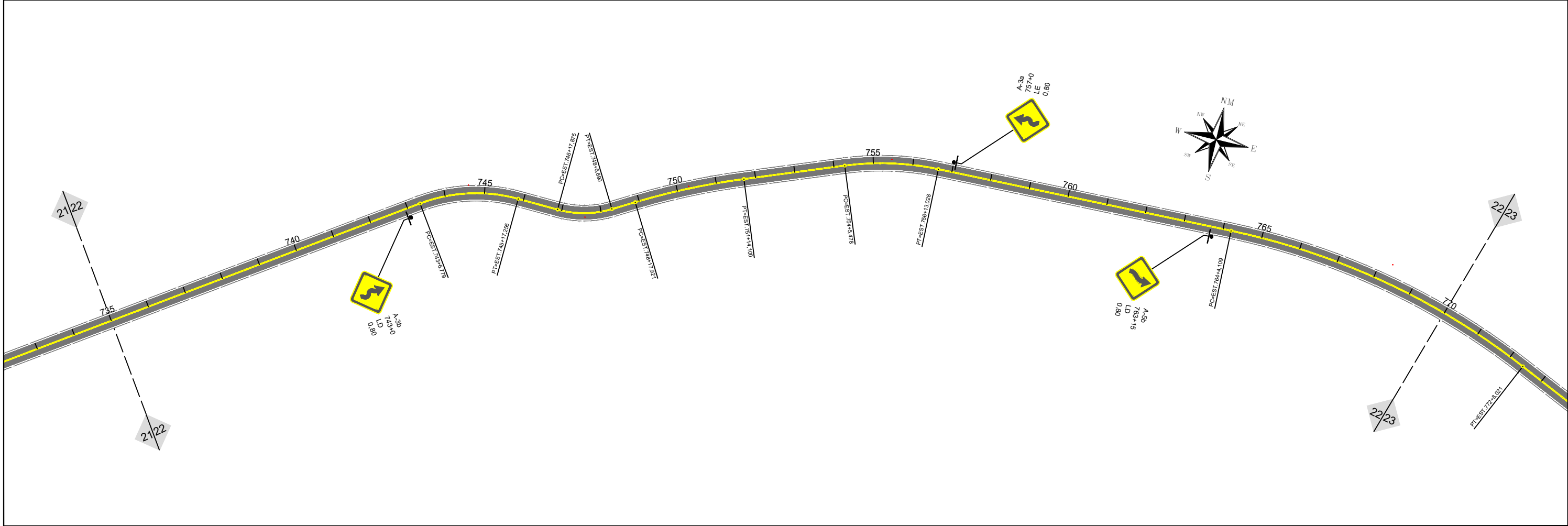
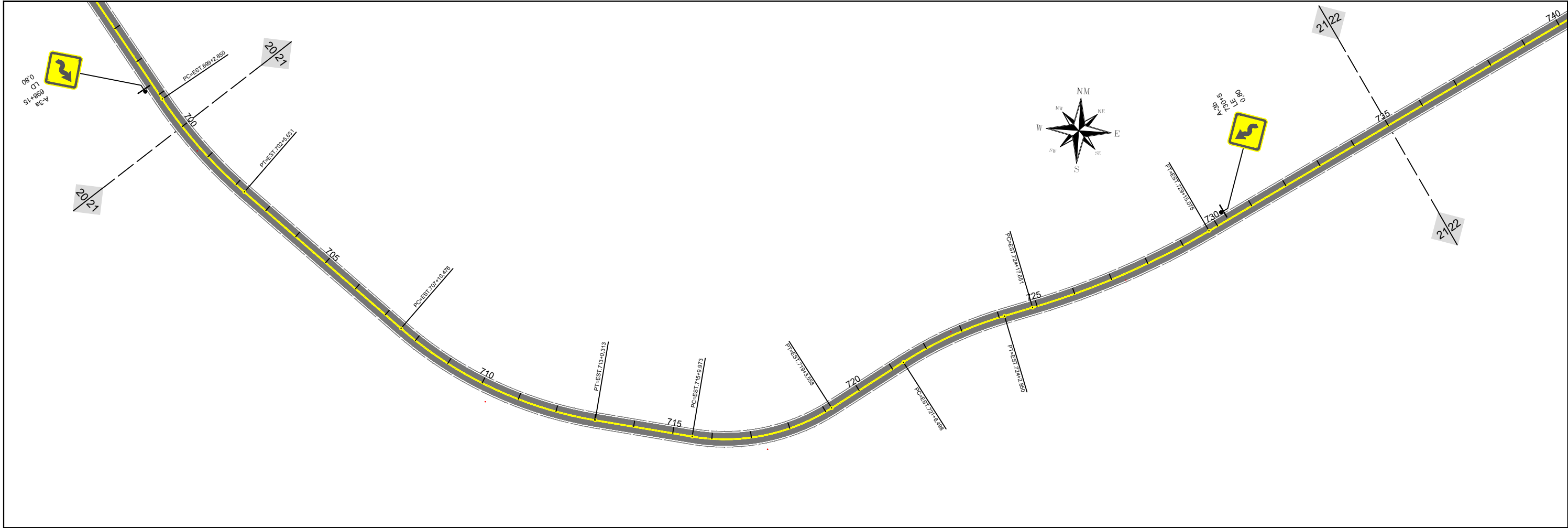
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projeto:		RODOVIA : BA-142	
Data:		Contrato:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
ABRIL / 2026				EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 09 / 14	



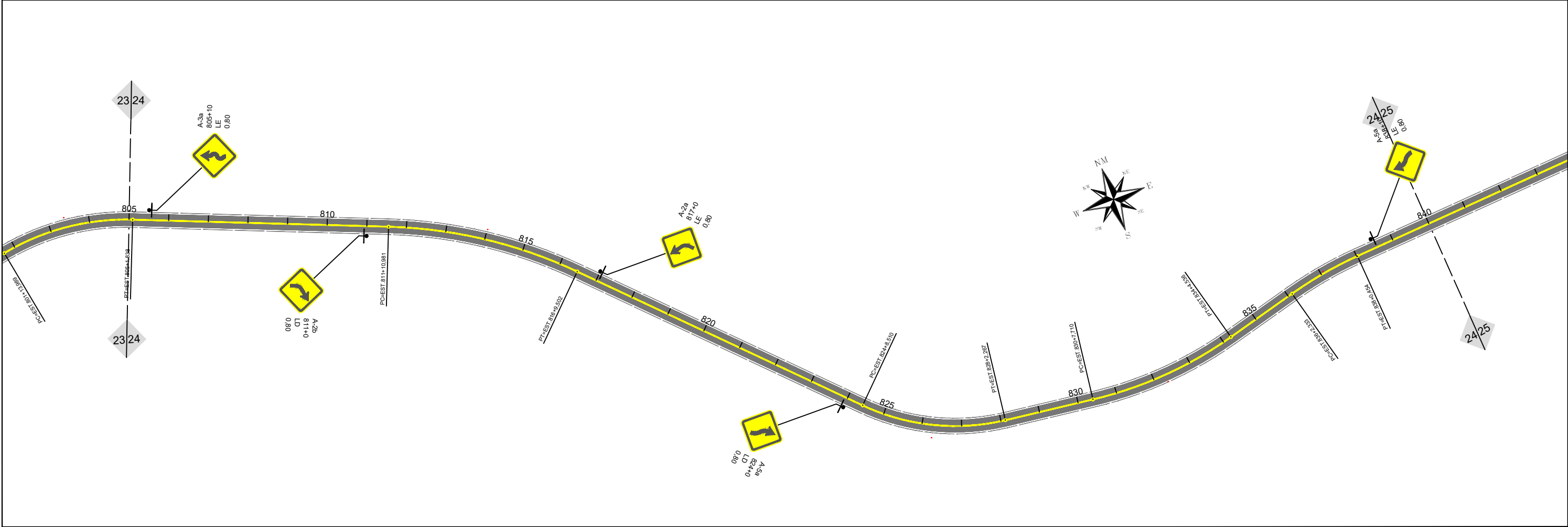
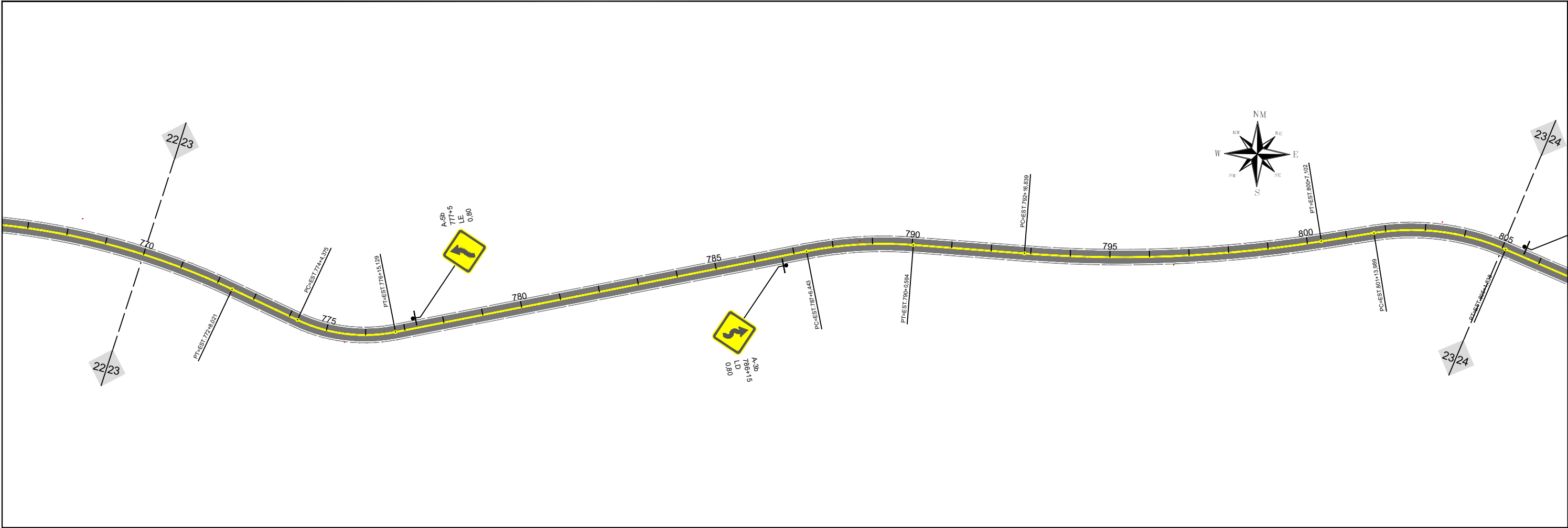
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projeto:		RODOVIA : BA-142	
Data:		Contrato:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
ABRIL / 2026				EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 10 / 14	



Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico:	EDUARDO FERNANDES SANTANA	Projetista:	EDUARDO F. SANTANA	RODOVIA : BA-142	Folha:
Data:	ABRIL / 2026	Contrato:		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	11 / 14
				EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO



Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projetista: EDUARDO F. SANTANA		RODOVIA : BA-142 TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
Data: ABRIL / 2026		Contrato:		EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 12 / 14	



Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
Resp. Técnico: EDUARDO FERNANDES SANTANA		Projetoista: EDUARDO F. SANTANA		RODOVIA : BA-142 TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	
Data: ABRIL / 2026		Contrato:		EXTENSÃO : 17,18 km	
				Escala: H=1:2.000	
				PROJETO SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO	
				Folha: 13 / 14	



3.5.2 PROJETO DE SINALIZAÇÃO – DETALHE DE SINALIZAÇÃO



R-19.4
VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA



R-19.7
VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA



R-7
PROIBIDO ULTRAPASSAR



A-5b
CURVA EM "S" À DIREITA



A-2a
CURVA À ESQUERDA



A-5b
CURVA EM "S" À DIREITA



A-5a
CURVA EM "S" À ESQUERDA



A-2b
CURVA À DIREITA



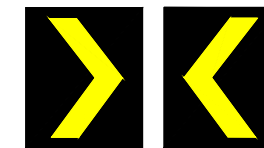
A-5a
CURVA EM "S" À ESQUERDA



A-3a
PISTA SINUOSA À ESQUERDA



A-3b
PISTA SINUOSA À DIREITA



DELINEADOR
MARCADOR DE ALINHAMENTO

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
DATA:
ABRIL / 2026

PROJETISTA:
EDUARDO F. SANTANA
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT
RODOVIA : BA-142
TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro
(Município de Tapiramutá-BA)

EXTENSÃO : 17,18 km
ESCALA:
S / ESCALA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
DETALHE DE SINALIZAÇÃO

FOLHA:
01 / 07



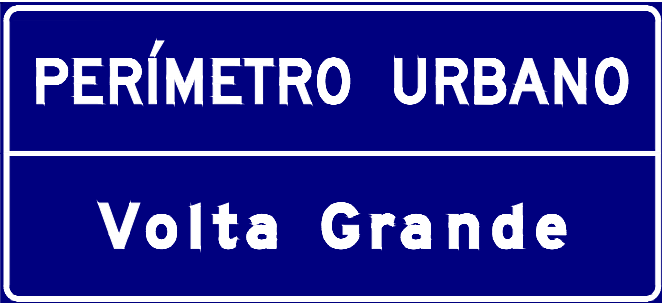
Placa 1
20+0
LD
2,2x1,2



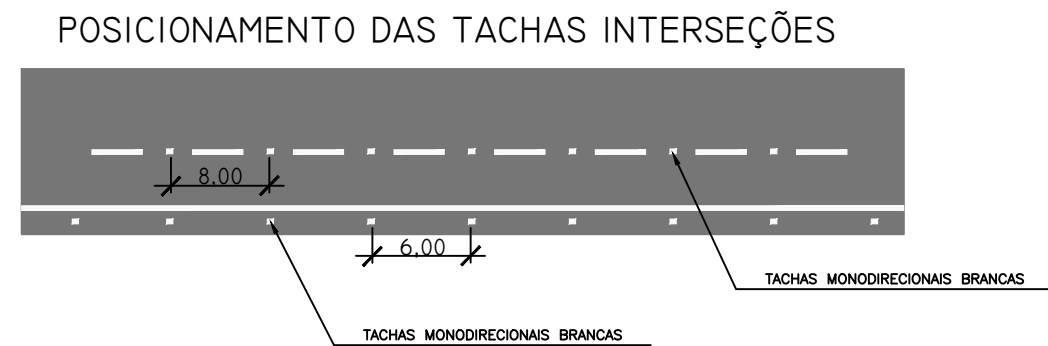
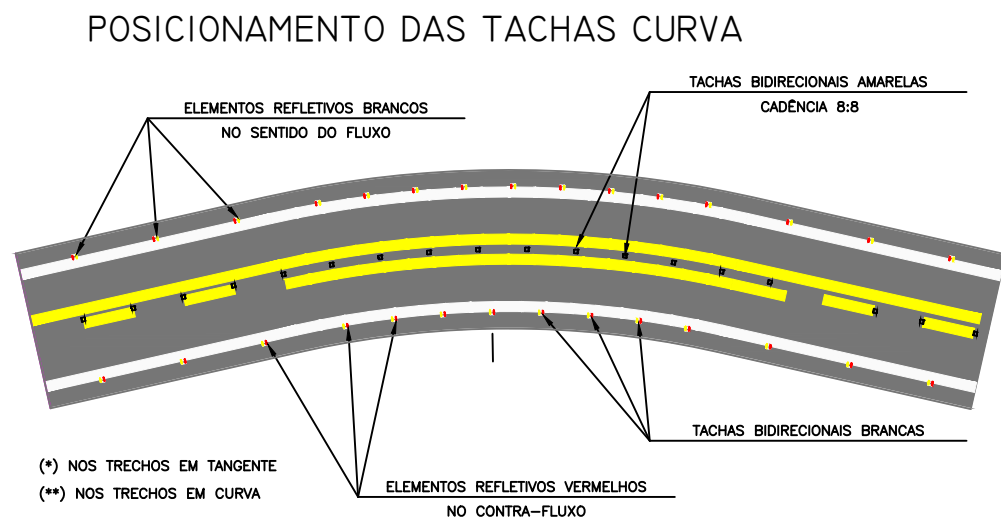
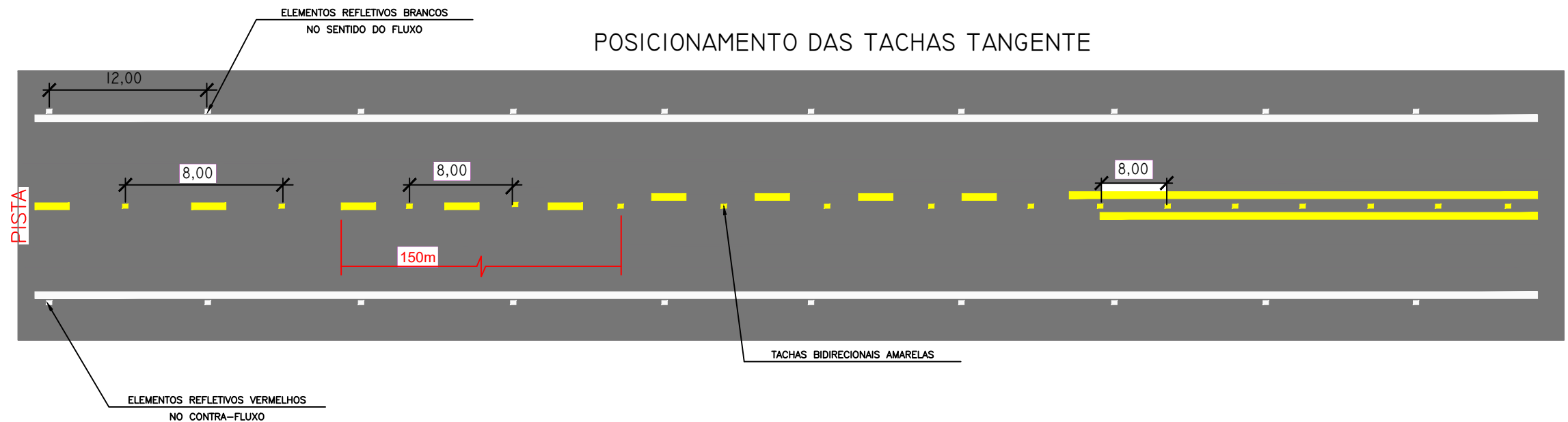
Placa 4
0+0,14
LE
2,4x1



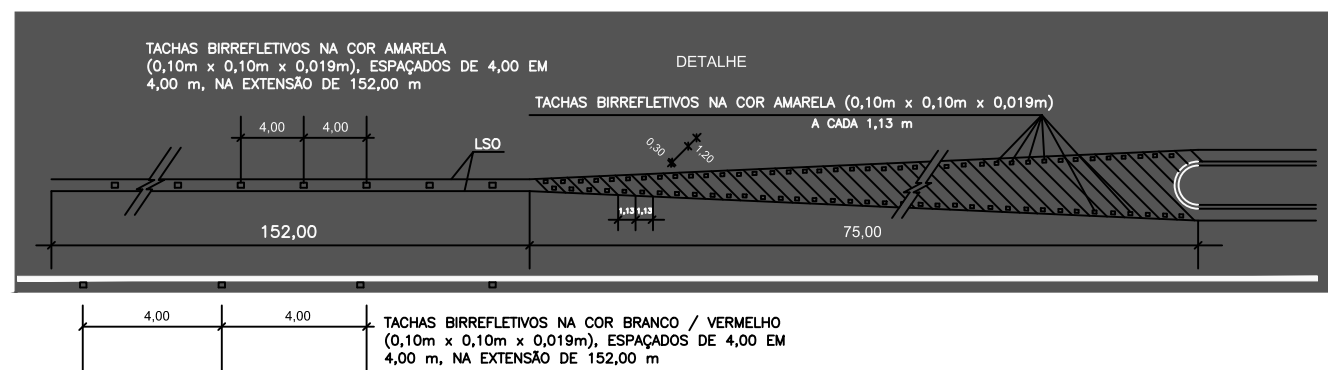
Placa 3
856+10
LE
2,8x1,2



Placa 2
857+10
LD
2,2x1

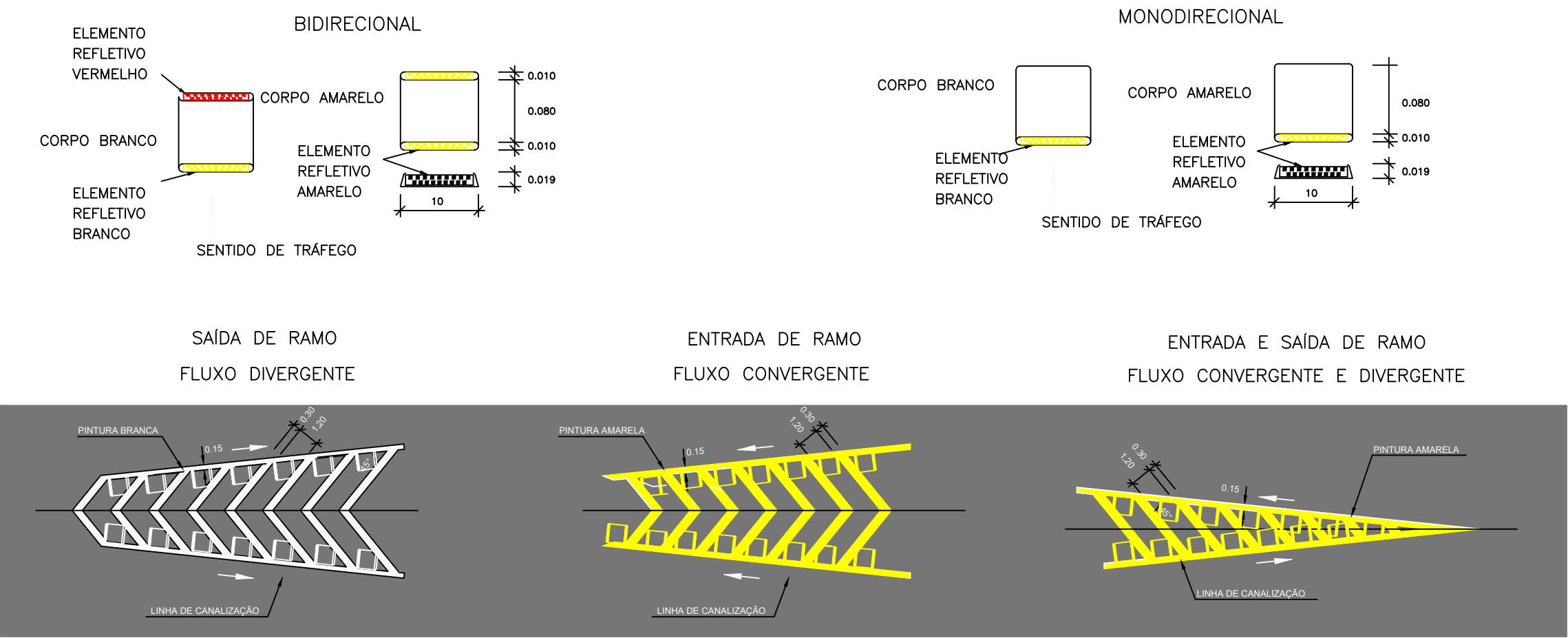


POSICIONAMENTO DAS TACHAS NAS APROXIMAÇÕES DAS INTERSEÇÕES

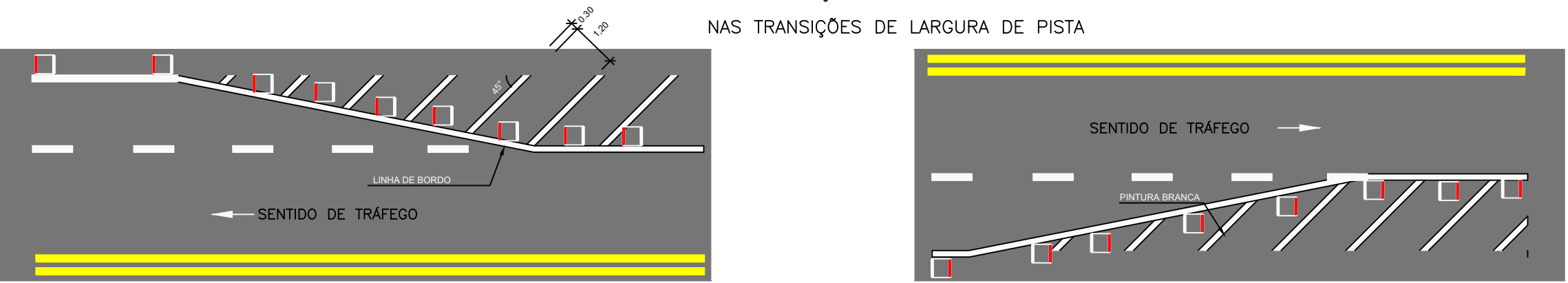


ELABORAÇÃO:		SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
RESP. TÉCNICO: EDUARDO FERNANDES SANTANA	PROJETISTA: EDUARDO F. SANTANA	RODOVIA : BA-142 TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	FOLHA: 03 / 07
DATA: ABRIL / 2026	CONTRATO:	EXTENSÃO : 17,18 km	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO
		ESCALA: S / ESCALA	

DETALHE DAS TACHAS

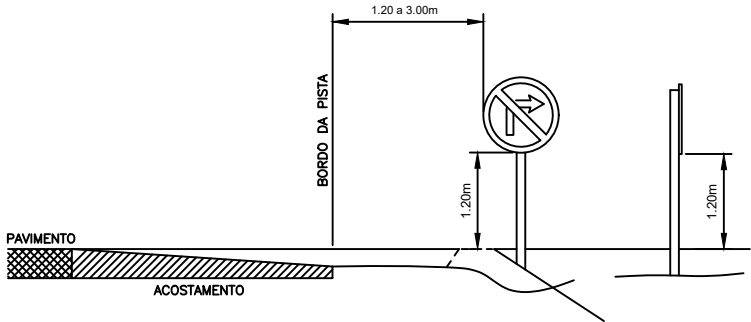


MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTO
NAS TRANSIÇÕES DE LARGURA DE PISTA

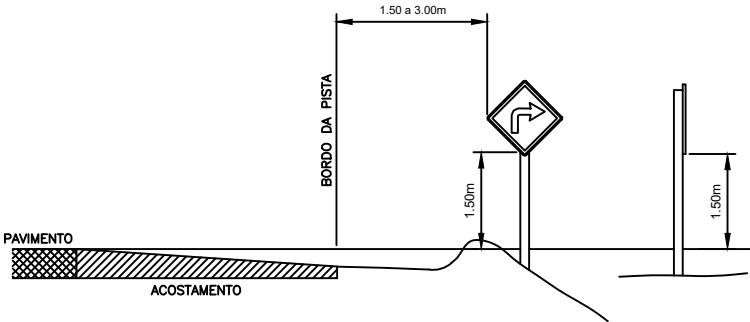


ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT	
RESP. TÉCNICO:	PROJETISTA:		RODOVIA : BA-142	FOLHA:
EDUARDO FERNANDES SANTANA	EDUARDO F. SANTANA		TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)	04 / 07
DATA: ABRIL / 2026	CONTRATO:		EXTENSÃO : 17,18 km	
			ESCALA: S / ESCALA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO

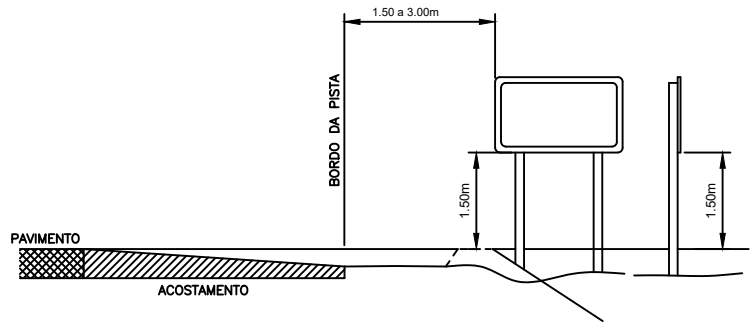
COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO
PISTA COM ACOSTAMENTO



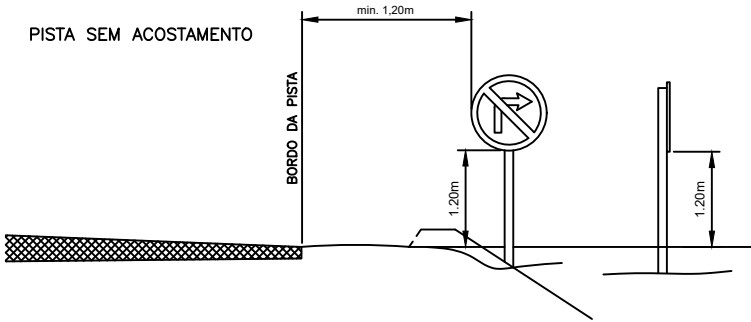
COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE ADVERTÊNCIA
PISTA COM ACOSTAMENTO



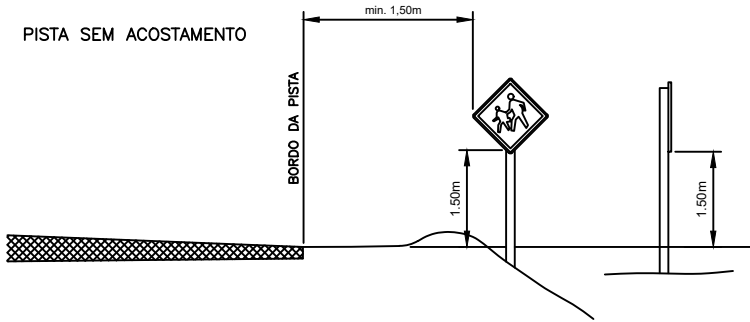
COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE INDICAÇÃO
PISTA COM ACOSTAMENTO



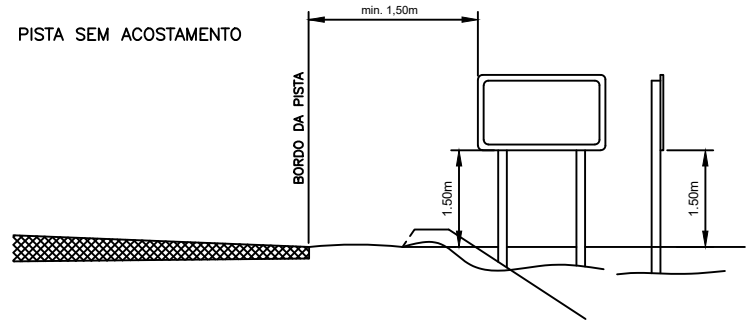
PISTA SEM ACOSTAMENTO



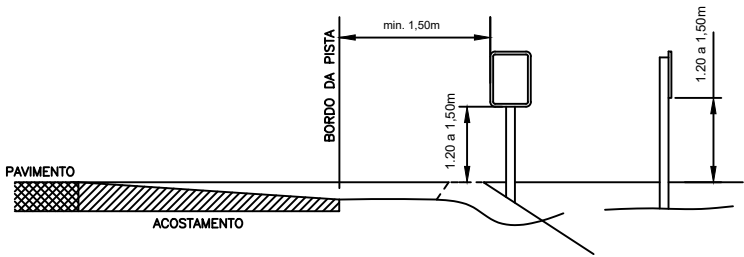
PISTA SEM ACOSTAMENTO



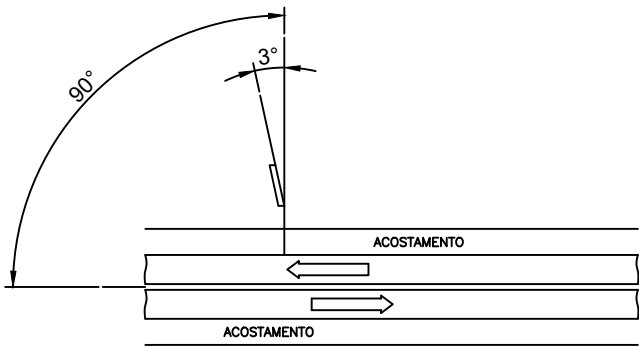
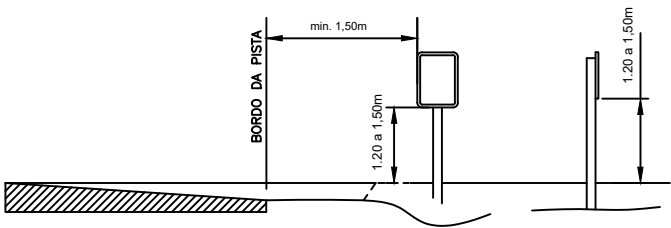
PISTA SEM ACOSTAMENTO



COLOCAÇÃO DO MARCO QUILOMÉTRICO
PISTA COM ACOSTAMENTO

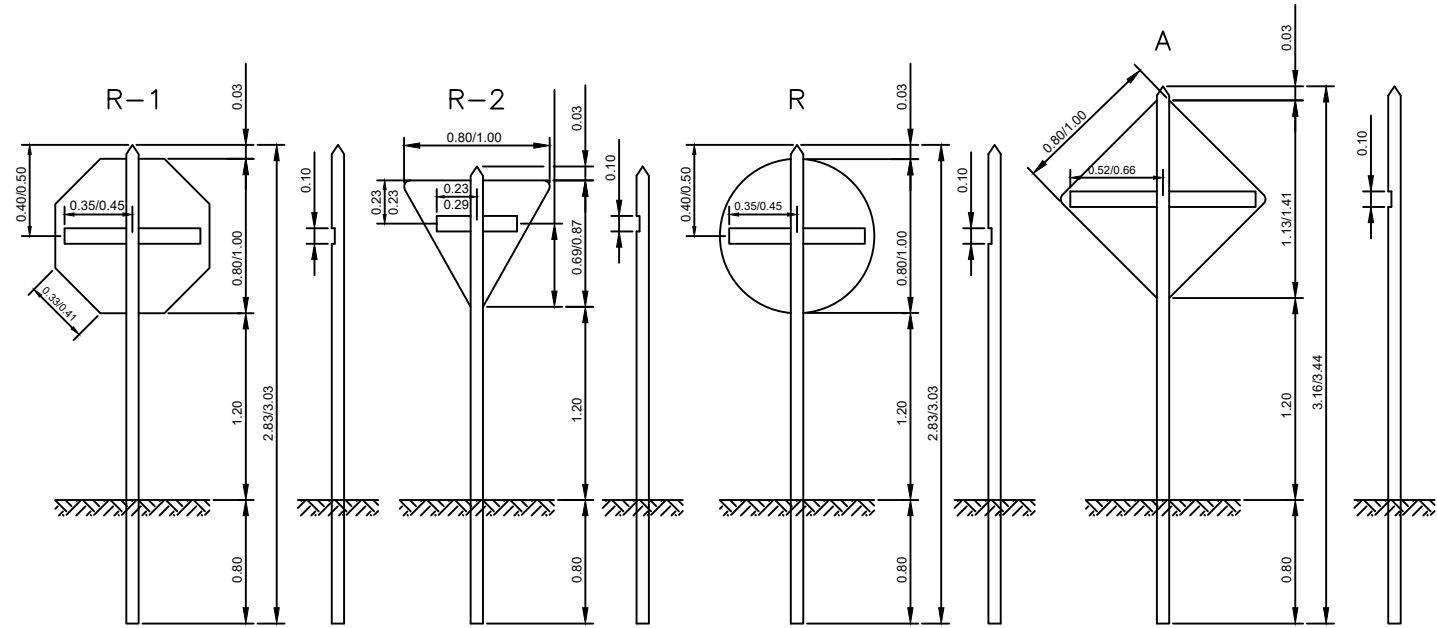


PISTA SEM ACOSTAMENTO

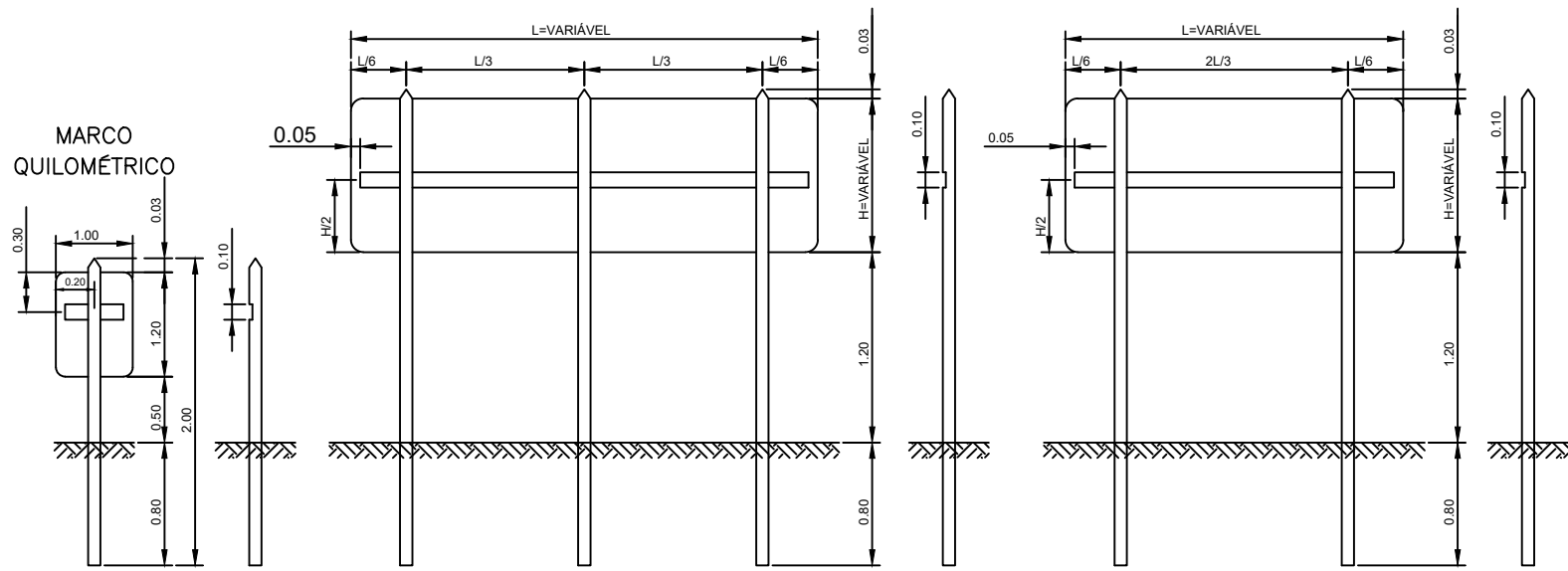


POSIÇÃO COM RELAÇÃO A DIREÇÃO DO TRÂNSITO

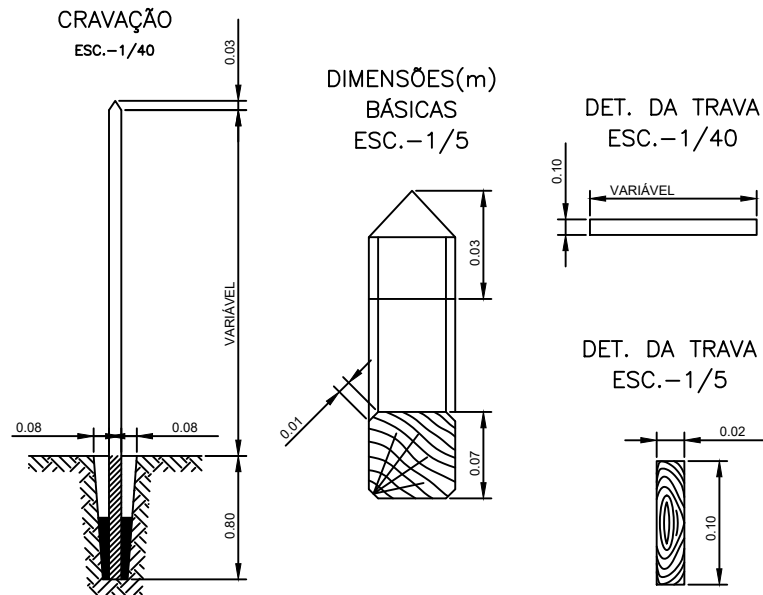
REGULAMENTAÇÃO / ADVERTÊNCIA



INDICATIVAS

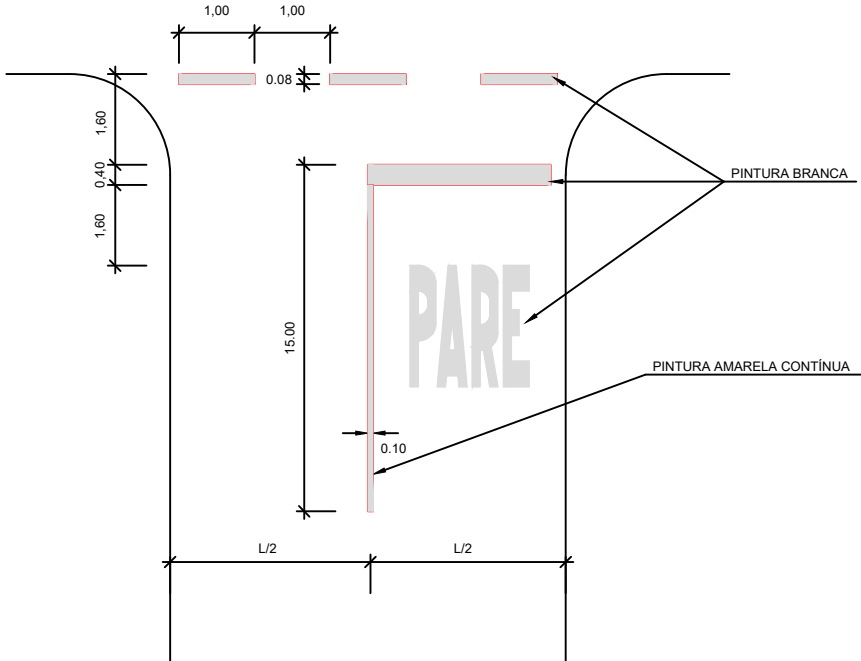


DETALHE DO SUPORTE

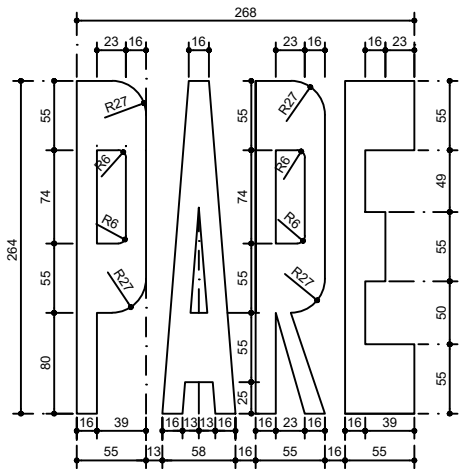


INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

LEGENDA DE REGULAMENTAÇÃO

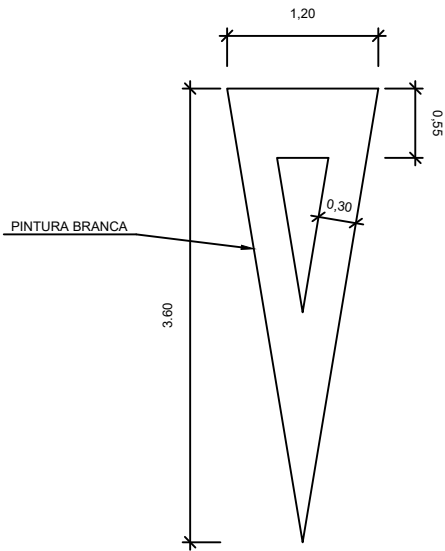


LEGENDA PARE

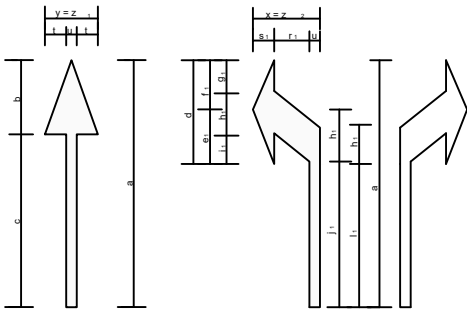


MEDIDAS EM CENTÍMETROS
ÁREA DA PINTURA = 4.10m²

SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA



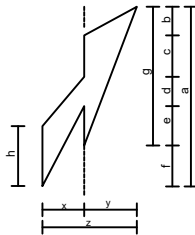
SETAS INDICATIVAS DE MOVIMENTO



DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
Vel. (km/h)	a	b	c	d	e ₁	e ₂	f ₁	f ₂	g ₁	g ₂
v > 40	3,50	1,00	2,45	1,47	0,77	0,70	0,47	0,40	0,40	2,00
40 < v < 60	5,00	1,50	3,50	2,20	1,15	1,05	0,75	0,60	0,60	2,90
v > 60	7,50	2,25	5,25	3,30	1,72	1,58	1,05	1,35	0,90	4,35

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
Vel. (km/h)	l ₁	r ₁	r ₂	t	u	v = x + y	x = x + z	2	4000	2
v > 40	1,91	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	0,7613	0,9060	
40 < v < 60	2,72	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	1,0876	1,3065	
v > 60	4,08	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	1,6313	2,0047	

SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA

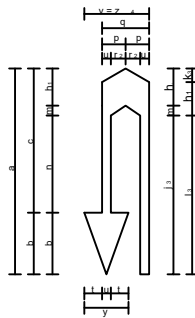


DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
Vel. (km/h)	a	b	c	d	e	f	g ₁	g ₂	h ₁	h ₂
v > 40	3,50	1,05	2,45	1,54	0,80	0,74	0,49	0,63	0,42	
40 < v < 60	5,00	1,50	3,50	2,20	1,15	1,05	0,70	0,90	0,60	
v > 60	7,50	2,25	5,25	3,30	1,72	1,58	1,05	1,35	0,90	

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
Vel. (km/h)	j	z	r	s	t	u	x	y	v = z + y	Aw / v(m) 2
v > 40	0,50	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	1,30725	
40 < v < 60	0,80	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	1,80750	
v > 60	1,20	0,50	0,30	0,30	0,15	0,95	0,75	1,25	2,80125	

Dimensões recomendadas (m)	Velocidade (km/h)	
	≤ 40	> 40
a	5,50	7,50
b	0,70	1,17
c	1,05	1,37
d	0,90	1,44
e	1,10	1,65
f	1,11	1,67
g	0,80	0,83
h	0,75	0,80
i	1,15	1,15
j	1,45	1,45
k	2,50	2,50
Área Pictórica (m ²)	3,81500	5,72175

SETA INDICATIVA DE RETORNO



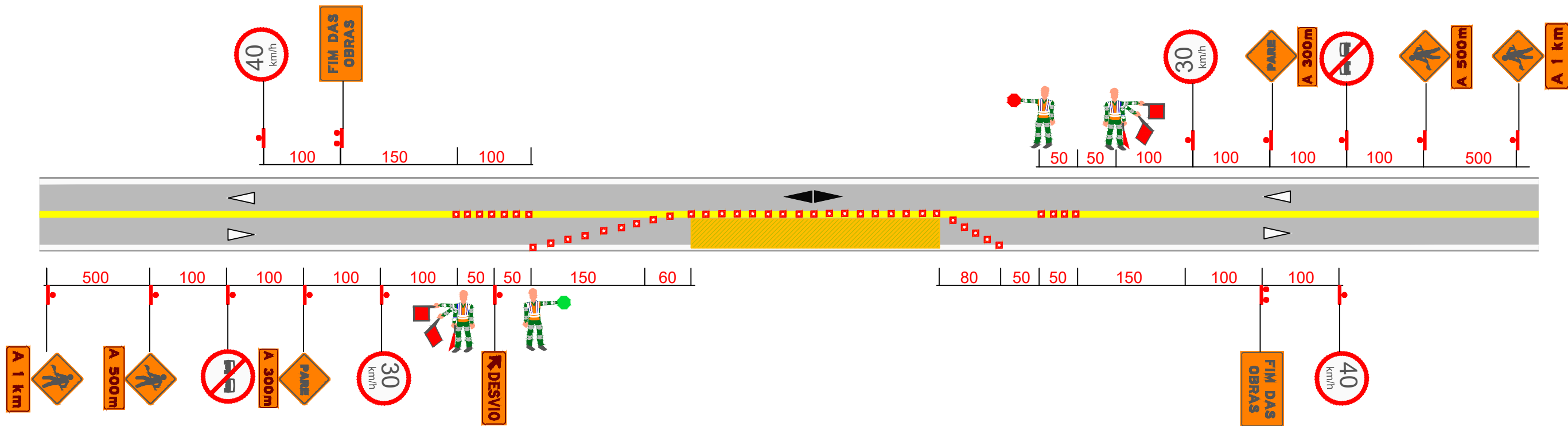
DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
Vel. (km/h)	a	b	c	d	e ₁	e ₂	f ₁	f ₂	g ₁	g ₂
v > 40	3,50	1,05	2,45	0,83	2,70	2,59	0,17	1,65	0,40	
40 < v < 60	5,00	1,50	3,50	0,90	3,85	3,40	0,70	2,35	0,40	
v > 60	7,50	2,25	5,25	1,35	5,78	5,00	0,95	3,37	0,53	0,40

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
Vel. (km/h)	s	t	u	v	w = z + y	z	a v(m) (m) ²			
v > 40	0,85	0,25	0,30	0,15	0,75	1,10	1,6197			
40 < v < 60	0,85	0,25	0,30	0,15	0,75	1,10	2,3100			
v > 60	0,85	0,25	0,30	0,15	0,75	1,10	3,4877			



3.5.3 PROJETO DE SINALIZAÇÃO – SINALIZAÇÃO DE OBRA

SINALIZAÇÃO DE OBRAS VIA RURAL
PROJETO - TIPO 3 - PISTA SIMPLES
Bloqueio de 1/2 Pista com passagem Alternada operação PARE e SIGA



- Interferência
- Placa
- Sentido de Sinalização Existente
- Sentido de Sinalização Temporária
- Dispositivo de Canalização
- Trabalhador com Dispositivo de Sinalização

R-19.3
Ø=0,75



R-19.4
Ø=0,75



R-7
Ø=0,75



OB-2



1,20x0,40

OB-3



1,20x0,40

R-1
L=0,414



A-8
L=0,414



A-15
L=0,60



OB-4



1,20x0,40

OB-1



1,10x0,40

A-24
L=0,60



OB-5



1,20x0,60

Elaboração:



Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
Data:
ABRIL / 2026

Projetista:
EDUARDO F. SANTANA
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

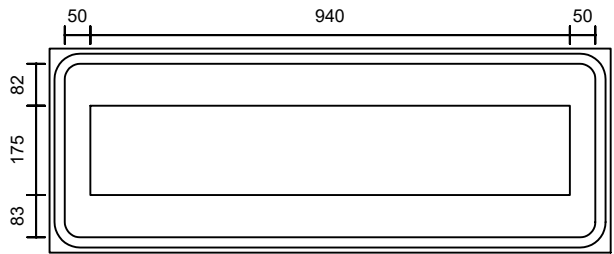
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT
RODOVIA : BA-142
TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro
(Município de Tapiramutá-BA)
EXTENSÃO : 17,18 km
Escala:
S / ESCALA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
SINALIZAÇÃO DE OBRA

Folha:
02 / 04

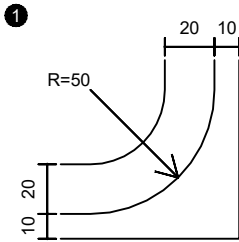


Status: Implementar
Dimensões: 1,1 x 0,4 m



Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

Contornos (mm)

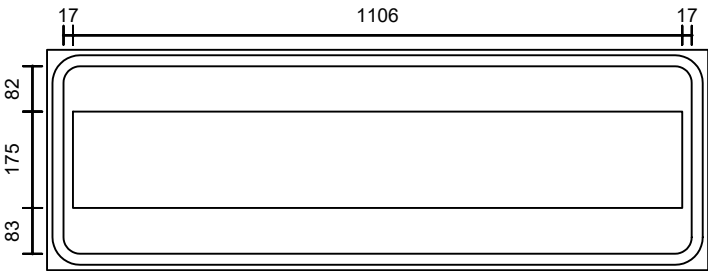


Fonte: Serie E(m)
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 940 mm

177	175	52	175	115	192
A	1	1	k	m	
0	0	0	0	54	

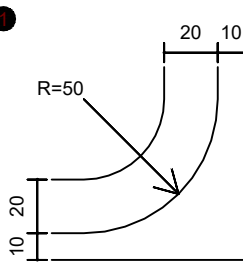


Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,4 m



Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

Contornos (mm)

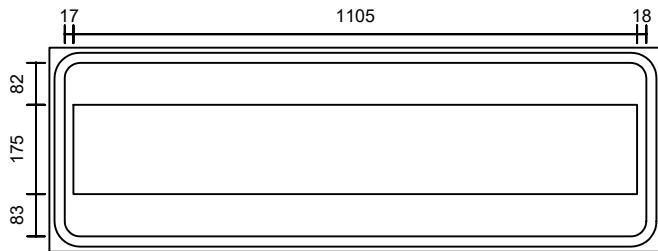


Fonte: Serie E(m)
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 1106 mm

177	175	142	147	147	192
A	5	0	0	0	m
0	0	37	36	53	

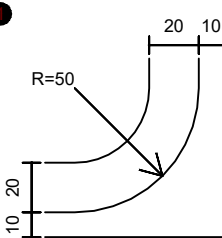


Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,4 m



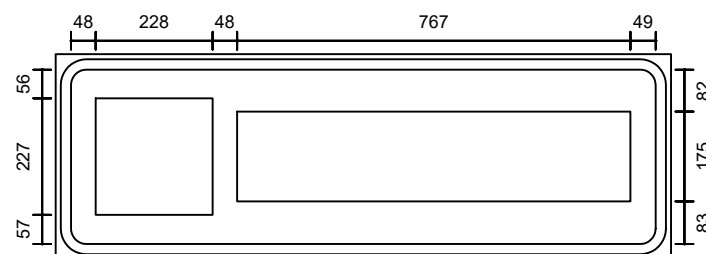
Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

Contornos (mm)



Fonte: Serie E(m)
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 1105 mm

177	175	142	147	147	192
A	3	0	0	0	m
0	0	36	36	53	



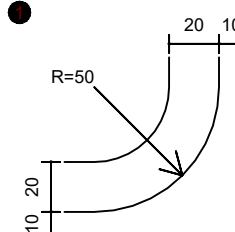
Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,4 m



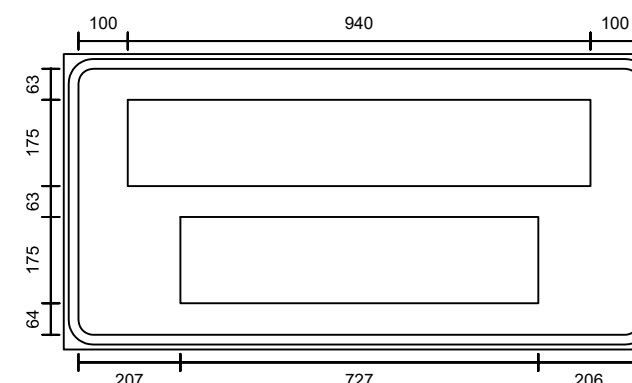
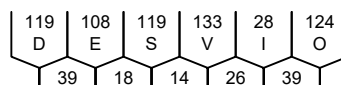
Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

Seta: Tipo S1 / Cor: Preto

Contornos (mm)



Fonte: Serie D
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 767 mm

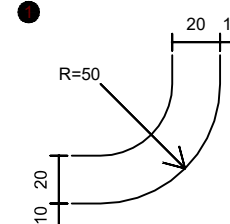


Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,6 m

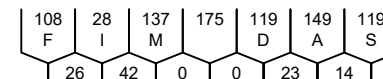


Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

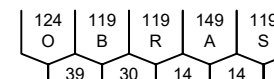
Contornos (mm)



Fonte: Serie D
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 940 mm



Fonte: Serie D
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 727 mm



Elaboração:



Resp. Técnico:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
Data:
ABRIL / 2026

Projetista:
EDUARDO F. SANTANA
Contrato:

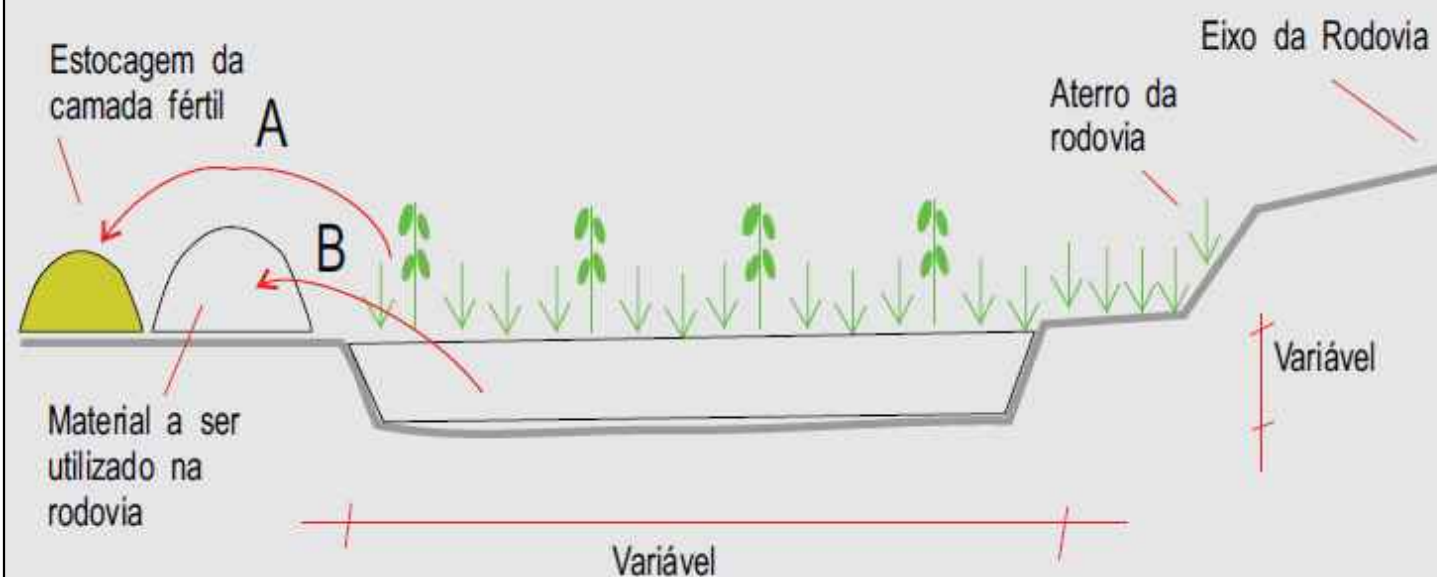
SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT
RODOVIA : BA-142
TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro
(Município de Tapiramutá-BA)
EXTENSÃO : 17,18 km
Escala:
S / ESCALA
Folha:
04 / 04
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
SINALIZAÇÃO DE OBRA



4 PROJETO AMBIENTAL

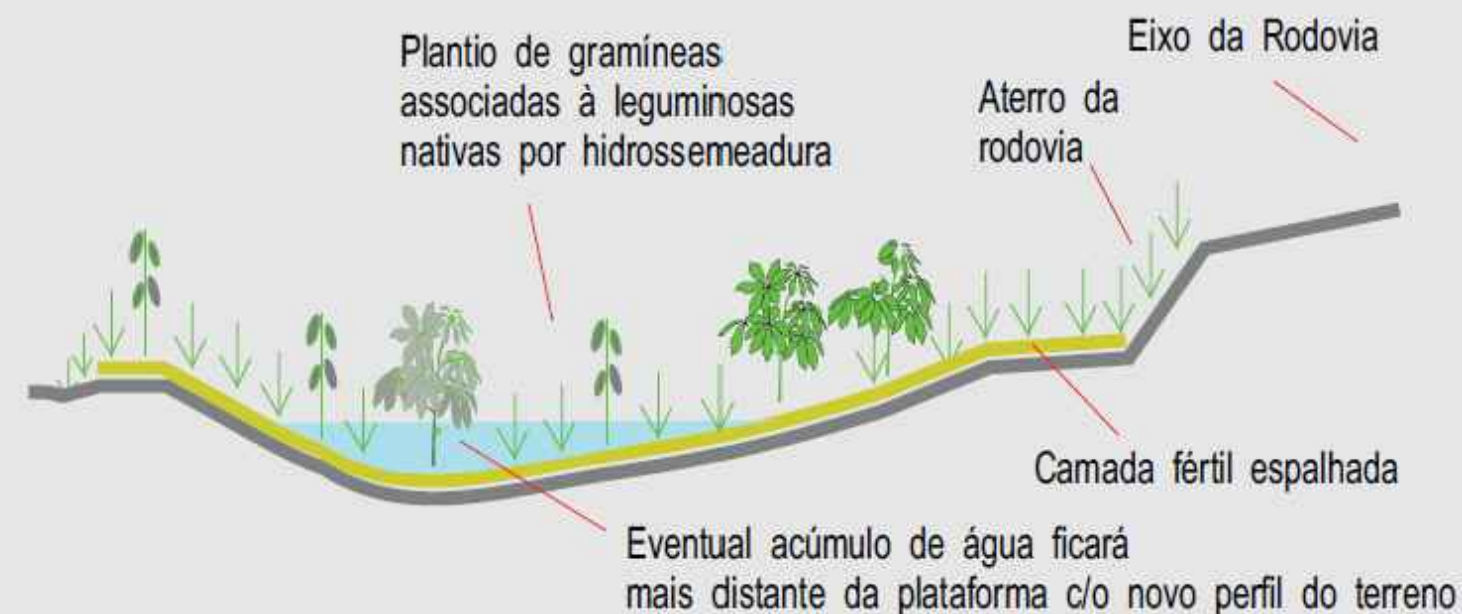
1. ESCAVAÇÃO DO TERRENO E ESTOCAGEM DAS CAMADAS (fértil e subsolo)



2. AMENIZAÇÃO DOS TALUDES E ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL



3. REVEGETAÇÃO



4. Visualização em Planta



OBS.: Não se prevê valetas de proteção haja vista a reduzida espessura média utilizável que não ultrapassa 1,0 m.

Etapas da Revegetação Manual à Lança (Especificação DNER-ES-341/97):

- Regularização mecanizada da superfície; Suavização dos taludes para 1:3 ou 1:4;
- Aração e gradagem, destorroamento e uniformização da superfície; Incorporação de corretivos e fertilizantes;
- Irrigação; Adubação de cobertura, seis meses após a semeadura.

OBS.: No fundo das cavas dos empréstimos deverão ser colocados materiais de bota-foras. Neste caso, a camada fértil será espalhada por cima do material, após o que procede-se a revegetação.

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
DATA:
ABRIL / 2026

PROJETISTA:
EDUARDO F. SANTANA
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT

RODOVIA :BA-142

TRECHO :Dist. de Volta Grande - Duas Barras do Morro

(Município de Tapiramutá-BA)

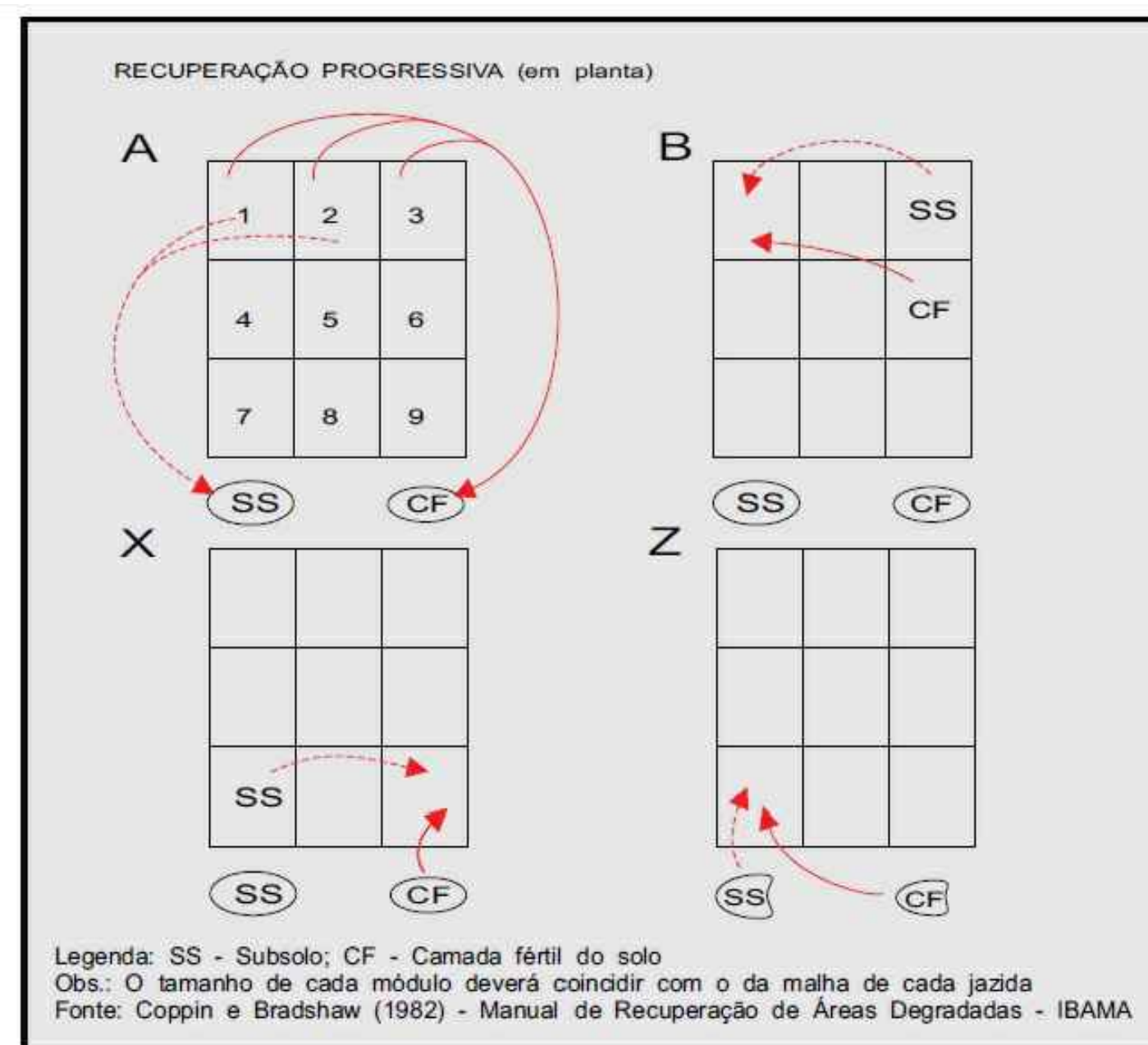
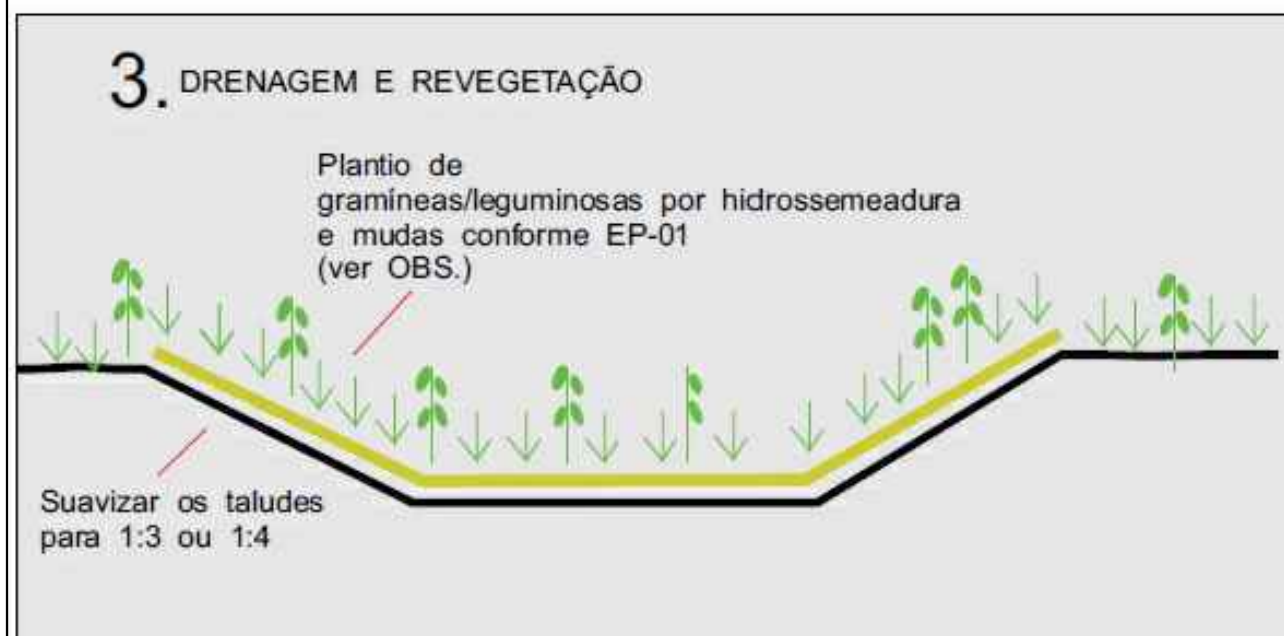
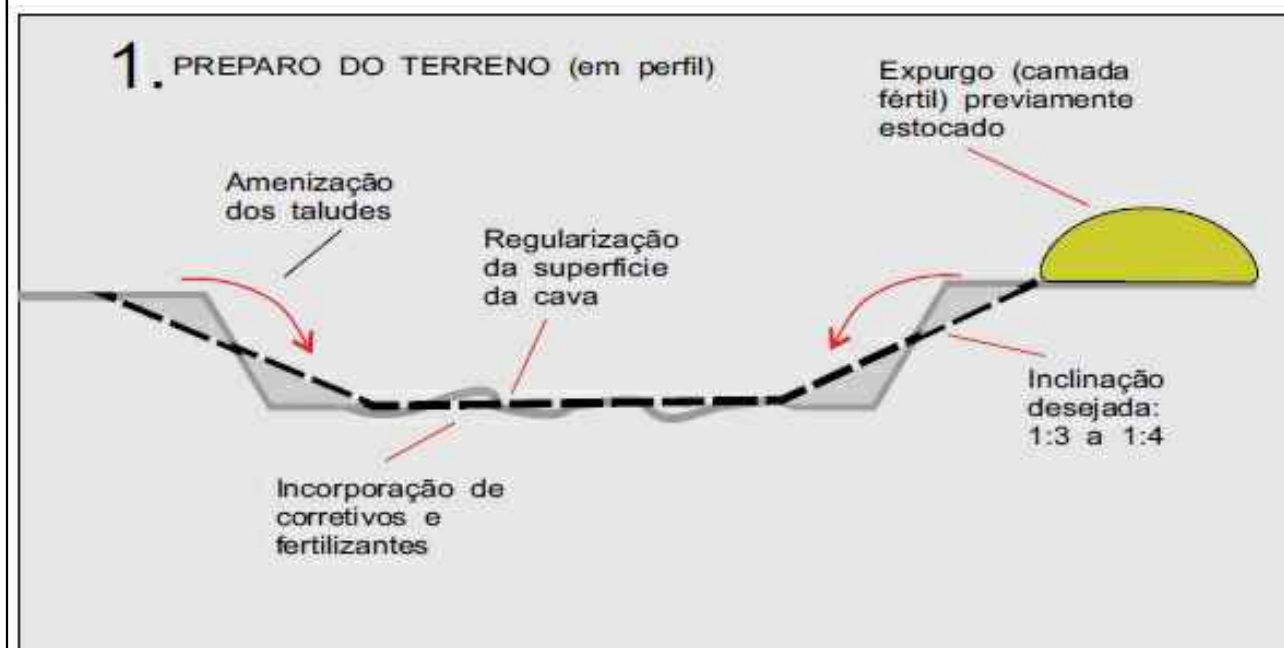
EXTENSÃO : 17,18 km

ESCALA: S/ESCALA

PROJETO AMBIENTAL
RECOMPOSIÇÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO

FOLHA:

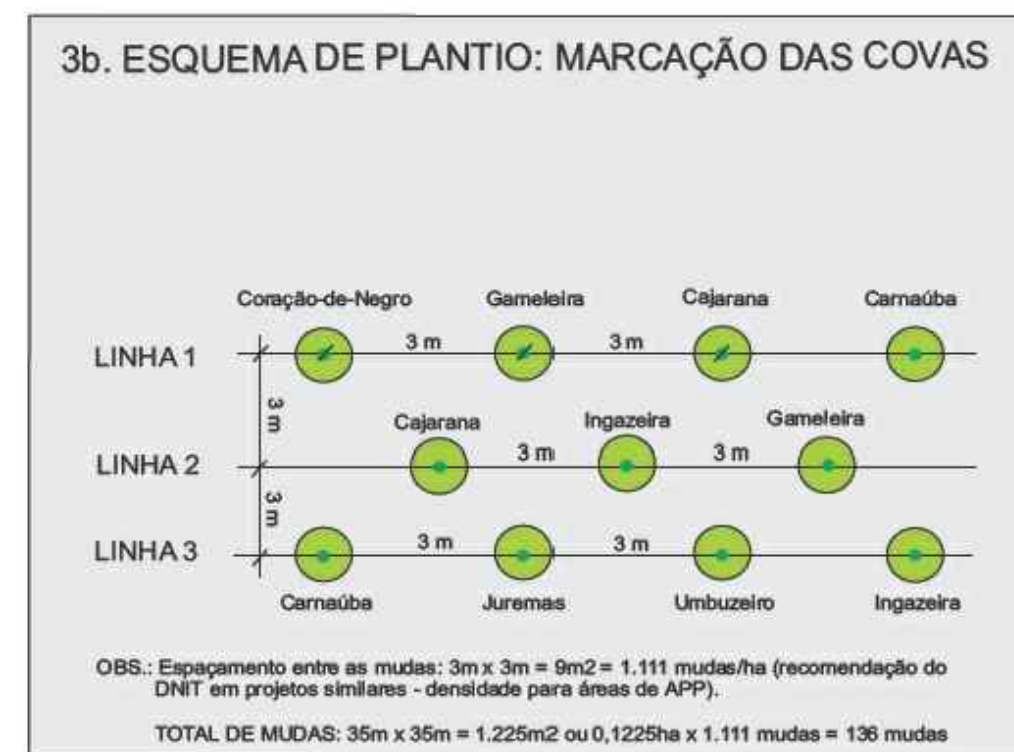
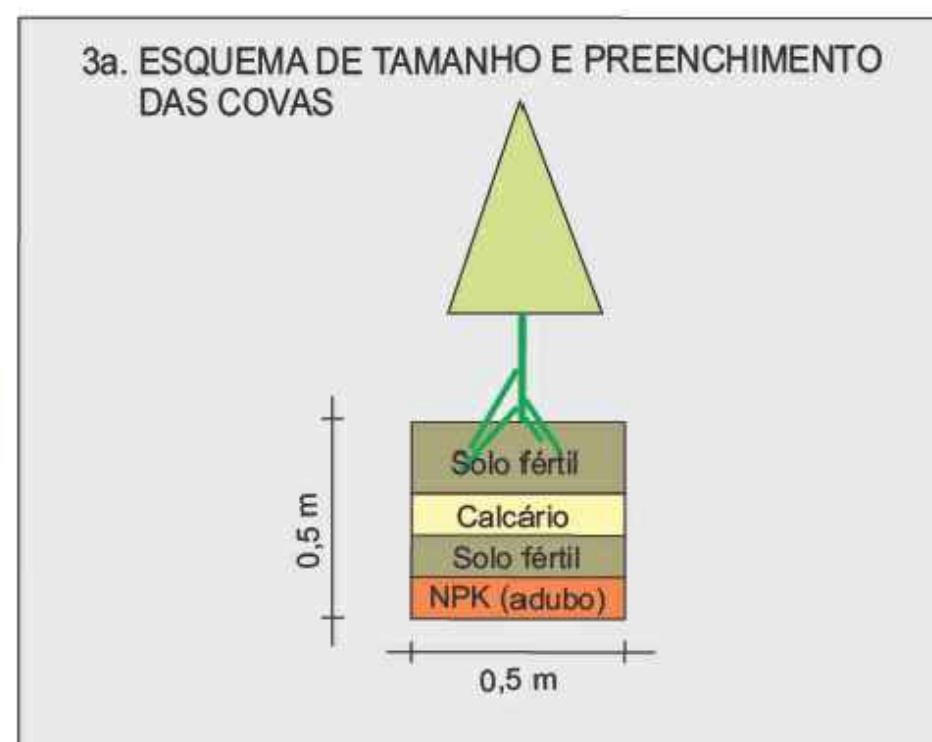
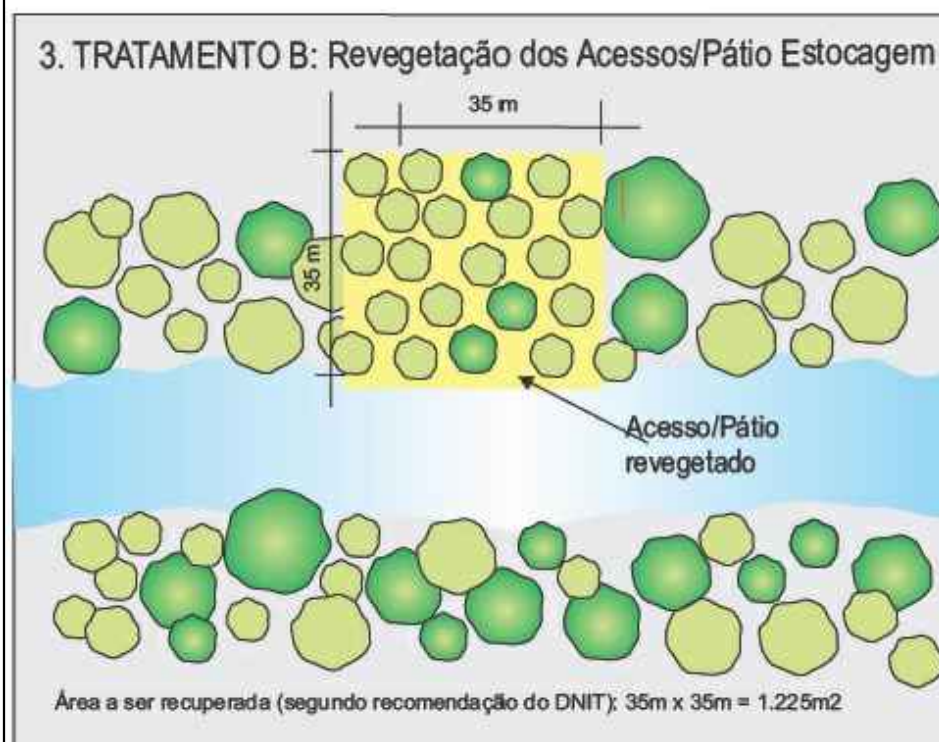
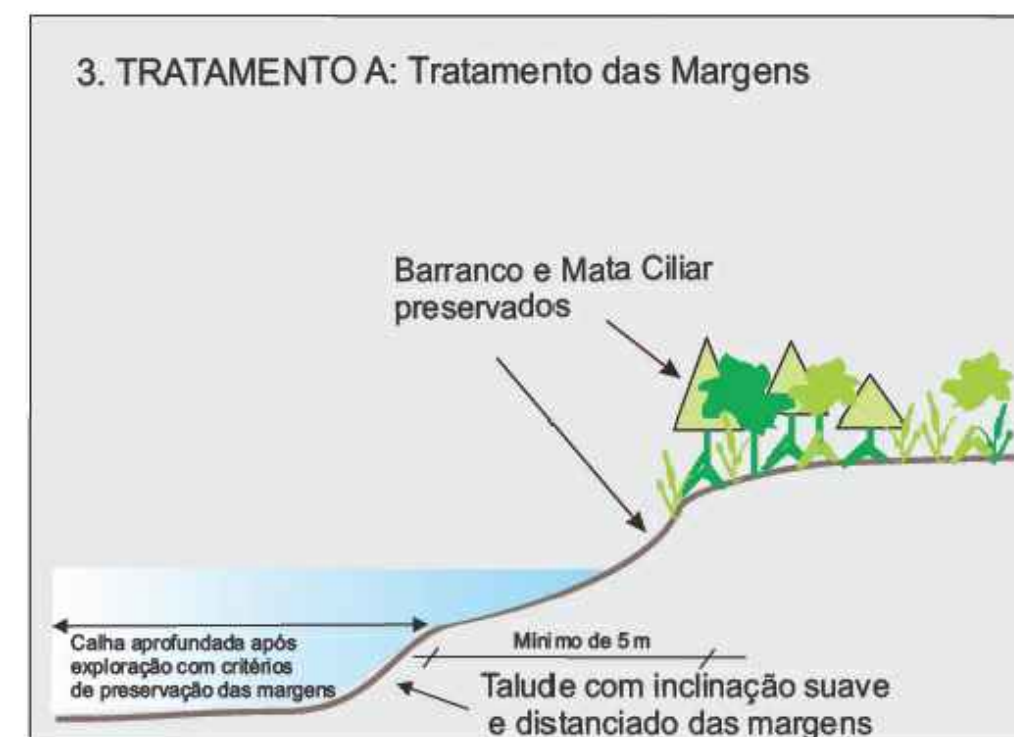
01 / 04



Etapas da Revegetação Manual à Lanço (Especificação DNER-ES-341/97):

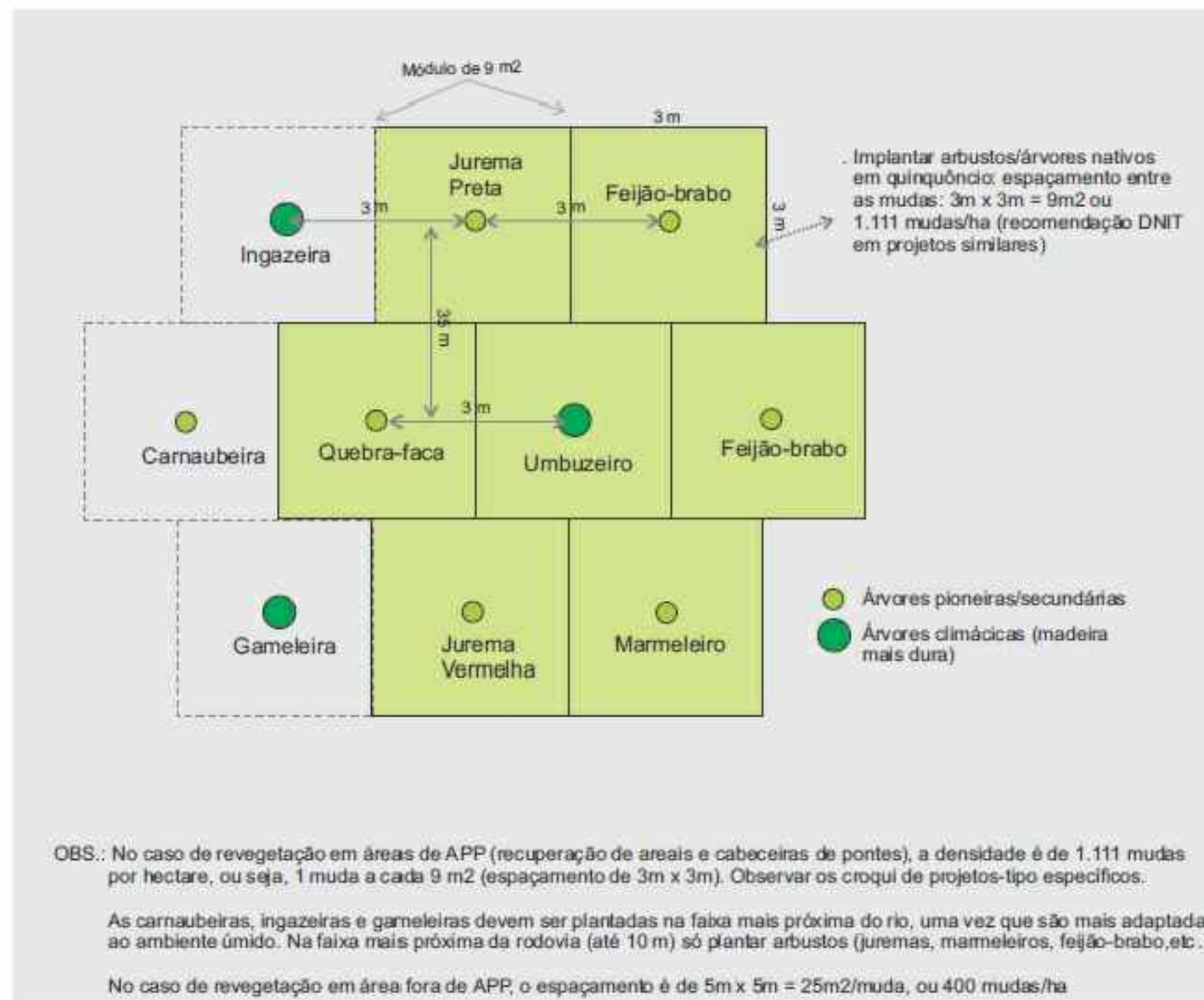
- Regularização mecanizada da superfície;
- Suavização dos taludes para 1:3 ou 1:4;
- Aração e gradagem, destorroamento e uniformização da superfície;
- Incorporação de corretivos e fertilizantes;
- Irrigação;
- Adubação de cobertura, seis meses após a semeadura.

OBS.: Nos casos de áreas cuja vegetação atual se apresenta como arbustiva/arbórea nativa da Caatinga, complementar a revegetação com o plantio de árvores/arbustos nativos por mudas, conforme Especificação EP-01 (100 mudas/ha).



Obs.: Observar o padrão florístico circundante para implantar espécies vegetais semelhantes, com destaque para ingazeiras, cajaranas, coração-de-negro e gameleiras.

RECUPERAÇÃO DE ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS



Nome Vulgar

Família MIMOSACEAE

Jurema Preta
Jurema Vermelha
Sabiá

Nome Científico

Mimosa tenuiflora
Mimosa arenosa
Mimosa caesalpinifolia

Família EUPHORBIACEAE

Marmeleiro
Quebra-faca

Croton sincorensis
Croton conduplicatus

Família CAPPARACEAE

Feijão-brabo

Capparis flexuosa

Família RHAMNACEAE

Juazeiro

Ziziphus joazeiro Mart.

Família ANACARDIACEAE

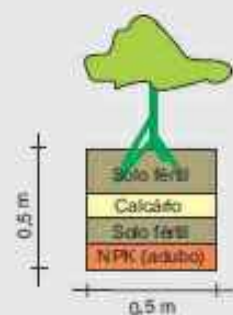
Umbuzeiro

Spondias tuberosa.

Observação:

Deve-se diversificar as espécies vegetais conforme padrão circundante pré-existente que corresponde ao domínio fitoecológico da Caatinga. As espécies recomendadas são comuns neste ecossistema (Radambrasil).

Esquema de tamanho e preenchimento das covas



ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
DATA:
ABRIL / 2026

PROJETISTA:
EDUARDO F. SANTANA
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT
RODOVIA : BA-142
TRECHO : Distr. de Volta Grande - Duas Barras do Morro
(Município de Tapiramutá-BA)
EXTENSÃO : 17,18 km
ESCALA:
S / ESCALA

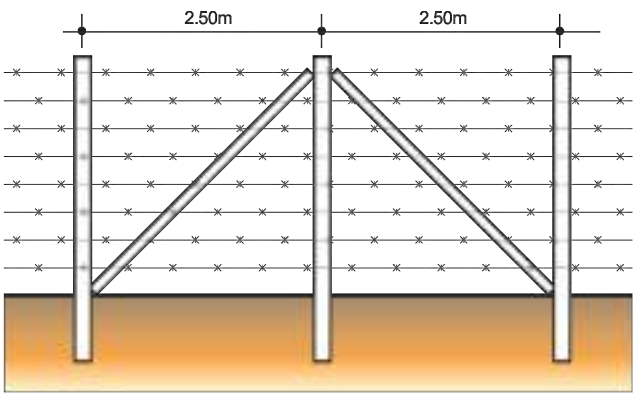
FOLHA:
04 / 04

PROJETO AMBIENTAL
PROTEÇÃO AMBIENTAL

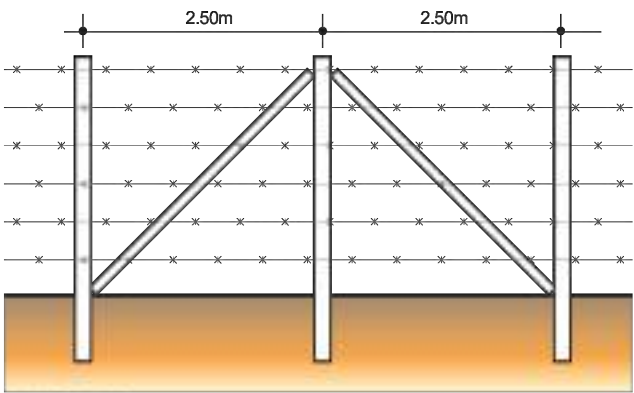


5 PROJETO DE SERVIÇOS DIVERSOS

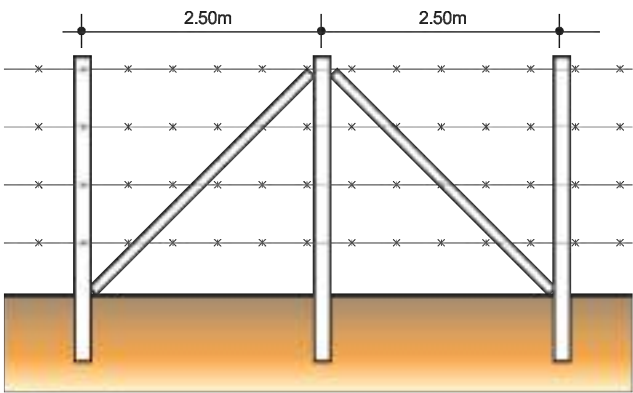
DETALHES DE CERCAS



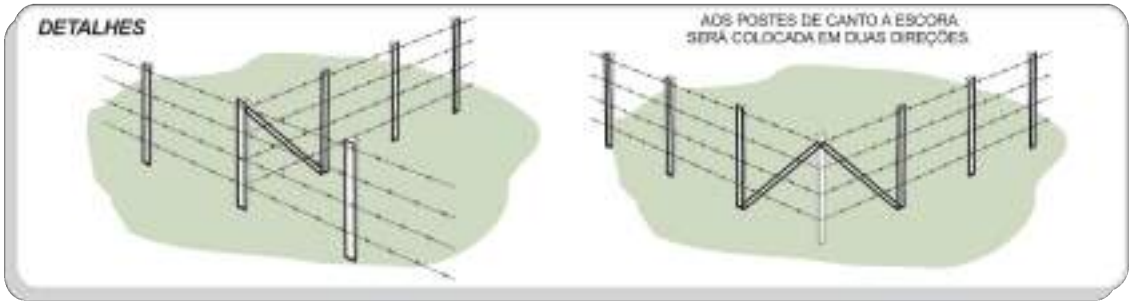
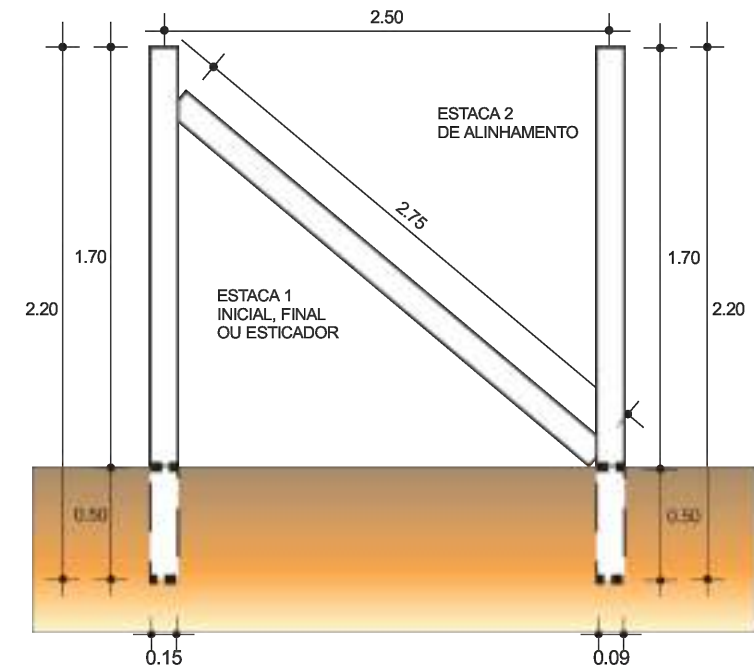
TIPO - A



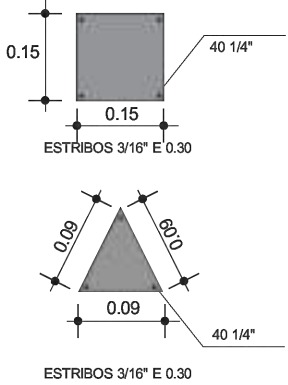
TIPO - B



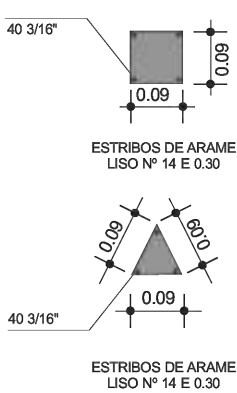
TIPO - C



MOURÕES ESTICADORES



MOURÕES DE SUPORTE



VISTA LATERAL



SEÇÃO TRIANGULAR

CERCA	C (cm)	ESPAÇAMENTO e (cm)	ARAME	
			Nº DE FIOS	m/km
TIPO A	0,20	0,20	8	8.000
TIPO B	0,27	0,25	6	6.000
TIPO C	0,40	0,40	4	4.000

ESTACA	QUANTIDADE POR km
1	17
2	396

CONSUMO DE MATERIAIS (m)	
CONCRETO 15 MPa	0,0032 m³
FORMAS	0,234 m³
AO CA-25	0,415 kg
ARAME FARPADO	4,000 m
ARAME GALVANIZADO Nº14	0,0348 kg

ELABORAÇÃO:



RESP. TÉCNICO:
EDUARDO FERNANDES SANTANA
DATA:
ABRIL / 2026

PROJETISTA:
EDUARDO F. SANTANA
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA E OBRAS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - SIT
RODOVIA :BA-142
TRECHO :Dist. de Volta Grande - Duas Barras do Morro
(Município de Tapiramutá-BA)

EXTENSÃO : 17,18 km
ESCALA:
S / ESCALA

PROJETO DE SERVIÇOS DIVERSOS
DETALHE DE CERCA

FOLHA:
01 / 1



6 TERMO DE ENCERRAMENTO



6.1 – Termo de Encerramento

Volume 2 – Este volume contém as plantas, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto, componente do Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, com execução de melhoramentos para a adequação de capacidade e segurança, no trecho Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), possui um total de 108 (cento e oito) pagina numeradas em sequencial crescente, inclusive está.

Tapiramutá, abril de 2026.

Responsavel Técnico
Eduardo Fernades Santana
CREA/BA: 052123003-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAPIRAMUTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

**PROJETO DE ENGENHARIA PARA MELHORAMENTOS E EXECUÇÃO DE
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

Rodovia: BA-142

Trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).

Extensão: 17,18 km

Volume 3C – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes

ABRIL / 2026



ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	2
2. MAPA DE SITUAÇÃO	4
3. NOTAS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	6
4. MAPA DE CUBAÇÃO.....	24
5. TERMO DE ENCERRAMENTO	66



1. APRESENTAÇÃO



1 - APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Umburanas, apresenta, o Volume 3C – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes, Este volume apresenta a Nota de Serviços e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem, componente do Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, com execução de melhoramentos para a adequação de capacidade e segurança, no trecho Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), conforme a seguir caracterizado.

- Rodovia: BA-142
- Trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu).
- Extensão: 17,18 km

VOLUMES	DISCRIMINAÇÃO	FORMATO
Volume 1	Relatório do Projeto de Pavimentação Asfáltica e Memória Justificativa	A4
Volume 2	Projeto Básico de Execução	A3
Volume 3C	Notas de Serviços e Cálculo de Volumes	A4

Volume 1 – Relatório do Projeto de Pavimentação Asfáltica 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 – Projeto de Execução

Este volume contém as plantas, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto. Apresentado em tamanho A3.

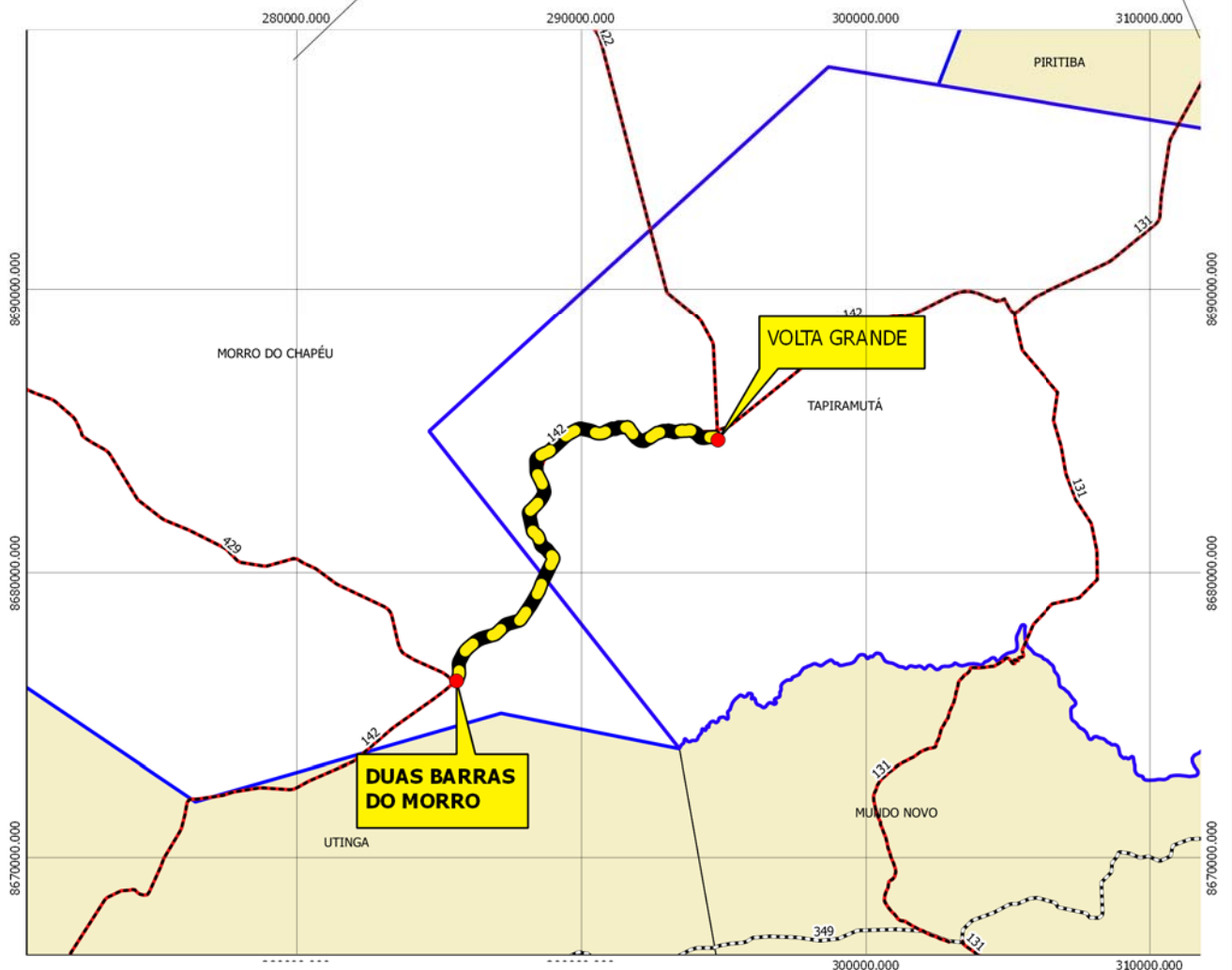
Volume 3C – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes

Este volume apresenta a Nota de Serviços e Memória de Cálculo de Volumes de Terraplenagem. Apresentado no tamanho A4.



2. MAPA DE SITUAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO



Legenda

- Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)
- RODOVIAS ESTADUAIS
- RODOVIAS FEDERAIS
- TAPIRAMUTÁ
- MORRO DO CHAPÉU

- MUNICÍPIOS
- ESTADO DA BAHIA
- UFE BRASIL
- MASSA D'ÁGUA

2 0 2 4 km

SISTEMA DE COORDENADAS:
SIRGAS 2000 UTM 24S



3. NOTA DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																																
LADO ESQUERDO															EIXO					LADO DIREITO												
TALUDE EM CORTE		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Incl. (%)		Estaca		Pontos Notáveis da Geometria Horizontal		Pontos Notáveis da Geometria Vertical		Cota Projeto		Cota Terreno		Cota Vermelha		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Incl. (%)		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE		
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)															Afast. (m)	Cota (m)			Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	
-5,727	646,297	-5,000	645,570	-4,500	645,670	-3,00	645,670	-3,00	0+0,000	645,805	646,205	-0,400	645,670	-3,00	645,670	-3,00	645,670	-3,00	645,670	-3,00	645,670	-3,00	645,670	-3,00	645,670	-3,00	645,570	646,108	5,538	646,108	5,538	646,108
-5,750	644,196	-5,000	643,446	-4,500	643,546	-3,00	643,546	-3,00	1+0,000	643,681	643,918	-0,237	643,546	-3,00	643,546	-3,00	643,546	-3,00	643,546	-3,00	643,546	-3,00	643,546	-3,00	643,546	-3,00	643,446	644,000	5,505	644,000	5,505	644,000
-5,844	643,560	-5,000	642,810	-4,500	642,910	-3,00	642,910	-3,00	1+0,000	642,951	642,999	-0,148	642,910	-3,00	642,910	-3,00	642,910	-3,00	642,910	-3,00	642,910	-3,00	642,910	-3,00	642,910	-3,00	642,810	643,616	5,536	643,616	5,536	643,616
-5,856	642,005	-5,000	641,255	-4,500	641,355	-3,00	641,355	-3,00	2+0,000	641,494	641,629	-0,045	641,355	-3,00	641,355	-3,00	641,355	-3,00	641,355	-3,00	641,355	-3,00	641,355	-3,00	641,355	-3,00	641,255	641,820		641,820		641,820
-5,834	641,774	-5,000	641,024	-4,500	641,124	-3,00	641,124	-3,00	2+0,000	641,163	641,240	-0,010	641,124	-3,00	641,124	-3,00	641,124	-3,00	641,124	-3,00	641,124	-3,00	641,124	-3,00	641,124	-3,00	641,024	641,636		641,636		641,636
-5,790	641,158	-5,000	640,408	-4,500	640,508	-3,00	640,508	-3,00	2+0,000	640,448	640,545	0,058	640,508	-3,00	640,508	-3,00	640,508	-3,00	640,508	-3,00	640,508	-3,00	640,508	-3,00	640,508	-3,00	640,408	640,964		640,964		640,964
-5,894	640,842	-5,000	639,947	-4,500	640,047	-3,00	640,047	-3,00	2+0,000	640,085	640,165	0,077	640,047	-3,00	640,047	-3,00	640,047	-3,00	640,047	-3,00	640,047	-3,00	640,047	-3,00	640,047	-3,00	639,947	639,813		639,813		639,813
-5,917	640,357	-5,000	639,440	-4,500	639,540	-3,00	639,540	-3,00	3+0,000	639,635	640,105	0,040	639,540	-3,00	639,540	-3,00	639,540	-3,00	639,540	-3,00	639,540	-3,00	639,540	-3,00	639,540	-3,00	639,440	639,813		639,813		639,813
-5,966	638,711	-5,000	637,745	-4,500	637,845	-3,00	637,845	-3,00	4+0,000	637,980	637,941	0,039	637,845	-3,00	637,845	-3,00	637,845	-3,00	637,845	-3,00	637,845	-3,00	637,845	-3,00	637,845	-3,00	637,745	638,202	5,257	638,202		638,202
-5,996	637,280	-5,000	636,264	-4,500	636,364	-3,00	636,364	-3,00	4+0,000	636,499	636,666	-0,167	636,364	-3,00	636,364	-3,00	636,364	-3,00	636,364	-3,00	636,364	-3,00	636,364	-3,00	636,364	-3,00	636,264	636,745		636,745		636,745
-5,984	636,011	-5,000	634,995	-4,500	635,095	-3,00	635,095	-3,00	4+0,000	635,232	635,133	0,214	635,095	-3,00	635,095	-3,00	635,095	-3,00	635,095	-3,00	635,095	-3,00	635,095	-3,00	635,095	-3,00	634,995	635,446		635,446		635,446
-5,984	634,031	-5,000	633,015	-4,500	633,115	-3,00	633,115	-3,00	7+0,000	634,153	634,103	0,020	633,115	-3,00	633,115	-3,00	633,115	-3,00	633,115	-3,00	633,115	-3,00	633,115	-3,00	633,115	-3,00	633,015	633,628		633,628		633,628
-6,241	634,107	-5,000	633,091	-4,500	633,191	-3,00	633,191	-3,00	8+0,000	633,101	632,995	0,106	633,191	-3,00	633,191	-3,00	633,191	-3,00	633,191	-3,00	633,191	-3,00	633,191	-3,00	633,191	-3,00	633,091	633,542		633,542		633,542
-6,446	633,260	-5,000	631,814	-4,500	631,914	-3,00	631,914	-3,00	9+0,000	632,049	632,220	-0,471	631,914	-3,00	631,914	-3,00	631,914	-3,00	631,914	-3,00	631,914	-3,00	631,914	-3,00	631,914	-3,00	631,814	632,464		632,464		632,464
-6,610	632,772	-5,000	630,762	-4,500	630,862	-3,00	630,862	-3,00	10+0,000	630,997	631,001	-1,057	630,862	-3,00	630,862	-3,00	630,862	-3,00	630,862	-3,00	630,862	-3,00	630,862	-3,00	630,862	-3,00	630,762	631,314		631,314		631,314
-6,935	631,644	-5,000	629,709	-4,500	629,809	-3,00	629,809	-3,00	11+0,000	629,944	631,001	-1,057	629,809	-3,00	629,809	-3,00	629,809	-3,00	629,809	-3,00	629,809	-3,00	629,809	-3,00	629,809	-3,00	629,709	630,159		630,159		630,159
-7,177	630,555	-5,000	628,620	-4,500	628,720	-3,00	628,720	-3,00	12+0,000	628,913	630,163	-1,250	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,620	629,300		629,300		629,300
-6,586	629,613	-5,000	628,620	-4,500	628,720	-3,00	628,720	-3,00	12+14,313	628,262	629,200	-0,938	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,720	-3,00	628,620	629,300		629,300		629,300
-6,333	629,115	-5,000	627,992	-4,500	628,092	-3,00	628,092	-3,00	13+0,000	628,027	628,742	-0,715	628,092	-3,00	628,092	-3,00	628,092	-3,00	628,092	-3,00	628,092	-3,00	628,092	-3,00	628,092	-3,00	627,992	628,444		628,444		628,444
-5,925	628,336	-5,000	627,412	-4,500	627,512	-3,00	627,512	-3,00	13+10,000	627,647	628,015	-0,369	627,512	-3,00	627,512	-3,00	627,512	-3,00	627,512	-3,00	627,512	-3,00	627,512	-3,00	627,512	-3,00	627,412	627,792		627,792		627,792
-5,940	628,013	-5,000	627,018	-4,500	627,118	-3,00	627,118	-3,00	14+10,000	627,308	627,895	-0,587	627,118	-3,00	627,118	-3,00	627,118	-3,00	627,118	-3,00	627,118	-3,00	627,118	-3,00	627,118	-3,00	627,018	627,469		627,469		627,469
-5,778	627,353	-5,000	626,358	-4,500	626,458	-3,00	626,458	-3,00	14+10,000	627,121	627,121	-0,111	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,358	626,813		626,813		626,813
									14+15,236	626,569	626,566	0,492	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,458	-3,00	626,358	626,909		626,909		626,909
									15+0,000	626,755	626,708	1,047	626,569	-3,00	626,569	-3,00	626,569	-3,00	626,569	-3,00	626,569	-3,00	626,569	-3,00	626,569	-3,00	626,458	627,005		627,005		627,005
									16+0,000	626,941	626,842	0,099	626,755	-3,00	626,755	-3,00	626,755	-3,00	626,755	-3,00	626,755	-3,00	626,755	-3,00	626,755	-3,00	626,640	627,101		627,101		627,101
									17+0,000	627,127	627,028	0,099	626,941	-3,00	626,941	-3,00	626,941	-3,00	626,941	-3,00	626,941	-3,00	626,941	-3,00	626,941	-3,00	626,826	627,197		627,197		627,197
									18+0,000	627,313	627,214	0,099	627,127	-3,00	627,127	-3,00	627,127	-3,00	627,127	-3,00	627,127	-3,00	627,127	-3,00	627,127	-3,00	627,013	627,293		627,293		627,293
									19+0,000	627,500	627,401	0,099	627,313	-3,00	627,313	-3,00	627,313	-3,00	627,313	-3,00	627,313	-3,00	627,313	-3,00	627,313	-3,00	627,197	627,389		627,389		627,389
									20+0,000	627,686	627,587	0,099	627,500	-3,00	627,500	-3,00	627,500	-3,00	627,500	-3,00	627,500	-3,00	627,500	-3,00	627,500	-3,00	627,389	627,485		627,485		627,485
									21+0,000	627,872	627,773	0,099	627,686	-3,00	627,686	-3,00	627,686	-3,00	627,686	-3,00	627,686	-3,00	627,686	-3,00	627,686	-3,00	627,571	627,581		627,581		627,581



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																										
LADO ESQUERDO										EIXO					LADO DIREITO											
TALUDE EM CORTE		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Estaca		Pontos Notáveis da Geometria Horizontal		Pontos Notáveis da Geometria Vertical		Cota Projeto		Cota Terreno		Cota Vermelha		BORDO DE TERRAPLENAGEM		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)
-5,679	680,844	-5,000	680,165	-4,500	680,265	-3,00	680,265	-3,00	54+10,000	680,400	680,698	-0,298	680,265	-3,00	5,000	680,165	4,500	680,265	-3,00	5,000	680,607	5,442	680,607	5,442	680,607	
-5,570	681,135	-5,000	680,565	-4,500	680,665	-3,00	681,065	-3,00	55+0,000	680,800	680,997	-0,197	680,665	-3,00	5,000	680,565	4,500	680,665	-3,00	5,000	681,000	4,564	681,000	4,564	681,000	
-5,419	681,364	-5,000	680,945	-4,500	681,045	-3,00	681,180	-3,00	55+10,000	681,180	681,092	0,088	681,045	-3,00			4,500	681,045	-3,00		681,125	4,668	681,125	4,668	681,125	
-5,429	681,715	-5,000	681,287	-4,500	681,387	-3,00	681,387	-3,00	56+0,000	681,522	681,490	0,032	681,387	-3,00			4,500	681,387	-3,00		681,522	4,807	681,522	4,807	681,522	
-5,297	681,886	-5,000	681,589	-4,500	681,689	-3,00	681,689	-3,00	56+15,227	681,966	681,795	0,171	681,689	-3,00			4,500	681,689	-3,00		681,627	4,869	681,627	4,869	681,627	
-5,248	681,970	-5,000	681,731	-4,500	681,831	-3,00	681,831	-3,00	56+15,227	682,087	681,876	0,211	681,831	-3,00			4,500	681,831	-3,00		681,706	4,869	681,706	4,869	681,706	
-5,259	682,091	-5,000	681,852	-4,500	681,952	-3,00	681,952	-3,00	57+0,000	682,311	682,066	0,245	681,952	-3,00			4,500	681,952	-3,00		681,928	4,872	681,928	4,872	681,928	
-5,268	682,344	-5,000	682,106	-4,500	682,176	-3,00	682,176	-3,00	57+10,000	682,496	682,260	-0,004	682,176	-3,00			4,500	682,176	-3,00		681,728	4,872	681,728	4,872	681,728	
-5,587	682,848	-5,000	682,361	-4,500	682,561	-3,00	682,561	-3,00	58+0,000	682,642	682,444	-0,002	682,561	-3,00			4,500	682,561	-3,00		682,316	4,854	682,316	4,854	682,316	
-5,506	682,913	-5,000	682,407	-4,500	682,507	-3,00	682,507	-3,00	58+10,000	682,748	682,548	0,161	682,507	-3,00			4,500	682,507	-3,00		682,410	4,805	682,410	4,805	682,410	
-5,291	682,805	-5,000	682,581	-4,500	682,613	-3,00	682,613	-3,00	59+0,000	682,816	682,628	0,188	682,613	-3,00			4,500	682,613	-3,00		682,425	4,883	682,425	4,883	682,425	
-5,263	682,844	-5,000	682,581	-4,500	682,681	-3,00	682,681	-3,00	59+10,000	682,816	682,628	0,188	682,681	-3,00			4,500	682,681	-3,00		682,425	4,883	682,425	4,883	682,425	
-5,204	682,814	-5,000	682,540	-4,500	682,709	-3,00	682,709	-3,00	60+0,000	682,844	682,584	0,261	682,709	-3,00			4,500	682,709	-3,00		682,395	5,021	682,395	5,021	682,395	
-5,349	682,847	-5,000	682,599	-4,500	682,699	-3,00	682,699	-3,00	60+10,000	682,844	682,520	0,313	682,699	-3,00			4,500	682,699	-3,00		682,395	5,105	682,395	5,105	682,395	
-5,482	682,942	-5,000	682,440	-4,500	682,640	-3,00	682,640	-3,00	61+0,000	682,784	682,522	0,262	682,640	-3,00			4,500	682,640	-3,00		682,395	5,135	682,395	5,135	682,395	
-5,585	682,917	-5,000	682,332	-4,500	682,432	-3,00	682,432	-3,00	62+0,000	682,695	682,556	0,139	682,432	-3,00			4,500	682,432	-3,00		682,395	5,135	682,395	5,135	682,395	
-5,827	682,992	-5,000	682,165	-4,500	682,265	-3,00	682,265	-3,00	62+10,000	682,567	682,563	0,004	682,265	-3,00			4,500	682,265	-3,00		682,395	4,708	682,395	4,708	682,395	
-5,528	682,487	-5,000	681,959	-4,500	682,059	-3,00	682,059	-3,00	63+0,000	682,194	682,013	0,180	682,059	-3,00	PTV		4,500	682,059	-3,00		682,165	4,664	682,165	4,664	682,227	
-5,533	682,086	-5,000	681,733	-4,500	681,833	-3,00	681,833	-3,00	63+10,000	681,968	681,735	0,233	681,833	-3,00			4,500	681,833	-3,00		681,416	4,664	681,416	4,664	681,416	
-5,261	681,767	-5,000	681,507	-4,500	681,607	-3,00	681,607	-3,00	64+0,000	681,742	681,321	0,421	681,607	-3,00			4,500	681,607	-3,00		680,901	5,126	680,901	5,126	680,901	
-5,203	681,390	-5,000	681,187	-4,500	681,287	-3,00	681,287	-3,00	64+14,180	681,422	680,875	0,546	681,287	-3,00			4,500	681,287	-3,00		680,289	5,597	680,289	5,597	680,289	
-5,182	681,238	-5,000	681,055	-4,896	680,440	-3,00	681,155	-3,00	65+0,000	681,290	680,701	0,590	681,155	-3,00			4,500	681,155	-3,00		679,961	6,291	679,961	6,291	679,961	
				-5,877	679,334	-3,00	680,704	-3,00	66+0,000	680,839	679,709	1,130	680,704	-3,00			4,500	680,704	-3,00		679,222	6,723	679,222	6,723	679,222	
				-6,432	678,513	-3,00	680,252	-3,00	67+0,000	680,387	678,700	1,687	680,252	-3,00			4,500	680,252	-3,00		678,000	7,778	678,000	7,778	678,000	
				-6,643	678,000	-3,00	679,829	-3,00	68+0,000	679,935	678,000	1,935	679,829	-3,00	PCV		4,500	679,829	-3,00		678,000	7,201	678,000	7,201	678,000	
				-6,234	678,000	-3,00	679,429	-3,00	69+0,000	679,564	678,000	1,564	679,429	-3,00			4,500	679,429	-3,00		678,000	6,643	678,000	6,643	678,000	
				-6,244	678,000	-3,00	679,216	-3,00	70+0,000	679,351	678,000	1,351	679,216	-3,00			4,500	679,216	-3,00		678,000	6,524	678,000	6,524	678,000	
				-6,403	678,000	-3,00	679,268	-3,00	72+0,000	679,297	678,000	1,297	679,268	-3,00			4,500	679,268	-3,00		678,000	6,244	678,000	6,244	678,000	
				-6,770	678,020	-4,500	679,534	-3,00	73+0,000	679,669	678,067	1,601	679,534	-3,00			4,500	679,534	-3,00		678,002	6,403	678,002	6,403	678,002	
				-5,747	679,810	-4,500	680,641	-3,00	74+0,000	680,776	679,906	0,870	680,641	-3,00			4,500	680,641	-3,00		679,332	6,759	679,332	6,759	679,332	
				-5,529	680,997	-4,500	681,683	-3,00	76+0,000	681,818	680,917	0,901	681,683	-3,00			4,500	681,683	-3,00		679,332	6,462	679,332	6,462	679,332	
				-5,683	682,295	-4,500	683,083	-3,00	77+0,000	683,218	682,387	0,832	683,083	-3,00			4,500	683,083	-3,00		681,416	4,672	681,416	4,672	681,416	
				-5,688	684,050	-4,500	684,842	-3,00	78+0,000	684,977	684,352	0,625	684,842	-3,00	PTV		4,500	684,842	-3,00		681,416	5,451	681,416	5,451	681,416	
				-4,888	686,521	-4,500	686,780	-3,00	79+0,000	686,915	686,665	0,250	686,780	-3,00			4,500	686,780	-3,00		681,416	5,548	681,416	5,548	681,416	
						-4,500	687,749	-3,00	79+10,000	687,884	687,031	-0,148	687,749	-3,00	PCV		4,500	687,749	-3,00		681,416	5,507	681,416	5,507	681,416	
				-4,500	688,692	-3,00	688,692	-3,00	80+0,000	688,827	689,401	-0,574	688,692	-3,00			4,500	688,692	-3,00		681,416	5,744	681,416	5,744	681,416	
				-4,500	689,585	-3,00	689,585	-3,00	80+10,000	689,762	690,178	-0,416	689,585	-3,00			4,500	689,585	-3,00		681,416	6,096	681,416	6,096	681,416	
				-6,401	691,728	-5,000	690,427	-3,00	81+0,000	690,562	692,133	-1,571	690,427	-3,00			4,500	690,427	-3,00		681,416	6,898	681,416	6,898	681,416	
-6,909	693,027	-5,000	691,398	-4,500	691,218	-3,00	691,218	-3,00	81+10,000	691,253	693,111	-1,758	691,218	-3,00			4,500	691,218	-3,00		681,416	7,261	6			



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
LADO ESQUERDO											EIXO				LADO DIREITO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
TALUDE EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			BORDO DE TERRAPLENAGEM					Pontos Notáveis da Geometria Horizontal		Pontos Notáveis da Geometria Vertical		Cota Projeto		Cota Terreno		Cota Vermelha		BORDO DE TERRAPLENAGEM				ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-4.621	700.380	-4.500	700.661	-3.00	700.934	-4.500	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.661	-3.00	700.934	-3.00	701.109	700.625	0.1171	4.500	700.6



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																								
LADO ESQUERDO											EIXO				LADO DIREITO									
TALUDE EM CORTE			ALARGAMENTO EM CORTE			BORDO DE TERRAPLENAGEM					Estaca	Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DE TERRAPLENAGEM		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE	
Alt.(m)	Cota (m)	Alt.(m)	Cota (m)	Alt.(m)	Cota (m)	Alt.(m)	Cota (m)	Incl.(%)	Alt.(m)	Cota (m)	Incl.(%)	Alt.(m)	Cota (m)	Incl.(%)	Alt.(m)	Cota (m)	Alt.(m)	Cota (m)	Alt.(m)	Cota (m)	Alt.(m)	Cota (m)	Alt.(m)	Cota (m)
-5,933	716,681	-5,000	715,749	-4,500	715,849	-3,00	161+0,00		715,984	716,522	-0,539	4,500	715,849	-3,00	5,000	715,749	5,670	716,419						
-6,371	717,989	-5,000	716,618	-4,500	716,718	-3,00	162+0,00		716,853	717,971	-1,119	4,500	716,853	-3,00	5,000	716,618	6,384	718,001						
-6,265	718,622	-5,000	717,356	-4,500	717,456	-3,00	163+0,00		717,591	718,576	-0,984	4,500	717,591	-3,00	5,000	717,356	6,036	718,393						
-6,222	719,187	-5,000	717,964	-4,500	718,064	-3,00	164+0,00		718,199	719,034	-0,835	4,500	718,199	-3,00	5,000	717,964	5,827	718,777						
-6,186	719,627	-5,000	718,441	-4,500	718,541	-3,00	165+0,00		718,676	719,494	-0,818	4,500	718,676	-3,00	5,000	718,441	5,827	719,270						
-5,883	719,687	-5,000	718,803	-4,500	718,903	-3,00	166+0,00		719,038	719,494	-0,456	4,500	719,038	-3,00	5,000	718,803	5,511	719,314						
-5,667	719,817	-5,000	719,150	-4,500	719,250	-3,00	167+0,00		719,385	719,655	-0,270	4,500	719,385	-3,00	5,000	719,150	5,389	719,539						
-5,616	719,939	-5,000	719,333	-4,500	719,433	-3,00	167+10,00		719,538	719,834	-0,276	4,500	719,538	-3,00	5,000	719,333	5,413	719,735						
-5,327	720,023	-5,000	719,496	-4,500	719,596	-3,00	168+0,00		719,731	719,999	-0,268	4,500	719,731	-3,00	5,000	719,496	5,431	719,699						
-5,413	720,082	-5,000	719,609	-4,500	719,709	-3,00	168+10,00		719,904	720,000	-0,096	4,500	719,904	-3,00	5,000	719,609	5,331	720,000						
-5,290	720,132	-5,000	720,012	-4,500	719,942	-3,00	169+0,00		720,077	720,040	0,077	4,500	720,077	-3,00	5,000	720,012	5,158	720,000						
-5,209	720,219	-5,000	720,115	-4,500	720,115	-3,00	169+9,17		720,245	720,046	0,205	4,500	720,245	-3,00	5,000	720,115	4,665	720,000						
-5,210	720,225	-5,000	720,015	-4,500	720,115	-3,00	170+10,00		720,245	720,046	0,204	4,500	720,245	-3,00	5,000	720,015	4,664	720,000						
-5,228	720,416	-5,000	720,188	-4,500	720,288	-3,00	170+10,00		720,423	720,349	0,074	4,500	720,423	-3,00	5,000	720,188	5,117	720,305						
-5,404	720,765	-5,000	720,361	-4,500	720,461	-3,00	170+10,00		720,596	720,719	-0,123	4,500	720,596	-3,00	5,000	720,361	5,305	720,666						
-5,467	721,002	-5,000	720,534	-4,500	720,634	-3,00	171+10,00		720,769	720,996	-0,227	4,500	720,769	-3,00	5,000	720,534	5,469	721,003						
-5,317	721,024	-5,000	720,707	-4,500	720,807	-3,00	171+10,00		720,942	720,999	-0,056	4,500	720,942	-3,00	5,000	720,707	5,314	721,022						
-5,310	721,191	-5,000	720,880	-4,500	720,980	-3,00	172+0,00		721,115	721,154	-0,039	4,500	721,115	-3,00	5,000	720,880	5,341	721,221						
-5,311	721,262	-5,000	720,950	-4,500	721,050	-3,00	172+4,039	PT	721,185	721,264	-0,079	4,500	721,185	-3,00	5,000	720,950	5,369	721,210						
-5,420	721,646	-5,000	721,227	-4,500	721,327	-3,00	173+0,00		721,462	721,694	-0,233	4,500	721,462	-3,00	5,000	721,227	5,509	721,736						
-5,432	722,004	-5,000	721,573	-4,500	721,673	-3,00	174+0,00		721,808	721,999	-0,192	4,500	721,808	-3,00	5,000	721,573	5,434	722,007						
				-4,541	721,991	-3,00	175+0,00		722,154	722,050	0,104	4,500	722,154	-3,00	5,000	721,991	5,182	722,100						
				-4,917	722,087	-3,00	176+0,00		722,500	722,391	0,109	4,500	722,500	-3,00	5,000	722,087	5,285	722,550						
				-4,828	722,493	-3,00	177+0,00		722,846	722,748	0,098	4,500	722,846	-3,00	5,000	722,493	5,389	723,000						
				-5,030	722,704	-3,00	178+0,00		723,192	722,872	0,321	4,500	723,192	-3,00	5,000	722,704	4,587	722,999						
				-4,682	723,282	-3,00	179+0,00		723,538	723,344	0,194	4,500	723,538	-3,00	5,000	723,282	5,209	723,513						
-5,357	724,006	-5,000	723,650	-4,500	723,750	-3,00	180+0,00		723,885	723,991	-0,107	4,500	723,885	-3,00	5,000	723,650	5,209	723,513						
-5,997	724,992	-5,000	723,996	-4,500	724,096	-3,00	181+0,00		724,231	724,994	-0,763	4,500	724,231	-3,00	5,000	723,996	5,381	724,030						
-5,658	725,000	-5,000	724,342	-4,500	724,442	-3,00	182+0,00		724,577	725,199	-0,622	4,500	724,577	-3,00	5,000	724,342	6,025	725,021						
-5,954	725,642	-5,000	724,688	-4,500	724,788	-3,00	183+0,00		724,923	725,884	-0,961	4,500	724,923	-3,00	5,000	724,688	6,099	725,441						
-6,262	726,296	-5,000	725,034	-4,500	725,134	-3,00	184+0,00		725,269	726,726	-1,457	4,500	725,269	-3,00	5,000	725,034	6,471	726,159						
-5,546	725,926	-5,000	725,380	-4,500	725,480	-3,00	185+0,00		725,615	726,327	-0,711	4,500	725,615	-3,00	5,000	725,380	6,954	726,988						
				-5,740	725,000	-3,00	186+0,00		725,962	725,234	0,728	4,500	725,962	-3,00	5,000	725,000	6,181	726,561						
				-6,285	725,000	-3,00	187+0,00		726,325	724,905	1,420	4,500	726,325	-3,00	5,000	725,000	6,948	724,558						
				-6,881	725,000	-3,00	188+0,00		726,722	724,964	1,758	4,500	726,722	-3,00	5,000	725,000	7,546	724,617						
				-6,539	725,660	-3,00	189+0,00		727,154	725,153	2,001	4,500	727,154	-3,00	5,000	725,660	7,851	725,251						
				-5,935	726,529	-3,00	190+0,00		727,620	725,777	1,844	4,500	727,620	-3,00	5,000	726,529	7,893	725,723						
				-5,858	727,080	-3,00	191+0,00		728,121	726,495	1,626	4,500	728,121	-3,00	5,000	727,080	6,954	726,884						
				-5,291	727,993	-3,00	192+0,00		728,655	727,426	1,229	4,500	728,655	-3,00	5,000	727,993	6,302	727,871						
-4,570	729,025	-4,500	728,520	-4,500	728,520	-3,00	193+0,00		729,207	728,454	0,753	4,500	729,207	-3,00	5,000	728,520	4,589	729,504						
				-4,500	729,024	-3,00	194+0,00		729,599	729,798	-0,200	4,500	729,599	-3,00	5,000	729,024	5,537	730,612						
-5,404	729,928	-5,000	729,524	-4,500	729,624	-3,00	195+0,00		730,310	730,813	-0,503	4,500	730,310	-3,00	5,000	729,928	5,537	730,612						
-5,930	731,005	-5,000	730,075	-4,500	730,175	-3,00	196+0,00		730,862	731,114	-0,251	4,500	730,862	-3,00	5,000	730,075	5,421	731,048						
-5,523	731,150	-5,000	730,627	-4,500	730,727	-3,00	197+0,00		731,414	731,818	-0,405	4,500	731,414	-3,00	5,000	730,627	5,678	731,857						
-5,613	731,292	-5,000	731,179	-4,500	731,279	-3,00	198+0,00		731,966	732,035	-0,069	4,500	731,966	-3,00	5,000	731,179	5,302	732,032						
-5,3>-																								



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutã-BA)																												
LADO ESQUERDO													EIXO			LADO DIREITO												
TALUDE EM CORTE		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		BORDO DE TERRAPLENAGEM			Estaca		Pontos Notáveis da Geometria Horizontal		Pontos Notáveis da Geometria Vertical		Cota Projeto		Cota Vermelha		BORDO DE TERRAPLENAGEM		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE			
Álmt. (m)	Cota (m)	Álmt. (m)	Cota (m)	Álmt. (m)	Cota (m)	Álmt. (m)	Incl. (%)	Álmt. (m)	Incl. (%)											Álmt. (m)	Incl. (%)	Álmt. (m)	Cota (m)	Álmt. (m)	Cota (m)	Álmt. (m)	Cota (m)	
	-6,122	728,267	-4,500	729,348	-3,00	220+0,000		729,483	728,418	1,065					729,383	728,371	1,012			4,500	729,348	-3,00	729,348	728,597				
	-6,117	728,170	-3,00	729,248	-3,00	221+0,000		729,383	728,371	1,012					729,383	728,371	1,012			4,500	729,248	-3,00	729,248	728,574				
	-6,049	728,148	-4,500	729,181	-3,00	222+0,000		729,316	728,372	0,944		PTV			729,277	728,360	0,944			4,500	729,181	-3,00	729,181	728,571				
	-5,732	728,321	-3,00	729,142	-3,00	223+0,000		729,277	728,409	0,868					729,277	728,409	0,868			4,500	729,142	-3,00	729,142	728,571				
	-5,469	728,462	-4,500	729,073	-3,00	224+0,000		729,242	728,587	0,656					729,242	728,587	0,656			4,500	729,073	-3,00	729,073	728,579				
	-5,142	728,645	-4,500	729,038	-3,00	225+0,000		729,208	728,713	0,495					729,208	728,713	0,495			4,500	729,038	-3,00	729,038	728,595				
	-4,811	728,831	-4,500	729,038	-3,00	226+0,000		729,173	728,893	0,281					729,173	728,893	0,281			4,500	729,038	-3,00	729,038	728,626				
	-4,550	728,970	-4,500	729,004	-3,00	227+0,000		729,139	728,983	0,156					729,139	728,983	0,156			4,500	729,004	-3,00	729,004	728,955				
	-4,612	728,895	-4,500	728,969	-3,00	228+0,000		729,104	728,997	0,107					729,104	728,997	0,107			4,500	728,969	-3,00	728,969	728,992			729,000	
	-4,832	728,713	-4,500	728,935	-3,00	229+0,000		729,070	728,933	0,136					729,070	728,933	0,136			4,500	728,935	-3,00	728,935	728,869			729,000	
	-4,700	728,850	-4,500	728,900	-3,00	230+0,000		729,035	729,000	0,035					729,035	729,000	0,035			4,500	728,900	-3,00	728,900	728,817			729,000	
	-4,717	728,745	-4,500	728,883	-3,00	231+0,000		729,018	728,521	0,497					729,018	728,521	0,497			4,500	728,883	-3,00	728,883	728,800			728,999	
	-5,037	728,525	-4,500	728,866	-3,00	230+0,000		729,001	727,951	1,050					729,001	727,951	1,050			4,500	728,866	-3,00	728,866	728,641			729,000	
	-5,770	728,019	-4,500	728,864	-3,00	231+0,725		728,999	727,951	1,085					728,999	727,951	1,085			4,500	728,864	-3,00	728,864	728,070			729,000	
	-5,777	728,013	-4,500	728,864	-3,00	231+0,725		728,999	727,951	1,085					728,999	727,951	1,085			4,500	728,864	-3,00	728,864	728,070			729,000	
	-7,675	726,732	-4,500	728,848	-3,00	231+10,000		728,983	726,726	2,257					728,983	726,726	2,257			4,500	728,848	-3,00	728,848	726,953			729,000	
	-8,847	725,933	-4,500	728,831	-3,00	232+0,000		728,966	725,987	3,379					728,966	725,987	3,379			4,500	728,831	-3,00	728,831	726,088			729,000	
	-10,040	725,120	-4,500	728,814	-3,00	232+10,000		728,946	724,674	4,275					728,946	724,674	4,275			4,500	728,814	-3,00	728,814	725,037			729,000	
	-10,250	724,977	-4,500	728,811	-3,00	232+11,840		728,946	724,525	4,420		PT			728,946	724,525	4,420			4,500	728,811	-3,00	728,811	724,858			729,000	
	-11,292	724,268	-4,500	728,796	-3,00	233+0,000		728,931	724,504	5,027					728,931	724,504	5,027			4,500	728,796	-3,00	728,796	724,070			729,000	
	-13,008	723,090	-4,500	728,762	-3,00	234+0,000		728,917	723,195	5,702					728,917	723,195	5,702			4,500	728,762	-3,00	728,762	723,200			729,000	
	-10,495	726,731	-4,500	728,727	-3,00	235+0,000		728,892	723,094	4,863					728,892	723,094	4,863			4,500	728,727	-3,00	728,727	723,608			729,000	
	-8,165	726,249	-4,500	728,693	-3,00	236+0,000		728,878	725,461	3,367					728,878	725,461	3,367			4,500	728,693	-3,00	728,693	725,970			729,000	
	-5,435	728,035	-4,500	728,658	-3,00	237+0,000		728,793	727,621	1,172					728,793	727,621	1,172			4,500	728,658	-3,00	728,658	725,970			729,000	
-5,314	728,838	-5,000	728,524					728,759	728,981	-0,222		PCV			728,759	728,981	-0,222			4,500	728,524	-3,00	728,524	725,524			5,399	728,922
-5,514	729,000	-5,000	728,486					728,721	729,000	-0,279					728,721	729,000	-0,279			4,500	728,486	-3,00	728,486	725,514			5,514	729,000
-5,572	729,000	-5,000	728,428					728,663	729,000	-0,337					728,663	729,000	-0,337			4,500	728,428	-3,00	728,428	725,570			5,570	728,998
-5,335	728,682	-5,000	728,347					728,582	728,630	-0,048					728,582	728,630	-0,048			4,500	728,347	-3,00	728,347	725,562			5,362	728,709
	-4,788	728,150	-4,500	728,342	-3,00	242+0,000		728,477	728,064	0,413					728,477	728,064	0,413			4,500	728,342	-3,00	728,342	725,562			4,808	728,136
	-4,870	728,078	-4,500	728,325	-3,00	242+2,823		728,460	728,000	0,460					728,460	728,000	0,460			4,500	728,325	-3,00	728,325	725,562			4,798	728,127
	-4,917	728,002	-4,500	728,280	-3,00	242+10,000		728,415	727,998	0,417					728,415	727,998	0,417			4,500	728,280	-3,00	728,280	725,562			4,798	728,108
	-5,087	727,749	-4,500	728,140	-3,00	243+0,000		728,348	727,996	0,353					728,348	727,996	0,353			4,500	728,140	-3,00	728,140	725,562			4,798	728,108
	-5,452	727,427	-4,500	728,061	-3,00	244+0,000		728,196	727,470	0,727					728,196	727,470	0,727			4,500	728,061	-3,00	728,061	725,562			5,200	727,581
	-5,812	727,102	-4,500	727,977	-3,00	244+10,000		728,112	727,233	0,879					728,112	727,233	0,879			4,500	727,977	-3,00	727,977	725,562			5,240	727,483
	-5,874	726,970	-4,500	727,886	-3,00	245+0,000		728,021	727,150	0,871					728,021	727,150	0,871			4,500	727,886	-3,00	727,886	725,562			5,240	727,389
	-5,799	726,963	-4,500	727,828	-3,00	245+6,037		727,963	727,117	0,847					727,963	727,117	0,847			4,500	727,828	-3,00	727,828	725,562			5,240	727,389
	-5,727	726,971	-4,500	727,790	-3,00	245+10,000		727,925	727,124	0,800					727,925	727,124	0,800			4,500	727,790	-3,00	727,790	725,562			5,240	727,389
	-5,496	727,024	-4,500	727,687	-3,00	246+0,000		727,822	727,253	0,570					727,822	727,253	0,570			4,500	727,687	-3,00	727,687	725,562			4,821	727,365
	-5,315	727,036	-4,500	727,579	-3,00	246+10,000		727,714	727,212	0,502					727,714	727,212	0,502			4,500	727,579	-3,00	727,579	725,562			4,821	727,365
	-5,249	726,966	-4,500	727,485	-3,00	247+0,000		727,610	727,143	0,457					727,610	727,143	0,457			4,500	727,485	-3,00	727,485	725,562			4,821	727,365
	-5,161	726,948	-4,500	727,400	-3,00	247+10,000		727,504	727,069	0,409					727,504	727,069	0,409			4,500								



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																																
LADO ESQUERDO													EIXO				LADO DIREITO															
TALUDE EM CORTE			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			BORDO DE TERRAPLENAGEM			Incl. (%)	Estaca			Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DE TERRAPLENAGEM			Incl. (%)	ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			TALUDE EM CORTE	
Alt.(m)	Cota (m)		Alt.(m)	Cota (m)		Alt.(m)	Cota (m)		Alt.(m)	Cota (m)			Alt.(m)	Cota (m)							Alt.(m)	Cota (m)			Alt.(m)	Cota (m)		Alt.(m)	Cota (m)			Alt.(m)
-5,722	729,943	-5,000	-5,722	729,943	-5,000	-4,500	729,321	-3,00	-4,500	729,321	-3,00	276+0,000	-4,500	729,965	-0,510			729,456	729,965	-0,510	4,500	729,321	-3,00	5,000	729,221	5,000	729,321	-3,00	5,000	729,221	5,000	729,988
-5,465	730,000	-5,000	-5,465	730,000	-5,000	-4,500	729,635	-3,00	-4,500	729,635	-3,00	277+0,000	-4,500	729,770	-0,230			729,770	730,000	-0,230	4,500	729,635	-3,00	5,000	729,535	5,000	729,635	-3,00	5,000	729,535	5,000	730,000
-5,151	730,000	-5,000	-5,151	730,000	-5,000	-4,500	729,949	-3,00	-4,500	729,949	-3,00	278+0,000	-4,500	730,084	0,084			730,084	730,000	0,084	4,500	729,949	-3,00	5,000	729,849	5,000	729,949	-3,00	5,000	729,849	5,000	730,164
-5,196	730,559	-5,000	-5,196	730,559	-5,000	-4,500	730,264	-3,00	-4,500	730,264	-3,00	280+0,000	-4,500	730,474	-0,076			730,474	730,559	-0,076	4,500	730,264	-3,00	5,000	730,164	5,000	730,264	-3,00	5,000	730,164	5,000	730,572
-5,180	730,778	-5,000	-5,180	730,778	-5,000	-4,500	730,778	-3,00	-4,500	730,778	-3,00	280+0,000	-4,500	730,958	-0,245			730,958	730,778	-0,245	4,500	730,778	-3,00	5,000	730,678	5,000	730,778	-3,00	5,000	730,678	5,000	730,993
						-4,794	731,011		-4,500	730,892	-3,00	281+0,000	-4,500	731,027	0,051			731,027	730,976	0,051	4,500	730,892	-3,00	5,000	730,792	5,000	730,892	-3,00	5,000	730,792	5,000	730,993
						-4,856	731,284		-4,500	731,207	-3,00	282+0,000	-4,500	731,342	0,345			731,342	730,997	0,345	4,500	731,207	-3,00				4,651	731,106				
						-4,856	731,284		-4,500	731,207	-3,00	283+0,000	-4,500	731,356	0,371			731,356	731,285	0,371	4,500	731,207	-3,00				4,626	731,437				
5,383	732,647	-5,000	5,383	732,647	-5,000	-4,500	731,833	-3,00	-4,500	731,833	-3,00	284+0,000	-4,500	731,970	0,137			731,970	731,833	0,137	4,500	731,833	-3,00	5,000	731,735	5,000	731,833	-3,00	5,000	731,735	5,000	731,851
-5,213	732,667	-5,000	-5,213	732,667	-5,000	-4,500	732,150	-3,00	-4,500	732,150	-3,00	285+0,000	-4,500	732,285	0,286			732,285	732,150	0,286	4,500	732,150	-3,00	5,000	732,050	5,000	732,150	-3,00	5,000	732,050	5,000	732,239
-5,319	732,697	-5,000	-5,319	732,697	-5,000	-4,500	732,778	-3,00	-4,500	732,778	-3,00	286+0,000	-4,500	732,913	-0,111			732,913	732,778	-0,111	4,500	732,778	-3,00	5,000	732,678	5,000	732,778	-3,00	5,000	732,678	5,000	732,816
-5,504	733,539	-5,000	-5,504	733,539	-5,000	-4,500	733,093	-3,00	-4,500	733,093	-3,00	287+0,000	-4,500	733,228	-0,063			733,228	733,093	-0,063	4,500	733,093	-3,00	5,000	732,993	5,000	733,093	-3,00	5,000	732,993	5,000	733,021
-5,846	734,102	-5,000	-5,846	734,102	-5,000	-4,500	733,309	-3,00	-4,500	733,309	-3,00	288+0,000	-4,500	733,446	-0,138	PCV		733,446	733,309	-0,138	4,500	733,309	-3,00	5,000	733,169	5,000	733,309	-3,00	5,000	733,169	5,000	733,461
-6,175	734,719	-5,000	-6,175	734,719	-5,000	-4,500	733,644	-3,00	-4,500	733,644	-3,00	290+0,000	-4,500	733,779	-0,460			733,779	733,644	-0,460	4,500	733,644	-3,00	5,000	733,544	5,000	733,644	-3,00	5,000	733,544	5,000	734,188
-6,359	735,061	-5,000	-6,359	735,061	-5,000	-4,500	733,821	-3,00	-4,500	733,821	-3,00	291+0,000	-4,500	733,966	-1,116			733,966	733,821	-1,116	4,500	733,821	-3,00	5,000	733,721	5,000	733,821	-3,00	5,000	733,721	5,000	734,961
-6,991	735,820	-5,000	-6,991	735,820	-5,000	-4,500	733,958	-3,00	-4,500	733,958	-3,00	292+0,000	-4,500	734,093	-1,804			734,093	733,958	-1,804	4,500	733,958	-3,00	5,000	733,830	5,000	733,958	-3,00	5,000	733,830	5,000	734,961
-7,326	736,184	-5,000	-7,326	736,184	-5,000	-4,500	733,958	-3,00	-4,500	733,958	-3,00	292+10,000	-4,500	734,093	-2,583			734,093	733,958	-2,583	4,500	733,958	-3,00	5,000	733,869	5,000	733,958	-3,00	5,000	733,869	5,000	735,177
-7,718	736,887	-5,000	-7,718	736,887	-5,000	-4,500	733,969	-3,00	-4,500	733,969	-3,00	293+0,000	-4,500	734,104	-2,902			734,104	733,969	-2,902	4,500	733,969	-3,00	5,000	733,863	5,000	733,969	-3,00	5,000	733,863	5,000	736,136
-8,121	736,984	-5,000	-8,121	736,984	-5,000	-4,500	733,963	-3,00	-4,500	733,963	-3,00	293+10,000	-4,500	734,098	-2,916			734,098	733,963	-2,916	4,500	733,963	-3,00	5,000	733,849	5,000	733,963	-3,00	5,000	733,849	5,000	736,993
-8,151	737,000	-5,000	-8,151	737,000	-5,000	-4,500	733,949	-3,00	-4,500	733,949	-3,00	294+16,852	-4,500	734,084	-2,916			734,084	733,949	-2,916	4,500	733,949	-3,00	5,000	733,840	5,000	733,949	-3,00	5,000	733,840	5,000	736,999
-8,160	737,000	-5,000	-8,160	737,000	-5,000	-4,500	733,940	-3,00	-4,500	733,940	-3,00	294+0,000	-4,500	734,075	-2,925			734,075	733,940	-2,925	4,500	733,940	-3,00	5,000	733,840	5,000	733,940	-3,00	5,000	733,840	5,000	736,999
-8,121	736,921	-5,000	-8,121	736,921	-5,000	-4,500	733,900	-3,00	-4,500	733,900	-3,00	294+10,000	-4,500	734,035	-2,965			734,035	733,900	-2,965	4,500	733,900	-3,00	5,000	733,800	5,000	733,900	-3,00	5,000	733,800	5,000	737,000
-7,897	736,640	-5,000	-7,897	736,640	-5,000	-4,500	733,842	-3,00	-4,500	733,842	-3,00	295+0,000	-4,500	733,977	-2,941			733,977	733,842	-2,941	4,500	733,842	-3,00	5,000	733,742	5,000	733,842	-3,00	5,000	733,742	5,000	737,000
-7,647	736,611	-5,000	-7,647	736,611	-5,000	-4,500	733,768	-3,00	-4,500	733,768	-3,00	295+10,000	-4,500	733,903	-2,514			733,903	733,768	-2,514	4,500	733,768	-3,00	5,000	733,668	5,000	733,768	-3,00	5,000	733,668	5,000	737,000
-7,498	736,674	-5,000	-7,498	736,674	-5,000	-4,500	733,676	-3,00	-4,500	733,676	-3,00	296+0,000	-4,500	733,811	-2,185			733,811	733,676	-2,185	4,500	733,676	-3,00	5,000	733,576	5,000	733,676	-3,00	5,000	733,576	5,000	736,126
-6,251	734,651	-5,000	-6,251	734,651	-5,000	-4,500	733,501	-3,00	-4,500	733,501	-3,00	296+15,419	-4,500	733,656	-0,898	PT		733,656	734,533	-0,898	4,500	733,501	-3,00	5,000	733,401	5,000	733,501	-3,00	5,000	733,401	5,000	734,608
-5,890	734,231	-5,000	-5,890	734,231	-5,000	-4,500	733,441	-3,00	-4,500	733,441	-3,00	297+0,000	-4,500	733,572	-0,444			733,572	734,020	-0,444	4,500	733,441	-3,00	5,000	733,341	5,000	733,441	-3,00	5,000	733,341	5,000	734,090
						-5,612	732,395		-4,500	732,337	-3,00	298+0,000	-4,500	732,468	1,509			732,468	732,395	1,509	4,500	732,337	-3,00				6,104	732,068				
						-7,766	730,587		-4,500	730,587	-3,00	299+0,000	-4,500	732,765	2,902			732,765	729,997	2,902	4,500	732,765	-3,00				8,318	730,219				
						-9,028	729,305		-4,500	732,323	-3,00	300+0,000	-4,500	732,458	3,711			732,458	729,747	3,711	4,500	732,323	-3,00				9,913	728,715				
						-9,867	728,569		-4,500	731,814	-3,00	301+0,000	-4,500	731,949	3,727			731,949	728,221	3,727	4,500	731,814	-3,00				10,220	728,000				



LADO ESQUERDO										EIXO				LADO DIREITO															
TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)		ALARGAMENTO EM CORTE		TAUDEM ATRERRO		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Ind. (%)		Escala		Pontos Notáveis da Geometria Horizontal		Cota Projeto		Cota Terreno		Cota Vermelha		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Ind. (%)		ALARGAMENTO EM CORTE		TAUDEM ATRERRO		TAUDEM EM CORTE	
Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)
-6,567	713,510	-4,500	714,888	-3,000	714,888	-3,000	714,888	-3,000	714,888	325+10,000			715,023	714,499	0,524	714,788	5,000	714,788	5,000	714,788	5,000	714,888	-3,000	714,888	-3,000	714,788	5,000	715,692	715,692
-6,132	713,961	-4,500	715,062	-3,000	715,062	-3,000	715,062	-3,000	715,062	326+0+0,000			715,197	714,716	0,382	714,906	5,000	714,906	5,000	714,906	5,000	715,062	-3,000	715,062	-3,000	714,906	5,000	716,294	716,294
-5,707	714,412	-4,500	715,513	-3,000	715,513	-3,000	715,513	-3,000	715,513	326+17,065	PT		715,526	715,181	-0,068	715,242	5,000	715,242	5,000	715,242	5,000	715,513	-3,000	715,513	-3,000	715,242	5,000	716,492	716,492
-5,282	714,863	-4,500	715,964	-3,000	715,964	-3,000	715,964	-3,000	715,964	327+0+0,000			715,637	715,688	-0,052	715,502	5,000	715,502	5,000	715,502	5,000	715,964	-3,000	715,964	-3,000	715,502	5,000	717,067	717,067
-5,275	715,800	-4,500	716,800	-3,000	716,800	-3,000	716,800	-3,000	716,800	328+0+0,000			716,198	716,160	0,038	716,063	5,000	716,063	5,000	716,063	5,000	716,800	-3,000	716,800	-3,000	716,063	5,000	717,086	717,086
-6,458	715,440	-4,500	716,946	-3,000	716,946	-3,000	716,946	-3,000	716,946	329+0+0,000			716,881	715,999	0,881	716,546	5,000	716,546	5,000	716,546	5,000	716,946	-3,000	716,946	-3,000	716,546	5,000		
-8,139	715,124	-4,500	717,550	-3,000	717,550	-3,000	717,550	-3,000	717,550	330+0+0,000			717,685	715,742	1,943	717,300	5,000	717,300	5,000	717,300	5,000	717,550	-3,000	717,550	-3,000	717,300	5,000		
-9,144	715,380	-4,500	718,476	-3,000	718,476	-3,000	718,476	-3,000	718,476	331+0+0,000			718,611	715,874	2,738	718,226	5,000	718,226	5,000	718,226	5,000	718,476	-3,000	718,476	-3,000	718,226	5,000		
-9,787	716,000	-4,500	719,525	-3,000	719,525	-3,000	719,525	-3,000	719,525	332+0+0,000			719,660	716,609	3,590	719,275	5,000	719,275	5,000	719,275	5,000	719,525	-3,000	719,525	-3,000	719,275	5,000		
-9,867	717,116	-4,500	720,694	-3,000	720,694	-3,000	720,694	-3,000	720,694	333+0+0,000			722,829	717,182	3,647	722,444	5,000	722,444	5,000	722,444	5,000	720,694	-3,000	720,694	-3,000	722,444	5,000		
-9,044	718,957	-4,500	721,986	-3,000	721,986	-3,000	721,986	-3,000	721,986	334+0+0,000			722,121	718,994	3,127	721,796	5,000	721,796	5,000	721,796	5,000	721,986	-3,000	721,986	-3,000	721,796	5,000		
-8,276	720,882	-4,500	723,399	-3,000	723,399	-3,000	723,399	-3,000	723,399	335+0+0,000			725,574	720,720	2,814	725,189	5,000	725,189	5,000	725,189	5,000	723,399	-3,000	723,399	-3,000	725,189	5,000		
-6,800	723,401	-4,500	724,935	-3,000	724,935	-3,000	724,935	-3,000	724,935	336+0+0,000	PTV		725,070	722,984	2,086	724,806	5,000	724,806	5,000	724,806	5,000	724,935	-3,000	724,935	-3,000	724,806	5,000		
-4,916	726,299	-4,500	726,576	-3,000	726,576	-3,000	726,576	-3,000	726,576	337+0+0,000			726,711	725,895	0,816	726,501	5,000	726,501	5,000	726,501	5,000	726,576	-3,000	726,576	-3,000	726,501	5,000		
	728,133	-4,500	728,233	-3,000	728,233	-3,000	728,233	-3,000	728,233	338+0+0,000			728,368	728,624	-0,256	728,138	5,000	728,138	5,000	728,138	5,000	728,233	-3,000	728,233	-3,000	728,138	5,000		
-7,657	729,790	-4,500	729,990	-3,000	729,990	-3,000	729,990	-3,000	729,990	339+0+0,000	PC		730,025	730,982	-0,957	729,890	5,000	729,890	5,000	729,890	5,000	729,990	-3,000	729,990	-3,000	729,890	5,000		
-7,903	733,107	-5,000	733,607	-3,000	733,607	-3,000	733,607	-3,000	733,607	339+49,987			730,438	731,495	-1,057	730,000	5,000	730,000	5,000	730,000	5,000	733,607	-3,000	733,607	-3,000	730,000	5,000		
-8,498	734,855	-5,000	735,447	-3,000	735,447	-3,000	735,447	-3,000	735,447	340+0+0,000	PCV		732,486	733,551	-1,869	732,000	5,000	732,000	5,000	732,000	5,000	735,447	-3,000	735,447	-3,000	732,000	5,000		
-8,691	735,941	-5,000	736,531	-3,000	736,531	-3,000	736,531	-3,000	736,531	340+10,000			732,682	734,896	-2,411	732,267	5,000	732,267	5,000	732,267	5,000	736,531	-3,000	736,531	-3,000	732,267	5,000		
-9,082	737,087	-5,000	737,677	-3,000	737,677	-3,000	737,677	-3,000	737,677	341+0+0,000			733,240	735,100	-2,741	732,825	5,000	732,825	5,000	732,825	5,000	737,677	-3,000	737,677	-3,000	732,825	5,000		
-9,582	738,291	-5,000	738,881	-3,000	738,881	-3,000	738,881	-3,000	738,881	341+10,000			733,944	737,101	-3,157	733,529	5,000	733,529	5,000	733,529	5,000	738,881	-3,000	738,881	-3,000	733,529	5,000		
-9,754	739,117	-5,000	739,707	-3,000	739,707	-3,000	739,707	-3,000	739,707	342+0+0,000			734,599	738,457	-3,859	740,000	5,000	740,000	5,000	740,000	5,000	739,707	-3,000	739,707	-3,000	740,000	5,000		
-9,939	739,908	-5,000	740,499	-3,000	740,499	-3,000	740,499	-3,000	740,499	342+10,000			735,204	739,468	-4,164	734,789	5,000	734,789	5,000	734,789	5,000	740,499	-3,000	740,499	-3,000	734,789	5,000		
-10,055	740,579	-5,000	741,179	-3,000	741,179	-3,000	741,179	-3,000	741,179	343+0+0,000			735,624	740,261	-4,502	735,209	5,000	735,209	5,000	735,209	5,000	741,179	-3,000	741,179	-3,000	735,209	5,000		
-10,049	741,000	-5,000	741,600	-3,000	741,600	-3,000	741,600	-3,000	741,600	343+83,872			736,051	741,000	-4,814	735,636	5,000	735,636	5,000	735,636	5,000	741,600	-3,000	741,600	-3,000	735,636	5,000		
-9,610	741,600	-5,000	742,200	-3,000	742,200	-3,000	742,200	-3,000	742,200	344+0+0,000			736,265	741,000	-4,735	735,830	5,000	735,830	5,000	735,830	5,000	742,200	-3,000	742,200	-3,000	735,830	5,000		
-9,514	741,600	-5,000	742,200	-3,000	742,200	-3,000	742,200	-3,000	742,200	344+10,000			737,128	741,000	-4,872	736,743	5,000	736,743	5,000	736,743	5,000	742,200	-3,000	742,200	-3,000	736,743	5,000		
-8,750	741,000	-5,000	742,500	-3,000	742,500	-3,000	742,500	-3,000	742,500	345+0+0,000			737,485	741,000	-3,515	737,060	5,000	737,060	5,000	737,060	5,000	742,500	-3,000	742,500	-3,000	737,060	5,000		
-8,866	740,923	-5,000	742,557	-3,000	742,557	-3,000	742,557	-3,000	742,557	345+10,000			737,962	741,000	-3,202	737,537	5,000	737,537	5,000	737,537	5,000	742,557	-3,000	742,557	-3,000	737,537	5,000		
-7,879	740,134	-5,000	738,023	-3,000	738,023	-3,000	738,023	-3,000	738,023	346+0+0,000			738,090	740,752	-2,702	737,765	5,000	737,765	5,000	737,765	5,000	738,023	-3,000	738,023	-3,000	737,765	5,000		
-7,111	740,344	-5,000	738,185	-3,000	738,185	-3,000	738,185	-3,000	738,185	346+10,000			738,416	739,847	-1,431	738,001	5,000	738,001	5,000	738,001	5,000	738,185	-3,000	738,185	-3,000	738,001	5,000		
-6,490	739,671	-5,000	738,291	-3,000	738,291	-3,000	738,291	-3,000	738,291	347+0+0,000			738,525	739,314	-0,789	738,210	5,000	738,210	5,000	738,210	5,000	738,291	-3,000	738,291	-3,000	738,210	5,000		
-6,019	739,310	-5,000	738,290	-3,000	738,290	-3,000	738,290	-3,000	738,290	347+11,756	PT		738,584	739,189	-0,650	738,304	5,000	738,304	5,000	738,304	5,000	738,290	-3,000	738,290	-3,000	738,304	5,000		
-5,925	739,229	-5,000	738,304	-3,000	738,304	-3,000	738,304	-3,000	738,304	348+0+0,000			738,584	738,914	-0,329	738,304	5,000	738,304	5,000	738,304	5,000	738,304	-3,000	738,304	-3,000	738,304	5,000		
-5,491	738,841	-5,000	738,349	-3,000	738,349	-3,000	738,349	-3,000	738,349	349+0+0,000	PTV		738,554	737,988	0,566	738,349	5,000	738,349	5,000	738,349	5,000	738,349	-3,000	738,349	-3,000	738,349	5,000		
	737,893	-4,500	738,449	-3,000	738,449	-3,000	738,449	-3,000	738,449	350+0+0,000			738,424	736,999	1,425	738,239	5,000	738,239	5,000	738,239	5,000	738,449	-3,000	738,449	-3,000	738,239	5,000		
-6,473	736,974	-4,500	738,289	-3,000	738,289	-3,000	738,289	-3,000	738,289	351+0+0,000			738,294	736,188	2,106	738,088	5,000	738,088	5,000	738,088	5,000	738,289	-3,000	738,289	-3,000	738,088	5,000		
-7,536	736,135	-4,500	738,159	-3,000	738,159	-3,000	738,159	-3,000	738,159	351+10,068	PC		738,223	735,992	2,231	738,019	5,000	738,019	5,000										



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
LADO ESQUERDO											EIXO			LADO DIREITO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
TALUDE EM CORTE			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			BORDO DE TERRAPLENAGEM			Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DE TERRAPLENAGEM			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			TALUDE EM CORTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Alcst. (m)	Cota (m)		Alcst. (m)	Cota (m)		Alcst. (m)	Cota (m)		Alcst. (m)	Incl. (%)	Alcst. (m)						Cota (m)	Incl. (%)	Alcst. (m)	Cota (m)		Alcst. (m)	Cota (m)		Alcst. (m)	Cota (m)		Alcst. (m)	Cota (m)		Alcst. (m)	Cota (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
-5,724	735,408	-5,000	734,684	-5,000	734,554	-5,000	734,684	-3,00	734,784	-3,00	3770+0,00	-0,699	734,919	735,618	-0,180	PCV	734,789	734,669	-0,180	4,500	734,784	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,000	734,684	-3,00	5,



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																										
LADO ESQUERDO													EIXO		LADO DIREITO											
TALUDE EM CORTE			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			BORDO DE TERRAPLENAGEM				TALUDE EM ATERRO			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			TALUDE EM CORTE				
Afast. (m)	Cota (m)		Afast. (m)	Cota (m)		Afast. (m)	Cota (m)		Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)		Afast. (m)	Cota (m)		Afast. (m)	Cota (m)		Afast. (m)	Cota (m)		Afast. (m)	Cota (m)	
-5,682	770,944	-5,000	770,262	-5,000	770,362	-3,00	434+10,000		770,497	770,998	-0,501	4,500	770,362	-3,00	5,000	770,262		4,500	770,362	-3,00	5,000	770,262		6,090	771,352	
-5,539	770,772	-5,000	770,232	-5,000	770,332	-3,00	435+10,000		770,467	770,975	-0,508	4,500	770,332	-3,00	5,000	770,232		4,500	770,332	-3,00	5,000	770,232		6,066	771,299	
-5,498	770,640	-5,000	770,141	-5,000	770,241	-3,00	435+10,000		770,224	770,893	-0,579	4,500	770,241	-3,00	5,000	770,141		4,500	770,241	-3,00	5,000	770,141		6,052	771,020	
-5,561	770,550	-5,000	770,989	-5,000	770,089	-3,00	436+10,000		770,224	770,893	-0,579	4,500	770,089	-3,00	5,000	770,989		4,500	770,089	-3,00	5,000	770,989		6,052	771,020	
-5,478	770,238	-5,000	769,849	-5,000	769,949	-3,00	436+6,818	PT	770,084	770,569	-0,484	4,500	769,949	-3,00	5,000	769,849		4,500	769,949	-3,00	5,000	769,849		5,998	770,847	
-5,435	770,309	-5,000	769,775	-5,000	769,875	-3,00	436+10,000		770,010	770,446	-0,437	4,500	769,875	-3,00	5,000	769,775		4,500	769,875	-3,00	5,000	769,775		6,030	770,804	
-5,358	769,857	-5,000	769,499	-5,000	769,599	-3,00	437+10,000		769,734	770,078	-0,343	4,500	769,599	-3,00	5,000	769,499		4,500	769,599	-3,00	5,000	769,499		5,830	770,330	
-5,363	769,128	-5,000	768,765	-5,000	768,865	-3,00	438+10,000		769,000	770,320	-0,320	4,500	768,865	-3,00	5,000	768,765		4,500	768,865	-3,00	5,000	768,765		5,870	769,635	
-5,191	768,099	-5,000	767,908	-5,000	768,008	-3,00	439+10,000		768,135	770,078	-0,006	4,500	768,008	-3,00	5,000	767,908		4,500	768,008	-3,00	5,000	767,908		5,414	768,322	
-5,166	766,520	-5,000	766,654	-5,000	767,151	-3,00	440+10,000		767,151	768,888	-0,397	4,500	767,151	-3,00	5,000	766,520		4,500	767,151	-3,00	5,000	766,520		5,271	766,637	
					766,654	-3,00	441+10,000	PC	766,654	768,888	-0,397	4,500	766,654	-3,00	5,000	766,294		4,500	766,654	-3,00	5,000	766,294		5,266	765,783	
					766,654	-3,00	441+10,000		766,654	768,888	-0,397	4,500	766,654	-3,00	5,000	765,865		4,500	766,654	-3,00	5,000	765,865		5,269	765,783	
					766,654	-3,00	442+10,000		765,571	765,645	-0,355	4,500	765,645	-3,00	5,000	765,571		4,500	765,645	-3,00	5,000	765,571		5,160	764,997	
					766,654	-3,00	442+10,000		765,143	765,016	-0,127	4,500	765,016	-3,00	5,000	765,143		4,500	765,016	-3,00	5,000	765,016				
					766,654	-3,00	443+10,000	PCV	764,714	764,638	-0,076	4,500	764,638	-3,00	5,000	764,714		4,500	764,638	-3,00	5,000	764,714		5,015	764,236	
-5,403	764,882	-5,000			764,759	-3,00	443+10,000		764,377	763,340	-0,377	4,500	764,340	-3,00	5,000	764,882		4,500	764,340	-3,00	5,000	764,882		5,152	763,747	
					764,882	-3,00	444+10,000		763,981	763,333	-0,648	4,500	763,333	-3,00	5,000	763,846		4,500	763,333	-3,00	5,000	763,846		5,270	763,333	
					764,882	-3,00	444+10,000		763,707	762,888	-0,719	4,500	763,707	-3,00	5,000	763,572		4,500	763,572	-3,00	5,000	763,572		5,376	762,988	
					764,882	-3,00	445+10,000		763,495	762,386	-0,709	4,500	763,495	-3,00	5,000	763,360		4,500	763,360	-3,00	5,000	763,360		5,404	762,757	
					764,882	-3,00	445+10,000		763,344	762,320	-1,025	4,500	763,344	-3,00	5,000	763,209		4,500	763,209	-3,00	5,000	763,209		5,754	762,375	
					764,882	-3,00	446+10,000		763,286	762,000	-1,256	4,500	763,286	-3,00	5,000	763,121		4,500	763,121	-3,00	5,000	763,121		6,066	762,077	
					764,882	-3,00	446+10,000		763,229	762,000	-1,229	4,500	763,229	-3,00	5,000	763,094		4,500	763,094	-3,00	5,000	763,094		6,141	762,000	
					764,882	-3,00	446+10,000		763,263	762,000	-1,263	4,500	763,263	-3,00	5,000	763,128		4,500	763,128	-3,00	5,000	763,128		6,192	762,000	
					764,882	-3,00	447+10,000	PTV	763,264	762,000	-1,264	4,500	763,264	-3,00	5,000	763,129		4,500	763,129	-3,00	5,000	763,129		6,194	762,000	
					764,882	-3,00	447+10,000		763,396	762,089	-1,241	4,500	763,396	-3,00	5,000	763,195		4,500	763,195	-3,00	5,000	763,195		5,584	762,472	
					764,882	-3,00	448+10,000		763,396	762,089	-1,241	4,500	763,396	-3,00	5,000	763,261		4,500	763,261	-3,00	5,000	763,261		4,837	762,472	
					764,882	-3,00	448+10,000		763,462	762,993	-0,720	4,500	763,462	-3,00	5,000	763,327		4,500	763,327	-3,00	5,000	763,327		4,409	763,255	
					764,882	-3,00	449+10,000		763,529	763,377	-0,151	4,500	763,529	-3,00	5,000	763,394		4,500	763,394	-3,00	5,000	763,394		5,482	763,775	
-5,509	763,868	-5,000			763,460	-3,00	449+10,000		763,595	763,985	-0,391	4,500	763,595	-3,00	5,000	763,460		4,500	763,460	-3,00	5,000	763,460		5,986	764,346	
-5,817	764,243	-5,000			763,526	-3,00	450+10,000		763,651	764,318	-0,837	4,500	763,651	-3,00	5,000	763,526		4,500	763,526	-3,00	5,000	763,526		6,379	764,884	
-5,675	764,512	-5,000			763,582	-3,00	451+10,000		763,707	764,560	-0,857	4,500	763,707	-3,00	5,000	763,582		4,500	763,582	-3,00	5,000	763,582		6,380	764,882	
-5,866	764,510	-5,000			763,658	-3,00	451+10,000		763,789	764,591	-0,867	4,500	763,789	-3,00	5,000	763,658		4,500	763,658	-3,00	5,000	763,658		6,376	764,880	
-5,812	764,302	-5,000			763,724	-3,00	451+10,000		763,859	764,591	-0,932	4,500	763,859	-3,00	5,000	763,724		4,500	763,724	-3,00	5,000	763,724		6,376	764,880	
					763,690	-3,00	452+10,000		763,925	764,551	-0,826	4,500	763,925	-3,00	5,000	763,690		4,500	763,690	-3,00	5,000	763,690		6,266	764,950	
					763,756	-3,00	452+10,000		763,856	764,664	-0,673	4,500	763,856	-3,00	5,000	763,756		4,500	763,756	-3,00	5,000	763,756		6,126	764,852	
-5,593	764,416	-5,000			763,922	-3,00	453+10,000		764,057	764,615	-0,558	4,500	764,057	-3,00	5,000	763,922		4,500	763,922	-3,00	5,000	763,922		6,006	764,828	
-5,486	764,376	-5,000			763,988	-3,00	453+10,352	PT	764,123	764,584	-0,461	4,500	764,123	-3,00	5,000	763,988		4,500	763,988	-3,00	5,000	763,988		5,919	764,809	
-5,486	764,377	-5,000			763,990	-3,00	453+10,352		764,125	764,586	-0,460	4,500	764,125	-3,00	5,000	763,990		4,500	763,990	-3,00	5,000	763,990		5,919	764,809	
-5,448	764,403	-5,000			763,954	-3,00	454+10,000		764,189	764,605	-0,416	4,500	764,189	-3,00	5,000	763,954		4,500	763,954	-3,00	5,000	763,954		5,870	764,824	
-5,426	764,446	-5,000			764,020	-3,00	454+10,000		764,255	764,643	-0,388	4,500	764,255	-3,00	5,000	764,020		4,500	764,020	-3,00	5,000	764,020		5,790	764,810	
-5,433	764,519	-5,000			764,186	-3,00	455+10,000																			



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																											
LADO ESQUERDO										EIXO				LADO DIREITO													
TALUDE EM CORTE		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Estatua		Pontos Notáveis da Geometria Horizontal		Pontos Notáveis da Geometria Vertical		Cota Terreno		Cota Vermelha		BORDO DE TERRAPLENAGEM		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE			
Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	Incl.(%)	Alst.(m)	Cota (m)	Incl.(%)	Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	Incl.(%)	Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	Alst.(m)	Cota (m)	
-4.990	756.664	-4.500	756.991	-3.00	756.991	-3.00	756.991	0.325	756.801	0.325	4.500	756.991	-3.00	4.500	756.991	-3.00	4.500	756.991	-3.00	4.500	756.991	-3.00	4.500	756.991	-3.00	4.500	756.991
-5.185	756.608	-4.500	756.465	-3.00	756.465	-3.00	756.465	0.528	756.072	0.528	4.500	756.465	-3.00	4.500	756.465	-3.00	4.500	756.465	-3.00	4.500	756.465	-3.00	4.500	756.465	-3.00	4.500	756.465
-4.781	755.790	-4.500	755.978	-3.00	755.978	-3.00	755.978	0.193	755.220	0.193	4.500	755.978	-3.00	4.500	755.978	-3.00	4.500	755.978	-3.00	4.500	755.978	-3.00	4.500	755.978	-3.00	4.500	755.978
-5.260	755.023	-4.500	755.121	-3.00	755.121	-3.00	755.121	0.389	754.990	0.389	4.500	755.121	-3.00	4.500	755.121	-3.00	4.500	755.121	-3.00	4.500	755.121	-3.00	4.500	755.121	-3.00	4.500	755.121
-5.134	754.698	-4.500	754.751	-3.00	754.751	-3.00	754.751	0.651	754.886	0.651	4.500	754.751	-3.00	4.500	754.751	-3.00	4.500	754.751	-3.00	4.500	754.751	-3.00	4.500	754.751	-3.00	4.500	754.751
-5.343	754.189	-4.500	754.251	-3.00	754.251	-3.00	754.251	1.204	754.555	1.204	4.500	754.251	-3.00	4.500	754.251	-3.00	4.500	754.251	-3.00	4.500	754.251	-3.00	4.500	754.251	-3.00	4.500	754.251
-4.681	753.321	-4.500	753.321	-3.00	753.321	-3.00	753.321	1.727	753.351	1.727	4.500	753.321	-3.00	4.500	753.321	-3.00	4.500	753.321	-3.00	4.500	753.321	-3.00	4.500	753.321	-3.00	4.500	753.321
-4.861	752.554	-4.500	752.554	-3.00	752.554	-3.00	752.554	1.850	752.159	1.850	4.500	752.554	-3.00	4.500	752.554	-3.00	4.500	752.554	-3.00	4.500	752.554	-3.00	4.500	752.554	-3.00	4.500	752.554
-7.312	752.000	-4.500	753.974	-3.00	753.974	-3.00	753.974	1.518	752.728	1.518	4.500	753.974	-3.00	4.500	753.974	-3.00	4.500	753.974	-3.00	4.500	753.974	-3.00	4.500	753.974	-3.00	4.500	753.974
-6.990	752.000	-4.500	753.660	-3.00	753.660	-3.00	753.660	0.473	753.630	0.473	4.500	753.660	-3.00	4.500	753.660	-3.00	4.500	753.660	-3.00	4.500	753.660	-3.00	4.500	753.660	-3.00	4.500	753.660
-5.228	753.000	-4.500	753.483	-3.00	753.483	-3.00	753.483	-0.994	754.477	-0.994	4.500	753.483	-3.00	4.500	753.483	-3.00	4.500	753.483	-3.00	4.500	753.483	-3.00	4.500	753.483	-3.00	4.500	753.483
-4.500	753.450	-4.500	753.450	-3.00	753.450	-3.00	753.450	-0.831	754.158	-0.831	4.500	753.450	-3.00	4.500	753.450	-3.00	4.500	753.450	-3.00	4.500	753.450	-3.00	4.500	753.450	-3.00	4.500	753.450
-4.500	753.192	-4.500	753.192	-3.00	753.192	-3.00	753.192	1.005	753.308	1.005	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192
-4.500	753.173	-4.500	753.173	-3.00	753.173	-3.00	753.173	2.496	750.825	2.496	4.500	753.173	-3.00	4.500	753.173	-3.00	4.500	753.173	-3.00	4.500	753.173	-3.00	4.500	753.173	-3.00	4.500	753.173
-8.027	750.834	-4.500	750.834	-3.00	750.834	-3.00	750.834	3.385	750.825	3.385	4.500	750.834	-3.00	4.500	750.834	-3.00	4.500	750.834	-3.00	4.500	750.834	-3.00	4.500	750.834	-3.00	4.500	750.834
-8.417	750.581	-4.500	753.192	-3.00	753.192	-3.00	753.192	3.429	750.000	3.429	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192	-3.00	4.500	753.192
-9.376	750.000	-4.500	753.250	-3.00	753.250	-3.00	753.250	3.466	750.000	3.466	4.500	753.250	-3.00	4.500	753.250	-3.00	4.500	753.250	-3.00	4.500	753.250	-3.00	4.500	753.250	-3.00	4.500	753.250
-9.441	750.000	-4.500	753.294	-3.00	753.294	-3.00	753.294	3.485	750.000	3.485	4.500	753.294	-3.00	4.500	753.294	-3.00	4.500	753.294	-3.00	4.500	753.294	-3.00	4.500	753.294	-3.00	4.500	753.294
-9.521	750.000	-4.500	753.348	-3.00	753.348	-3.00	753.348	3.546	750.000	3.546	4.500	753.348	-3.00	4.500	753.348	-3.00	4.500	753.348	-3.00	4.500	753.348	-3.00	4.500	753.348	-3.00	4.500	753.348
-9.616	750.000	-4.500	753.411	-3.00	753.411	-3.00	753.411	3.317	750.302	3.317	4.500	753.411	-3.00	4.500	753.411	-3.00	4.500	753.411	-3.00	4.500	753.411	-3.00	4.500	753.411	-3.00	4.500	753.411
-8.714	750.674	-4.500	753.484	-3.00	753.484	-3.00	753.484	2.708	750.993	2.708	4.500	753.484	-3.00	4.500	753.484	-3.00	4.500	753.484	-3.00	4.500	753.484	-3.00	4.500	753.484	-3.00	4.500	753.484
-7.773	751.385	-4.500	753.566	-3.00	753.566	-3.00	753.566	2.421	751.305	2.421	4.500	753.566	-3.00	4.500	753.566	-3.00	4.500	753.566	-3.00	4.500	753.566	-3.00	4.500	753.566	-3.00	4.500	753.566
-7.402	751.656	-4.500	753.591	-3.00	753.591	-3.00	753.591	1.589	752.205	1.589	4.500	753.591	-3.00	4.500	753.591	-3.00	4.500	753.591	-3.00	4.500	753.591	-3.00	4.500	753.591	-3.00	4.500	753.591
-6.424	752.376	-4.500	753.659	-3.00	753.659	-3.00	753.659	0.795	753.101	0.795	4.500	753.659	-3.00	4.500	753.659	-3.00	4.500	753.659	-3.00	4.500	753.659	-3.00	4.500	753.659	-3.00	4.500	753.659
-5.244	753.265	-4.500	753.761	-3.00	753.761	-3.00	753.761	0.064	753.944	0.064	4.500	753.761	-3.00	4.500	753.761	-3.00	4.500	753.761	-3.00	4.500	753.761	-3.00	4.500	753.761	-3.00	4.500	753.761
-5.308	754.081	-4.500	753.873	-3.00	753.873	-3.00	753.873	-0.487	754.616	-0.487	4.500	753.873	-3.00	4.500	753.873	-3.00	4.500	753.873	-3.00	4.500	753.873	-3.00	4.500	753.873	-3.00	4.500	753.873
-5.763	754.658	-4.500	753.894	-3.00	753.894	-3.00	753.894	-0.741	754.261	-0.741	4.500	753.894	-3.00	4.500	753.894	-3.00	4.500	753.894	-3.00	4.500	753.894	-3.00	4.500	753.894	-3.00	4.500	753.894
-6.078	755.104	-4.500	754.026	-3.00	754.026	-3.00	754.026	-1.045	754.402	-1.045	4.500	754.026	-3.00	4.500	754.026	-3.00	4.500	754.026	-3.00	4.500	754.026	-3.00	4.500	754.026	-3.00	4.500	754.026
-6.735	755.442	-4.500	754.167	-3.00	754.167	-3.00	754.167	-1.383	755.935	-1.383	4.500	754.167	-3.00	4.500	754.167	-3.00	4.500	754.167	-3.00	4.500	754.167	-3.00	4.500	754.167	-3.00	4.500	754.167
-6.662	755.980	-4.500	754.318	-3.00	754.318	-3.00	754.318	-1.359	754.706	-1.359	4.500	754.318	-3.00	4.500	754.318	-3.00	4.500	754.318	-3.00	4.500	754.318	-3.00	4.500	754.318	-3.00	4.500	754.318
-6.735	756.207	-4.500	754.471	-3.00	754.471	-3.00	754.471	-1.746	756.699	-1.746	4.500	754.471	-3.00	4.500	754.471	-3.00	4.500	754.471	-3.00	4.500	754.471	-3.00	4.500	754.471	-3.00	4.500	754.471
-6.738	756.216	-4.500	754.478	-3.00	754.478	-3.00	754.478	-1.786	756.410	-1.786	4.500	754.478	-3.00	4.500	754.478	-3.00	4.500	754.478	-3.00	4.500	754.478	-3.00	4.500	754.478	-3.00	4.500	754.478
-6.820	756.649	-4.500	754.649	-3.00	754.649	-3.00	754.649	-1.404	756.596	-1.404	4.500	754.649	-3.00	4.500	754.649	-3.00	4.500	754.649	-3.00	4.500	754.649	-3.00	4.500	754.649	-3.00	4.500	754.649
-6.983	757.002	-4.500	755.018	-3.00	755.018	-3.00	755.018	-1.804	758.119	-1.80																	



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																																		
LADO ESQUERDO													EIXO			LADO DIREITO																		
TALUDE EM CORTE				BORDO DE TERRAPLENAGEM				Escala					Pontos Notáveis da Geometria Horizontal		Pontos Notáveis da Geometria Vertical		Cota Projeto		Cota Terreno		Cota Vermelha		BORDO DE TERRAPLENAGEM				ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE			
Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	
-5,583	768,587	-4,500	769,288	-3,00	523+0,000																													
-5,617	768,586	-4,500	769,331	-3,00	524+1,208					PT																								
-6,009	768,983	-4,500	769,989	-3,00	525+0,000																													
-6,443	769,394	-4,500	770,690	-3,00	526+0,000																													
-6,612	769,982	-4,500	771,591	-3,00	527+0,000																													
-7,461	770,118	-4,500	772,992	-3,00	528+0,000																													
-7,611	770,718	-4,500	773,693	-3,00	529+0,000																													
-7,782	771,305	-4,500	774,303	-3,00	530+0,000																													
-7,996	771,863	-4,500	774,894	-3,00	531+0,000																													
-8,016	772,510	-4,500	775,595	-3,00	532+0,000																													
-7,937	773,304	-4,500	776,296	-3,00	533+0,000																													
-7,562	774,254	-4,500	777,254	-3,00	534+0,000																													
-7,466	775,019	-4,500	777,697	-3,00	535+0,000																													
-7,138	776,939	-4,500	778,697	-3,00	536+0,000																													
-7,259	776,558	-4,500	778,398	-3,00	537+0,000																													
-6,924	777,482	-4,500	779,099	-3,00	538+0,000																													
-6,982	778,144	-4,500	779,799	-3,00	539+0,000																													
-6,673	779,051	-4,500	780,500	-3,00	540+0,000																													
-6,301	780,000	-4,500	781,201	-3,00	541+0,000																													
-5,951	780,924	-4,500	781,901	-3,00	542+0,000																													
-5,401	782,002	-4,500	782,602	-3,00	543+0,000																													
-5,292	782,775	-4,500	783,303	-3,00	544+0,000																													
-4,510	783,997	-4,500	784,004	-3,00	545+0,000																													
-5,180	784,785	-5,000	785,305	-3,00	546+0,000																													
-5,606	785,911	-5,000	786,006	-3,00	547+0,000																													
-5,595	786,601	-5,000	786,707	-3,00	548+0,000																													
-6,070	787,776	-5,000	787,407	-3,00	549+0,000																													
-5,977	788,384	-5,000	787,807	-3,00	550+0,000																													
-6,199	789,307	-5,000	788,108	-3,00	551+0,000																													
-6,169	789,978	-5,000	788,809	-3,00	552+0,000																													
-6,269	790,978	-5,000	789,510	-3,00	553+0,000																													
-5,983	791,193	-5,000	790,210	-3,00	554+0,000																													
-5,875	791,786	-5,000	790,911	-3,00	555+0,000																													
-5,708	792,302	-5,000	791,594	-3,00	556+0,000																													
-5,413	792,867	-5,000	792,153	-3,00	557+0,000																													
-5,309	792,880	-5,000	792,571	-3,00	558+0,000																													
-5,153	793,000	-5,000	792,847	-3,00	559+0,000																													
-4,623	793,000	-4,500	793,082	-3,00	560+0,000																													
-4,629	793,000	-4,500	793,086	-3,00	561+0,000																													
-4,593	793,000	-4,500	793,082	-3,00	562+0,000																													
-4,538	793,999	-4,500	793,024	-3,00	563+0,000																													
-4,625	792,872	-4,500	792,972	-3,00	564+0,000																													
-4,625	792,823	-4,500	792,827	-3,00	565+0,000																													
-4,764	792,651	-4,500	792,827	-3,00	566+0,000																													
-4,848	792,502	-4,500	792,734	-3,00	567+0,000																													
-4,907	792,401	-4,500	792,673	-3,00	568+0,000																													
-4,948	792,328	-4,500	792,627	-3,00	569+0,000																													
-5,033	792,151	-4,500	792,806	-3,00	570+0,000																													
-5,057	792,151	-4,500	792,810	-3,00	571+0,000																													
-4,834	792,000	-4,500	792,923	-3,00	572+0,000																													
-4,657	791,956	-4,500	792,961	-3,00	573+0,000																													
-4,583	791,829	-4,500	791,885	-3,00	574+0,000																													
-5,000	791,595	-5,000	791,605	-3,00	575+0,000																													
-5,000	791,391	-5,000	791,401	-3,00	576+0,000																													



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiamutã-BA)																								
LADO ESQUERDO										EIXO					LADO DIREITO									
TALUDE EM CORTE		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Estaca		Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DE TERRAPLENAGEM		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE			
Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)						Cota (m)	Incl. (%)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)	Alarg. (m)	Cota (m)
-9,200	781.238	-4,500	784.371	-3,00	583+0,000	-4,500	784.371	-3,00	784.371	780.392	4.114	4,500	784.371	-3,00	784.371	779.728	11,465	779.728						
-9,205	780.888	-4,500	784.025	-3,00	584+0,000	-4,500	784.025	-3,00	784.025	779.771	4.389	4,500	784.025	-3,00	784.025	779.054	11,956	779.054						
-8,988	780.879	-4,500	783.870	-3,00	584+10,000	-4,500	783.870	-3,00	783.870	779.837	4.168	4,500	783.870	-3,00	783.870	778.778	12,139	778.778						
-8,766	780.885	-4,500	783.729	-3,00	585+0,000	-4,500	783.729	-3,00	783.729	779.844	4.020	4,500	783.729	-3,00	783.729	778.678	12,077	778.678						
-8,570	780.887	-4,500	783.600	-3,00	585+10,000	-4,500	783.600	-3,00	783.600	779.847	3.888	4,500	783.600	-3,00	783.600	778.609	11,746	778.609						
-8,324	780.935	-4,500	783.484	-3,00	586+0,000	-4,500	783.484	-3,00	783.484	779.873	3.746	4,500	783.484	-3,00	783.484	778.849	11,453	778.849						
-7,944	781.085	-4,500	783.381	-3,00	586+10,000	-4,500	783.381	-3,00	783.381	780.012	3.504	4,500	783.381	-3,00	783.381	779.255	10,693	779.255						
-7,576	781.234	-4,500	783.284	-3,00	587+0,000	-4,500	783.284	-3,00	783.284	780.484	2.935	4,500	783.284	-3,00	783.284	779.604	9,630	779.604						
-6,655	781.751	-4,500	783.188	-3,00	587+10,000	-4,500	783.188	-3,00	783.188	780.997	2.326	4,500	783.188	-3,00	783.188	780.068	8,279	780.068						
-5,532	782.523	-4,500	783.091	-3,00	588+0,000	-4,500	783.091	-3,00	783.091	781.405	1.405	4,500	783.091	-3,00	783.091	781.043	6,672	781.043						
-4,558	782.955	-4,500	782.958	-3,00	588+10,000	-4,500	782.958	-3,00	782.958	781.226	0.856	4,500	782.958	-3,00	782.958	782.232	5,589	782.232						
		-4,500	782.958	-3,00	588+13,707	-4,500	782.958	-3,00	782.958	782.437	0.656	4,500	782.958	-3,00	782.958	782.007	5,589	782.007						
-5,261	783.119	-5,000	782.858	-3,00	589+0,000	-4,500	782.897	-3,00	589+0,000	782.032	0.781	4,500	782.897	-3,00	782.897	782.511	5,079	782.511						
-5,479	783.277	-5,000	782.797	-3,00	589+10,000	-4,500	782.800	-3,00	589+10,000	782.935	0.271	4,500	782.800	-3,00	782.800	782.700	5,235	782.935						
-5,837	783.537	-5,000	782.700	-3,00	589+10,000	-4,500	782.800	-3,00	589+10,000	782.839	-0,787	4,500	782.800	-3,00	782.800	782.604	5,726	783.330						
-6,350	783.954	-5,000	782.604	-3,00	590+0,000	-4,500	782.704	-3,00	590+0,000	782.742	-0,787	4,500	782.704	-3,00	782.704	782.507	6,033	783.540						
-6,488	783.995	-5,000	782.507	-3,00	590+10,000	-4,500	782.607	-3,00	590+10,000	782.645	-1,078	4,500	782.607	-3,00	782.607	782.410	6,122	783.532						
-6,587	783.997	-5,000	782.410	-3,00	591+0,000	-4,500	782.510	-3,00	591+0,000	782.510	-1,174	4,500	782.510	-3,00	782.510	782.313	6,244	783.557						
-6,652	783.965	-5,000	782.313	-3,00	591+10,000	-4,500	782.413	-3,00	591+10,000	782.548	-1,273	4,500	782.413	-3,00	782.413	782.120	6,336	783.553						
-6,526	783.743	-5,000	782.217	-3,00	592+0,000	-4,500	782.317	-3,00	592+0,000	782.452	-0,804	4,500	782.317	-3,00	782.317	782.220	6,124	783.244						
-6,379	783.499	-5,000	782.120	-3,00	592+10,000	-4,500	782.220	-3,00	592+10,000	782.355	-0,804	4,500	782.220	-3,00	782.220	782.023	5,983	783.006						
-6,260	783.283	-5,000	782.023	-3,00	593+0,000	-4,500	782.123	-3,00	593+0,000	782.258	-0,740	4,500	782.123	-3,00	782.123	781.926	5,921	782.847						
-6,078	783.005	-5,000	782.026	-3,00	593+10,000	-4,500	782.026	-3,00	593+10,000	782.161	-0,831	4,500	782.026	-3,00	782.026	781.926	5,983	783.006						
-6,091	783.001	-5,000	782.011	-3,00	593+11,614	-4,500	782.011	-3,00	593+11,614	782.146	-0,799	4,500	782.011	-3,00	782.011	781.911	5,921	782.847						
-5,829	782.659	-5,000	781.830	-3,00	594+0,000	-4,500	781.930	-3,00	594+0,000	782.065	-0,485	4,500	781.930	-3,00	781.930	781.830	5,869	782.780						
-5,617	782.253	-5,000	781.736	-3,00	595+0,000	-4,500	781.736	-3,00	595+0,000	781.871	-0,128	4,500	781.736	-3,00	781.736	781.636	5,590	782.420						
-5,544	781.986	-5,000	781.442	-3,00	596+0,000	-4,500	781.542	-3,00	596+0,000	781.677	-0,043	4,500	781.542	-3,00	781.542	781.523	5,178	781.814						
		-4,528	781.330	-3,00	597+0,000	-4,500	781.349	-3,00	597+0,000	781.484	-0,067	4,500	781.349	-3,00	781.349	780.969	4,963	780.847						
		-4,542	781.128	-3,00	598+0,000	-4,500	781.135	-3,00	598+0,000	781.289	-0,326	4,500	781.135	-3,00	781.135	780.847	4,963	780.847						
		-4,506	780.958	-3,00	599+0,000	-4,500	780.962	-3,00	599+0,000	781.097	-0,326	4,500	780.962	-3,00	780.962	780.638	4,956	780.638						
		-4,487	780.524	-3,00	600+0,000	-4,500	780.524	-3,00	600+0,000	780.903	-0,510	4,500	780.524	-3,00	780.524	780.346	5,133	780.346						
		-5,220	780.095	-3,00	601+0,000	-4,500	780.575	-3,00	601+0,000	780.710	-0,710	4,500	780.575	-3,00	780.575	780.000	5,362	780.000						
		-5,072	780.000	-3,00	602+0,000	-4,500	780.381	-3,00	602+0,000	780.536	-0,516	4,500	780.381	-3,00	780.381	779.994	5,072	779.996						
-4,781	780.000	-4,500	780.188	-3,00	603+0,000	-4,500	780.188	-3,00	603+0,000	780.323	-0,323	4,500	780.188	-3,00	780.188	779.894	4,787	779.996						
		-4,500	779.994	-3,00	604+0,000	-4,500	779.994	-3,00	604+0,000	780.129	-0,130	4,500	779.994	-3,00	779.994	779.700	5,000	779.894						
		-4,500	779.800	-3,00	605+0,000	-4,500	779.800	-3,00	605+0,000	779.935	-0,058	4,500	779.800	-3,00	779.800	779.589	5,105	779.891						
		-4,500	779.607	-3,00	606+0,000	-4,500	779.607	-3,00	606+0,000	779.742	-0,002	4,500	779.607	-3,00	779.607	779.351	5,191	779.891						
		-4,500	779.376	-3,00	607+0,000	-4,500	779.376	-3,00	607+0,000	779.511	-0,071	4,500	779.376	-3,00	779.376	779.000	5,259	778.846						
		-4,500	779.609	-3,00	608+0,000	-4,500	779.609	-3,00	608+0,000	779.204	0,204	4,500	779.609	-3,00	779.609	778.588	4,605	778.999						
		-4,500	778.688	-3,00	609+0,000	-4,500	778.688	-3,00	609+0,000	778.823	-0,033	4,500	778.688	-3,00	778.688	778.405	4,595	778.405						
-4,592	778.407	-4,500	778.469	-3,00	609+10,000	-4,500	778.469	-3,00	609+10,000	778.604	0,252	4,500	778.469	-3,00	778.469	778.228	4,709	778.228						
-4,692	778.237	-4,500	778.365	-3,00	609+14,445	-4,500	778.365	-3,00	609+14,445	778.121	0,379	4,500	778.365	-3,00	778.365	777.931	4,741	777.931						
-4,725	778.080	-4,500	778.231	-3,00	610+0,000	-4,500	778.231	-3,00	610+0,000	778.360	0,366	4,500	778.231	-3,00	778.231	777.826	4,841	778.003						
		-4,500	777.974	-3,00	610+10,000	-4,500	777.974	-3,00	610+10,000	778.109	0,154	4,500	777.974	-3,00	777.974	777.656	4,677	777.656						
-4,605	777.628	-4,500	777.608	-3,00	6																			

[illegible]

[illegible]

[illegible]



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-Ba)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
LADO ESQUERDO										EIXO					LADO DIREITO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
TALUDE EM CORTE			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO				BORDO DE TERRAPLENAGEM			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			TALUDE EM CORTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)	Afast. (m)	Cota (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
-5,100	694,220	-5,000	694,121	-5,000	694,121	-5,000	694,121	-5,000	694,121	-3,00	694,221	-4,500	694,221	-3,00	694,221	-4,500	694,228	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433	-0,572	694,336	694,433



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)																																
LADO ESQUERDO											EIXO			LADO DIREITO																		
TALUDE EM CORTE			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO					BORDO DE TERRAPLENAGEM			Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DE TERRAPLENAGEM			ALARGAMENTO EM CORTE			TALUDE EM ATERRO			TALUDE EM CORTE				
Alasct. (m)	Cota (m)		Alasct. (m)	Cota (m)		Alasct. (m)	Cota (m)		Alasct. (m)	Cota (m)	Incl. (%)	Alasct. (m)	Cota (m)						Incl. (%)	Alasct. (m)	Cota (m)		Alasct. (m)	Cota (m)		Alasct. (m)	Cota (m)		Alasct. (m)	Cota (m)		Alasct. (m)
	-8,275	712,180	-4,500	714,697	-3,00	793+0,000	714,832	712,835	1,997	4,500	714,697	-3,00			714,832	712,835	1,997	4,500	714,697	-3,00	6,292	713,502		6,292	713,502		6,292	713,502		6,292	713,502	
	-8,972	711,997	-4,500	714,979	-3,00	794+0,000	715,114	712,918	2,195	4,500	714,979	-3,00			715,114	712,918	2,195	4,500	714,979	-3,00	6,591	713,655		6,591	713,655		6,591	713,655		6,591	713,655	
	-9,086	712,062	-4,500	715,120	-3,00	794+10,000	715,235	713,066	2,188	4,500	715,120	-3,00			715,235	713,066	2,188	4,500	715,120	-3,00	6,697	713,789		6,697	713,789		6,697	713,789		6,697	713,789	
	-9,196	712,130	-4,500	715,260	-3,00	795+0,000	715,395	713,071	2,325	4,500	715,260	-3,00			715,395	713,071	2,325	4,500	715,260	-3,00	6,757	713,786		6,757	713,786		6,757	713,786		6,757	713,786	
	-9,167	712,290	-4,500	715,401	-3,00	795+10,000	715,536	713,060	2,477	4,500	715,401	-3,00			715,536	713,060	2,477	4,500	715,401	-3,00	6,863	713,895		6,863	713,895		6,863	713,895		6,863	713,895	
	-9,352	712,307	-4,500	715,542	-3,00	796+0,000	715,677	713,143	2,534	4,500	715,542	-3,00			715,677	713,143	2,534	4,500	715,542	-3,00	6,987	714,024		6,987	714,024		6,987	714,024		6,987	714,024	
	-9,559	712,310	-4,500	715,683	-3,00	796+10,000	715,818	713,264	2,555	4,500	715,683	-3,00			715,818	713,264	2,555	4,500	715,683	-3,00	7,084	714,194		7,084	714,194		7,084	714,194		7,084	714,194	
	-9,595	712,314	-4,500	715,711	-3,00	796+11,570	715,846	713,324	2,522	4,500	715,711	-3,00			715,846	713,324	2,522	4,500	715,711	-3,00	7,133	714,282		7,133	714,282		7,133	714,282		7,133	714,282	
	-9,498	712,492	-4,500	715,824	-3,00	797+0,000	715,959	713,355	2,404	4,500	715,824	-3,00			715,959	713,355	2,404	4,500	715,824	-3,00	6,639	714,532		6,639	714,532		6,639	714,532		6,639	714,532	
	-9,584	712,629	-4,500	715,965	-3,00	797+10,000	716,100	713,701	2,399	4,500	715,965	-3,00			716,100	713,701	2,399	4,500	715,965	-3,00	6,674	714,516		6,674	714,516		6,674	714,516		6,674	714,516	
	-9,665	712,663	-4,500	716,106	-3,00	798+0,000	716,247	713,816	2,478	4,500	716,106	-3,00			716,247	713,816	2,478	4,500	716,106	-3,00	6,740	714,602		6,740	714,602		6,740	714,602		6,740	714,602	
	-9,679	712,794	-4,500	716,247	-3,00	798+10,000	716,382	713,906	2,552	4,500	716,247	-3,00			716,382	713,906	2,552	4,500	716,247	-3,00	6,806	714,696		6,806	714,696		6,806	714,696		6,806	714,696	
	-9,190	713,261	-4,500	716,388	-3,00	799+0,000	716,523	713,906	2,617	4,500	716,388	-3,00			716,523	713,906	2,617	4,500	716,388	-3,00	6,885	715,264		6,885	715,264		6,885	715,264		6,885	715,264	
	-8,521	713,989	-4,500	716,670	-3,00	800+0,000	716,805	714,378	2,427	4,500	716,670	-3,00			716,805	714,378	2,427	4,500	716,670	-3,00	6,489	715,343		6,489	715,343		6,489	715,343		6,489	715,343	
	-8,615	713,999	-4,500	716,770	-3,00	800+7,102	716,945	714,479	2,426	4,500	716,770	-3,00	PT		716,945	714,479	2,426	4,500	716,770	-3,00	6,572	715,389		6,572	715,389		6,572	715,389		6,572	715,389	
	-8,656	714,066	-4,500	716,810	-3,00	800+10,000	716,945	714,551	2,394	4,500	716,810	-3,00			716,945	714,551	2,394	4,500	716,810	-3,00	6,603	715,408		6,603	715,408		6,603	715,408		6,603	715,408	
	-8,217	714,473	-4,500	717,086	-3,00	801+0,000	717,227	714,850	2,237	4,500	717,086	-3,00			717,227	714,850	2,237	4,500	717,086	-3,00	6,677	715,500		6,677	715,500		6,677	715,500		6,677	715,500	
	-7,638	715,000	-4,500	717,092	-3,00	801+10,000	717,368	715,000	2,227	4,500	717,092	-3,00			717,368	715,000	2,227	4,500	717,092	-3,00	6,698	715,627		6,698	715,627		6,698	715,627		6,698	715,627	
	-7,850	715,000	-4,500	717,233	-3,00	802+0,000	717,521	715,732	1,924	4,500	717,233	-3,00	PCV		717,521	715,732	1,924	4,500	717,233	-3,00	6,692	715,722		6,692	715,722		6,692	715,722		6,692	715,722	
	-7,185	715,731	-4,500	717,647	-3,00	803+0,000	717,782	715,999	1,782	4,500	717,647	-3,00			717,782	715,999	1,782	4,500	717,647	-3,00	6,415	716,245		6,415	716,245		6,415	716,245		6,415	716,245	
	-6,792	716,167	-4,500	717,681	-3,00	803+7,913	717,816	716,013	1,803	4,500	717,681	-3,00			717,816	716,013	1,803	4,500	717,681	-3,00	6,332	716,425		6,332	716,425		6,332	716,425		6,332	716,425	
	-6,235	716,697	-4,500	717,853	-3,00	804+0,000	717,988	716,397	1,592	4,500	717,853	-3,00			717,988	716,397	1,592	4,500	717,853	-3,00	6,306	716,477		6,306	716,477		6,306	716,477		6,306	716,477	
	-5,846	717,141	-4,500	718,038	-3,00	804+10,000	718,173	716,979	1,195	4,500	718,038	-3,00			718,173	716,979	1,195	4,500	718,038	-3,00	5,866	716,943		5,866	716,943		5,866	716,943		5,866	716,943	
	-5,983	717,247	-4,500	718,236	-3,00	805+0,000	718,371	716,991	1,379	4,500	718,236	-3,00			718,371	716,991	1,379	4,500	718,236	-3,00	5,766	717,194		5,766	717,194		5,766	717,194		5,766	717,194	
	-6,017	717,262	-4,500	718,273	-3,00	805+1,838	718,408	716,993	1,415	4,500	718,273	-3,00	PT		718,408	716,993	1,415	4,500	718,273	-3,00	5,715	717,426		5,715	717,426		5,715	717,426		5,715	717,426	
	-5,935	717,489	-4,500	718,446	-3,00	805+10,000	718,446	717,047	1,534	4,500	718,446	-3,00			718,446	717,047	1,534	4,500	718,446	-3,00	5,559	717,740		5,559	717,740		5,559	717,740		5,559	717,740	
	-5,669	717,889	-4,500	718,668	-3,00	806+0,000	718,668	717,545	1,258	4,500	718,668	-3,00			718,668	717,545	1,258	4,500	718,668	-3,00	5,352	718,100		5,352	718,100		5,352	718,100		5,352	718,100	
	-4,587	719,093	-4,500	719,151	-3,00	807+0,000	719,151	718,998	0,821	4,500	719,151	-3,00			719,151	718,998	0,821	4,500	719,151	-3,00	5,501	719,016		5,501	719,016		5,501	719,016		5,501	719,016	
	-5,000	719,584	-4,500	719,684	-3,00	808+0,000	719,684	719,819	0,821	4,500	719,684	-3,00			719,684	719,819	0,821	4,500	719,684	-3,00	5,405	719,664		5,405	719,664		5,405	719,664		5,405	719,664	
	-5,732	720,899	-5,000	720,167	-3,00	809+0,000	720,402	719,832	0,570	4,500	720,167	-3,00	PTV		720,402	719,832	0,570	4,500	720,167	-3,00	5,108	720,495		5,108	720,495		5,108	720,495		5,108	720,495	
	-5,870	721,671	-5,000	721,130	-3,00	810+0,000	721,333	720,933	0,780	4,500	721,130	-3,00			721,333	720,933	0,780	4,500	721,130	-3,00	5,061	721,493		5,061	721,493		5,061	721,493		5,061	721,493	
	-5,505	722,333	-5,000	721,953	-3,00	811+0,000	722,086	720,984	1,104	4,500	721,953	-3,00	PC		722,086	720,984	1,104	4,500	721,953	-3												



TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiamutá-BA)																						
LADO ESQUERDO											EIXO			LADO DIREITO								
TALUDE EM CORTE		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		BORDO DE TERRAPLENAGEM		Escala		Pontos Notáveis da Geometria Horizontal	Pontos Notáveis da Geometria Vertical	Cota Projeto	Cota Terreno	Cota Vermelha	BORDO DE TERRAPLENAGEM		ALARGAMENTO EM CORTE		TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE	
Alind. (m)	Cota (m)	Alind. (m)	Cota (m)	Alind. (m)	Cota (m)	Alind. (m)	Incl. (%)	Alind. (m)	Incl. (%)						Alind. (m)	Cota (m)	Alind. (m)	Cota (m)	Alind. (m)	Cota (m)	Alind. (m)	Cota (m)
-5,206	738,433	-5,000	738,227	-4,500	736,618	-4,500	-3,00	833+0,000				736,753	736,487	0,266	4,500	736,618	-3,00	736,518	5,177	736,095		
-5,298	738,888	-5,000	738,590	-4,500	736,237	-4,500	-3,00	833+10,000				737,095	736,933	0,162	4,500	736,960	-3,00	736,860	5,123	736,983		
-5,323	739,003	-5,000	738,680	-4,500	736,960	-4,500	-3,00	834+0,000				737,437	736,984	0,452	4,500	737,302	-3,00	737,437	4,819	737,089		
-5,439	739,454	-5,000	738,994	-4,500	737,035	-4,500	-3,00	834+4,536	PT			737,592	737,039	0,552	4,500	737,457	-3,00	737,592	4,747	737,292		
-5,437	739,943	-5,000	739,506	-4,500	737,644	-4,500	-3,00	834+10,000		PCV		737,779	737,287	0,491	4,500	737,644	-3,00	737,779	4,761	737,470		
-5,434	740,892	-5,000	740,458	-4,500	737,895	-4,500	-3,00	835+0,000		PCV		738,120	737,859	0,262	4,500	737,985	-3,00	737,859	4,637	737,894		
-5,430	740,913	-5,000	740,483	-4,500	738,227	-4,500	-3,00	835+10,000				738,825	738,098	0,365	4,500	738,327	-3,00	738,098	4,917	738,049		
-5,213	741,856	-5,000	741,642	-4,500	738,690	-4,500	-3,00	836+0,000				738,825	738,612	0,213	4,500	738,690	-3,00	738,612	4,570	738,643		
				-4,500	738,780	-4,500	-3,00	836+2,333	PC			738,915	738,755	0,160	4,500	738,780	-3,00	738,755	4,745	738,931		738,820
				-4,500	739,094	-4,500	-3,00	837+0,000				739,229	739,048	0,181	4,500	739,094	-3,00	739,048	5,236	739,050		
				-4,500	739,606	-4,500	-3,00	837+1,394				739,721	739,504	0,217	4,500	739,606	-3,00	739,504	5,204	739,137		
				-4,500	740,558	-4,500	-3,00	838+0,000				740,693	740,428	0,265	4,500	740,558	-3,00	740,428	5,342	739,997		
				-4,500	740,883	-4,500	-3,00	838+0,154	PT			740,718	740,440	0,277	4,500	740,583	-3,00	740,440	5,378	739,998		
				-4,500	741,243	-4,500	-3,00	839+0,000				741,877	741,367	0,510	4,500	741,242	-3,00	741,367	5,289	741,216		
				-4,624	743,011	-4,500	-3,00	840+0,000				743,228	742,888	0,340	4,500	743,093	-3,00	742,888	4,656	742,989		
				-4,928	744,326	-4,500	-3,00	841+0,000				744,747	744,069	0,677	4,500	744,612	-3,00	744,069	5,172	744,164		
				-5,363	745,721	-4,500	-3,00	842+0,000				746,432	745,484	0,947	4,500	746,297	-3,00	745,484	4,549	748,116		6,385
				-4,653	748,047	-4,500	-3,00	843+0,000				748,284	747,399	0,884	4,500	748,149	-3,00	747,399	5,000	750,068		6,726
				-5,218	749,689	-4,500	-3,00	844+0,000				750,303	749,542	0,761	4,500	750,168	-3,00	749,542	5,000	752,253		5,893
				-5,661	751,580	-4,500	-3,00	845+0,000				752,488	751,583	0,906	4,500	752,353	-3,00	751,583	5,000	754,606		5,643
				-5,651	753,939	-4,500	-3,00	846+0,000			PTV	754,841	753,749	1,092	4,500	754,706	-3,00	753,749	4,697	757,073		
				-6,307	756,000	-4,500	-3,00	847+0,000				757,340	756,044	1,295	4,500	757,205	-3,00	756,044	4,923	759,442		
				-6,607	758,120	-4,500	-3,00	848+0,000				759,859	758,174	1,686	4,500	759,724	-3,00	758,174	4,957	761,940		
				-7,142	760,483	-4,500	-3,00	849+0,000				762,379	760,148	2,231	4,500	762,244	-3,00	760,148	5,237	764,273		
				-6,687	763,306	-4,500	-3,00	850+0,000				764,899	762,855	2,043	4,500	764,764	-3,00	762,855	4,658	765,918		
				-6,102	764,956	-4,500	-3,00	850+10,000				766,158	764,201	1,957	4,500	766,023	-3,00	764,201	4,767	767,105		
				-5,057	766,912	-4,500	-3,00	851+0,000				767,283	765,957	1,461	4,500	767,148	-3,00	765,957	4,767	767,105		
				-4,447	767,992	-4,500	-3,00	851+6,006				768,225	766,800	1,425	4,500	768,090	-3,00	766,800	4,773	767,909		
				-4,555	768,506	-4,500	-3,00	851+10,000				768,678	767,434	1,244	4,500	768,543	-3,00	767,434	4,719	768,397		
-6,020	770,723	-5,000	769,703	-4,500	769,803	-4,500	-3,00	852+0,000				769,938	769,154	0,783	4,500	769,803	-3,00	769,154	5,000	770,963		5,888
-6,298	772,560	-5,000	770,963	-4,500	771,063	-4,500	-3,00	852+10,000				771,198	770,573	0,625	4,500	771,063	-3,00	770,573	5,815	772,477		
-6,485	774,261	-5,000	772,915	-4,500	773,015	-4,500	-3,00	853+0,000				773,180	772,997	0,183	4,500	773,015	-3,00	772,915	5,000	774,198		
-6,508	774,991	-5,000	773,482	-4,500	773,582	-4,500	-3,00	853+5,094	PT			773,717	773,640	0,077	4,500	773,582	-3,00	773,482	7,450	775,365		
-6,541	776,283	-5,000	774,742	-4,500	774,842	-4,500	-3,00	854+0,000				774,977	775,504	-0,527	4,500	774,842	-3,00	774,742	7,918	776,293		
-6,840	779,102	-5,000	777,262	-4,500	777,362	-4,500	-3,00	855+0,000				777,497	778,654	-1,157	4,500	777,362	-3,00	777,262	8,251	780,512		
-7,282	782,063	-5,000	779,781	-4,500	779,881	-4,500	-3,00	856+0,000				780,016	781,312	-1,295	4,500	779,881	-3,00	779,781	8,243	783,025		
-7,704	785,005	-5,000	782,301	-4,500	782,401	-4,500	-3,00	857+0,000				782,536	784,341	-1,805	4,500	782,401	-3,00	782,301	7,914	785,215		
-7,489	787,309	-5,000	784,821	-4,500	784,921	-4,500	-3,00	858+0,000				785,056	786,998	-1,943	4,500	784,921	-3,00	784,821				



4. MAPA DE CUBAÇÃO



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
0	+	0,00	5,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	3,65	89,48	0,00	0,00	89,48	0,00
1	+	9,71	2,77	31,14	0,00	0,00	120,62	0,00
2	+	0,00	1,66	22,30	0,01	0,05	142,91	0,05
2	+	2,08	1,49	3,28	0,05	0,06	146,19	0,11
2	+	10,00	1,33	10,80	0,60	2,62	156,99	2,73
2	+	14,46	1,61	6,33	0,73	3,04	163,32	5,76
3	+	0,00	1,93	9,81	0,40	3,14	173,13	8,90
4	+	0,00	1,34	32,72	0,05	4,47	205,85	13,36
5	+	0,00	3,15	44,90	0,06	1,05	250,75	14,42
6	+	0,00	1,60	47,57	2,43	24,85	298,32	39,27
7	+	0,00	2,13	37,35	0,86	32,87	335,67	72,13
8	+	0,00	2,70	48,28	0,29	11,47	383,95	83,60
9	+	0,00	7,17	98,69	0,00	2,87	482,64	86,47
9	+	0,00	7,17	0,00	0,00	0,00	482,64	86,47
10	+	0,00	10,41	175,84	0,00	0,00	658,48	86,47
10	+	0,00	10,41	0,00	0,00	0,00	658,48	86,47
11	+	0,00	15,01	253,88	0,00	0,00	912,35	86,47
11	+	0,00	15,01	0,00	0,00	0,00	912,35	86,47
12	+	0,00	17,43	323,21	0,00	0,00	1.235,57	86,47
12	+	0,00	17,43	0,00	0,00	0,00	1.235,57	86,47
12	+	14,31	11,57	206,61	0,00	0,00	1.442,17	86,47
12	+	14,31	11,57	0,00	0,00	0,00	1.442,17	86,47
13	+	0,00	9,03	58,31	0,00	0,00	1.500,48	86,47
13	+	0,00	9,03	0,00	0,00	0,00	1.500,48	86,47
13	+	10,00	5,11	70,35	0,00	0,00	1.570,83	86,47
13	+	10,00	5,11	0,00	0,00	0,00	1.570,83	86,47
14	+	0,00	5,55	52,92	0,01	0,03	1.623,75	86,50
14	+	0,00	5,55	0,00	0,01	0,00	1.623,75	86,50
14	+	10,00	1,85	36,59	1,18	6,01	1.660,34	92,51
14	+	10,00	1,85	0,00	1,18	0,00	1.660,34	92,51
14	+	15,74	0,00	5,21	5,68	19,84	1.665,55	112,36
14	+	15,74	0,00	0,00	5,68	0,00	1.665,55	112,36
15	+	0,00	0,00	0,00	11,62	36,88	1.665,55	149,24
15	+	0,00	0,00	0,00	11,62	0,00	1.665,55	149,24
16	+	0,00	0,00	0,00	41,54	531,58	1.665,55	680,81
16	+	0,00	0,00	0,00	41,54	0,00	1.665,55	680,81
16	+	10,00	0,00	0,00	52,87	472,03	1.665,55	1.152,84
16	+	10,00	0,00	0,00	52,87	0,00	1.665,55	1.152,84
17	+	0,00	0,00	0,00	63,84	583,51	1.665,55	1.736,36
17	+	0,00	0,00	0,00	63,84	0,00	1.665,55	1.736,36
18	+	0,00	0,00	0,00	58,26	1.220,97	1.665,55	2.957,33
18	+	0,00	0,00	0,00	58,26	0,00	1.665,55	2.957,33
19	+	0,00	0,00	0,00	52,07	1.103,29	1.665,55	4.060,62
19	+	0,00	0,00	0,00	52,07	0,00	1.665,55	4.060,62
20	+	0,00	0,00	0,00	47,89	999,57	1.665,55	5.060,19
20	+	0,00	0,00	0,00	47,89	0,00	1.665,55	5.060,19
21	+	0,00	0,00	0,00	35,96	838,53	1.665,55	5.898,72
21	+	0,00	0,00	0,00	35,96	0,00	1.665,55	5.898,72
22	+	0,00	0,00	0,00	17,04	530,03	1.665,55	6.428,75
22	+	0,00	0,00	0,00	17,04	0,00	1.665,55	6.428,75
23	+	0,00	0,17	1,66	2,08	191,20	1.667,21	6.619,94
23	+	0,00	0,17	0,00	2,08	0,00	1.667,21	6.619,94
24	+	0,00	12,79	129,54	0,00	20,82	1.796,75	6.640,76
24	+	0,00	12,79	0,00	0,00	0,00	1.796,75	6.640,76
25	+	0,00	14,91	276,97	0,00	0,00	2.073,72	6.640,76
25	+	0,00	14,91	0,00	0,00	0,00	2.073,72	6.640,76
26	+	0,00	15,96	308,66	0,00	0,00	2.382,39	6.640,76
26	+	0,00	15,96	0,00	0,00	0,00	2.382,39	6.640,76
27	+	0,00	18,90	348,57	0,00	0,00	2.730,95	6.640,76
27	+	0,00	18,90	0,00	0,00	0,00	2.730,95	6.640,76
28	+	0,00	17,58	364,85	0,00	0,00	3.095,80	6.640,76



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
28	+	0,00	17,58	0,00	0,00	0,00	3.095,80	6.640,76
29	+	0,00	15,22	327,26	0,00	0,00	3.423,06	6.640,76
29	+	0,00	15,22	0,00	0,00	0,00	3.423,06	6.640,76
30	+	0,00	21,16	362,42	0,00	0,00	3.785,48	6.640,76
30	+	0,00	21,16	0,00	0,00	0,00	3.785,48	6.640,76
30	+	10,00	24,60	228,01	0,00	0,00	4.013,49	6.640,76
30	+	10,00	24,60	0,00	0,00	0,00	4.013,49	6.640,76
31	+	0,00	28,79	266,03	0,00	0,00	4.279,52	6.640,76
31	+	0,00	28,79	0,00	0,00	0,00	4.279,52	6.640,76
31	+	10,00	32,12	303,60	0,00	0,00	4.583,12	6.640,76
31	+	10,00	32,12	0,00	0,00	0,00	4.583,12	6.640,76
32	+	0,00	35,66	338,05	0,00	0,00	4.921,17	6.640,76
32	+	0,00	35,66	0,00	0,00	0,00	4.921,17	6.640,76
32	+	5,05	37,73	185,28	0,00	0,00	5.106,46	6.640,76
32	+	5,05	37,73	0,00	0,00	0,00	5.106,46	6.640,76
32	+	10,00	39,91	192,18	0,00	0,00	5.298,64	6.640,76
32	+	10,00	39,91	0,00	0,00	0,00	5.298,64	6.640,76
33	+	0,00	45,32	425,53	0,00	0,00	5.724,17	6.640,76
33	+	0,00	45,32	0,00	0,00	0,00	5.724,17	6.640,76
34	+	0,00	55,45	1.006,57	0,00	0,00	6.730,75	6.640,76
34	+	0,00	55,45	0,00	0,00	0,00	6.730,75	6.640,76
35	+	0,00	48,18	1.035,36	0,00	0,00	7.766,11	6.640,76
35	+	0,00	48,18	0,00	0,00	0,00	7.766,11	6.640,76
35	+	10,00	46,86	474,89	0,00	0,00	8.241,00	6.640,76
35	+	10,00	46,86	0,00	0,00	0,00	8.241,00	6.640,76
36	+	0,00	46,21	465,19	0,00	0,00	8.706,19	6.640,76
36	+	0,00	46,21	0,00	0,00	0,00	8.706,19	6.640,76
36	+	5,08	43,50	227,81	0,00	0,00	8.933,99	6.640,76
36	+	5,08	43,50	0,00	0,00	0,00	8.933,99	6.640,76
37	+	0,00	36,64	597,86	0,00	0,00	9.531,85	6.640,76
37	+	0,00	36,64	0,00	0,00	0,00	9.531,85	6.640,76
38	+	0,00	27,17	638,03	0,00	0,00	10.169,88	6.640,76
38	+	0,00	27,17	0,00	0,00	0,00	10.169,88	6.640,76
39	+	0,00	21,16	483,23	0,00	0,00	10.653,11	6.640,76
39	+	0,00	21,16	0,00	0,00	0,00	10.653,11	6.640,76
40	+	0,00	18,40	395,52	0,00	0,00	11.048,62	6.640,76
40	+	0,00	18,40	0,00	0,00	0,00	11.048,62	6.640,76
41	+	0,00	8,50	268,92	0,00	0,00	11.317,54	6.640,76
41	+	0,00	8,50	0,00	0,00	0,00	11.317,54	6.640,76
42	+	0,00	6,61	151,02	0,00	0,00	11.468,56	6.640,76
42	+	0,00	6,61	0,00	0,00	0,00	11.468,56	6.640,76
43	+	0,00	0,83	74,34	0,35	3,47	11.542,91	6.644,23
43	+	0,00	0,83	0,00	0,35	0,00	11.542,91	6.644,23
44	+	0,00	0,33	11,60	0,25	5,98	11.554,51	6.650,21
44	+	0,00	0,33	0,00	0,25	0,00	11.554,51	6.650,21
45	+	0,00	0,00	3,32	3,16	34,07	11.557,83	6.684,27
45	+	0,00	0,00	0,00	3,16	0,00	11.557,83	6.684,27
46	+	0,00	0,23	2,26	1,52	46,75	11.560,09	6.731,03
46	+	0,00	0,23	0,00	1,52	0,00	11.560,09	6.731,03
47	+	0,00	2,33	25,53	0,00	15,20	11.585,62	6.746,23
47	+	0,00	2,33	0,00	0,00	0,00	11.585,62	6.746,23
48	+	0,00	4,22	65,50	0,00	0,00	11.651,13	6.746,23
48	+	0,00	4,22	0,00	0,00	0,00	11.651,13	6.746,23
49	+	0,00	6,01	102,36	0,00	0,00	11.753,49	6.746,23
49	+	0,00	6,01	0,00	0,00	0,00	11.753,49	6.746,23
50	+	0,00	7,39	134,13	0,00	0,00	11.887,61	6.746,23
50	+	0,00	7,39	0,00	0,00	0,00	11.887,61	6.746,23
51	+	0,00	7,10	145,02	0,00	0,00	12.032,64	6.746,23
51	+	0,00	7,10	0,00	0,00	0,00	12.032,64	6.746,23
52	+	0,00	7,16	142,74	0,00	0,00	12.175,38	6.746,23
52	+	0,00	7,16	0,00	0,00	0,00	12.175,38	6.746,23
52	+	10,00	7,46	73,12	0,00	0,00	12.248,50	6.746,23



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
52	+	10,00	7,46	0,00	0,00	0,00	12.248,50	6.746,23
53	+	0,00	7,34	74,04	0,00	0,00	12.322,54	6.746,23
53	+	0,00	7,34	0,00	0,00	0,00	12.322,54	6.746,23
53	+	10,00	5,77	65,59	0,00	0,00	12.388,13	6.746,23
53	+	10,00	5,77	0,00	0,00	0,00	12.388,13	6.746,23
54	+	0,00	4,20	49,88	0,00	0,00	12.438,01	6.746,23
54	+	0,00	4,20	0,00	0,00	0,00	12.438,01	6.746,23
54	+	10,00	4,14	41,69	0,00	0,00	12.479,70	6.746,23
54	+	10,00	4,14	0,00	0,00	0,00	12.479,70	6.746,23
55	+	0,00	3,13	36,35	0,00	0,00	12.516,05	6.746,23
55	+	0,00	3,13	0,00	0,00	0,00	12.516,05	6.746,23
55	+	10,00	0,70	19,15	0,40	2,02	12.535,20	6.748,25
55	+	10,00	0,70	0,00	0,40	0,00	12.535,20	6.748,25
56	+	0,00	0,85	7,74	0,27	3,35	12.542,94	6.751,61
56	+	0,00	0,85	0,00	0,27	0,00	12.542,94	6.751,61
56	+	10,00	0,34	5,97	0,65	4,60	12.548,91	6.756,21
56	+	10,00	0,34	0,00	0,65	0,00	12.548,91	6.756,21
56	+	15,23	0,23	1,51	1,08	4,53	12.550,42	6.760,74
56	+	15,23	0,23	0,00	1,08	0,00	12.550,42	6.760,74
57	+	0,00	0,17	0,96	1,38	5,87	12.551,38	6.766,61
57	+	0,00	0,17	0,00	1,38	0,00	12.551,38	6.766,61
57	+	10,00	0,22	1,95	1,50	14,43	12.553,33	6.781,04
57	+	10,00	0,22	0,00	1,50	0,00	12.553,33	6.781,04
58	+	0,00	1,62	9,19	0,03	7,63	12.562,52	6.788,67
58	+	0,00	1,62	0,00	0,03	0,00	12.562,52	6.788,67
58	+	10,00	1,14	13,79	0,19	1,09	12.576,32	6.789,76
58	+	10,00	1,14	0,00	0,19	0,00	12.576,32	6.789,76
59	+	0,00	0,33	7,35	1,04	6,15	12.583,67	6.795,90
59	+	0,00	0,33	0,00	1,04	0,00	12.583,67	6.795,90
59	+	10,00	0,25	2,90	1,25	11,46	12.586,57	6.807,36
59	+	10,00	0,25	0,00	1,25	0,00	12.586,57	6.807,36
60	+	0,00	0,12	1,88	1,86	15,56	12.588,44	6.822,92
60	+	0,00	0,12	0,00	1,86	0,00	12.588,44	6.822,92
60	+	10,00	0,16	1,39	2,26	20,62	12.589,83	6.843,54
60	+	10,00	0,16	0,00	2,26	0,00	12.589,83	6.843,54
61	+	0,00	0,36	2,59	2,01	21,39	12.592,43	6.864,93
61	+	0,00	0,36	0,00	2,01	0,00	12.592,43	6.864,93
61	+	10,00	0,79	5,75	1,21	16,14	12.598,18	6.881,06
61	+	10,00	0,79	0,00	1,21	0,00	12.598,18	6.881,06
62	+	0,00	1,32	10,55	0,33	7,72	12.608,73	6.888,78
62	+	0,00	1,32	0,00	0,33	0,00	12.608,73	6.888,78
62	+	10,00	2,94	21,33	0,00	1,65	12.630,05	6.890,43
62	+	10,00	2,94	0,00	0,00	0,00	12.630,05	6.890,43
63	+	0,00	0,85	18,95	0,72	3,58	12.649,01	6.894,01
63	+	0,00	0,85	0,00	0,72	0,00	12.649,01	6.894,01
63	+	10,00	0,34	5,94	1,71	12,13	12.654,95	6.906,14
63	+	10,00	0,34	0,00	1,71	0,00	12.654,95	6.906,14
64	+	0,00	0,13	2,33	3,51	26,10	12.657,28	6.932,24
64	+	0,00	0,13	0,00	3,51	0,00	12.657,28	6.932,24
64	+	14,18	0,07	1,43	4,98	60,07	12.658,72	6.992,31
64	+	14,18	0,07	0,00	4,98	0,00	12.658,72	6.992,31
65	+	0,00	0,06	0,39	5,71	31,11	12.659,11	7.023,42
65	+	0,00	0,06	0,00	5,71	0,00	12.659,11	7.023,42
66	+	0,00	0,00	0,63	10,85	165,63	12.659,74	7.189,05
66	+	0,00	0,00	0,00	10,85	0,00	12.659,74	7.189,05
67	+	0,00	0,00	0,00	19,00	298,56	12.659,74	7.487,61
67	+	0,00	0,00	0,00	19,00	0,00	12.659,74	7.487,61
68	+	0,00	0,00	0,00	20,56	395,60	12.659,74	7.883,21
68	+	0,00	0,00	0,00	20,56	0,00	12.659,74	7.883,21
69	+	0,00	0,00	0,00	16,53	370,80	12.659,74	8.254,01
69	+	0,00	0,00	0,00	16,53	0,00	12.659,74	8.254,01
70	+	0,00	0,00	0,00	13,77	302,93	12.659,74	8.556,93



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
70	+	0,00	0,00	0,00	13,77	0,00	12.659,74	8.556,93
71	+	0,00	0,00	0,00	13,10	268,64	12.659,74	8.825,58
71	+	0,00	0,00	0,00	13,10	0,00	12.659,74	8.825,58
72	+	0,00	0,00	0,00	14,44	275,33	12.659,74	9.100,90
72	+	0,00	0,00	0,00	14,44	0,00	12.659,74	9.100,90
73	+	0,00	0,00	0,00	17,30	317,36	12.659,74	9.418,27
73	+	0,00	0,00	0,00	17,30	0,00	12.659,74	9.418,27
74	+	0,00	0,00	0,00	10,70	279,97	12.659,74	9.698,23
74	+	0,00	0,00	0,00	10,70	0,00	12.659,74	9.698,23
75	+	0,00	0,00	0,00	7,48	181,72	12.659,74	9.879,95
75	+	0,00	0,00	0,00	7,48	0,00	12.659,74	9.879,95
76	+	0,00	0,00	0,00	7,00	144,73	12.659,74	10.024,68
76	+	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	12.659,74	10.024,68
77	+	0,00	0,33	3,26	5,57	125,66	12.663,01	10.150,34
77	+	0,00	0,33	0,00	5,57	0,00	12.663,01	10.150,34
78	+	0,00	0,52	8,51	4,79	103,63	12.671,52	10.253,97
78	+	0,00	0,52	0,00	4,79	0,00	12.671,52	10.253,97
79	+	0,00	0,42	9,43	1,52	63,17	12.680,95	10.317,14
79	+	0,00	0,42	0,00	1,52	0,00	12.680,95	10.317,14
79	+	10,00	2,56	14,90	0,00	7,61	12.695,86	10.324,76
79	+	10,00	2,56	0,00	0,00	0,00	12.695,86	10.324,76
80	+	0,00	7,27	49,15	0,00	0,00	12.745,01	10.324,76
80	+	0,00	7,27	0,00	0,00	0,00	12.745,01	10.324,76
80	+	10,00	12,98	101,24	0,00	0,00	12.846,24	10.324,76
80	+	10,00	12,98	0,00	0,00	0,00	12.846,24	10.324,76
81	+	0,00	18,83	159,04	0,00	0,00	13.005,29	10.324,76
81	+	0,00	18,83	0,00	0,00	0,00	13.005,29	10.324,76
81	+	10,00	23,38	211,04	0,00	0,00	13.216,33	10.324,76
81	+	10,00	23,38	0,00	0,00	0,00	13.216,33	10.324,76
81	+	13,70	25,35	90,11	0,00	0,00	13.306,43	10.324,76
81	+	13,70	25,35	0,00	0,00	0,00	13.306,43	10.324,76
82	+	0,00	27,01	164,95	0,00	0,00	13.471,39	10.324,76
82	+	0,00	27,01	0,00	0,00	0,00	13.471,39	10.324,76
82	+	10,00	29,66	283,33	0,00	0,00	13.754,72	10.324,76
82	+	10,00	29,66	0,00	0,00	0,00	13.754,72	10.324,76
83	+	0,00	28,05	288,53	0,00	0,00	14.043,24	10.324,76
83	+	0,00	28,05	0,00	0,00	0,00	14.043,24	10.324,76
83	+	10,00	25,57	268,11	0,00	0,00	14.311,35	10.324,76
83	+	10,00	25,57	0,00	0,00	0,00	14.311,35	10.324,76
84	+	0,00	21,19	233,79	0,00	0,00	14.545,15	10.324,76
84	+	0,00	21,19	0,00	0,00	0,00	14.545,15	10.324,76
84	+	10,00	19,67	204,26	0,00	0,00	14.749,41	10.324,76
84	+	10,00	19,67	0,00	0,00	0,00	14.749,41	10.324,76
84	+	17,00	19,21	136,00	0,00	0,00	14.885,41	10.324,76
84	+	17,00	19,21	0,00	0,00	0,00	14.885,41	10.324,76
85	+	0,00	19,06	57,48	0,00	0,00	14.942,89	10.324,76
85	+	0,00	19,06	0,00	0,00	0,00	14.942,89	10.324,76
86	+	0,00	10,05	291,13	0,00	0,00	15.234,02	10.324,76
86	+	0,00	10,05	0,00	0,00	0,00	15.234,02	10.324,76
87	+	0,00	8,05	181,05	0,00	0,00	15.415,06	10.324,76
87	+	0,00	8,05	0,00	0,00	0,00	15.415,06	10.324,76
88	+	0,00	9,06	171,14	0,00	0,00	15.586,20	10.324,76
88	+	0,00	9,06	0,00	0,00	0,00	15.586,20	10.324,76
89	+	0,00	7,96	170,21	0,00	0,00	15.756,42	10.324,76
89	+	0,00	7,96	0,00	0,00	0,00	15.756,42	10.324,76
90	+	0,00	6,66	146,19	0,00	0,00	15.902,60	10.324,76
90	+	0,00	6,66	0,00	0,00	0,00	15.902,60	10.324,76
90	+	0,31	6,72	2,06	0,00	0,00	15.904,66	10.324,76
90	+	0,31	6,72	0,00	0,00	0,00	15.904,66	10.324,76
90	+	10,00	8,36	73,12	0,00	0,00	15.977,79	10.324,76
90	+	10,00	8,36	0,00	0,00	0,00	15.977,79	10.324,76
91	+	0,00	9,28	88,21	0,00	0,00	16.065,99	10.324,76



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
91	+	0,00	9,28	0,00	0,00	0,00	16.065,99	10.324,76
91	+	10,00	9,46	93,63	0,00	0,00	16.159,62	10.324,76
91	+	10,00	9,46	0,00	0,00	0,00	16.159,62	10.324,76
91	+	19,52	8,59	85,84	0,00	0,00	16.245,46	10.324,76
91	+	19,52	8,59	0,00	0,00	0,00	16.245,46	10.324,76
92	+	0,00	8,52	4,11	0,00	0,00	16.249,57	10.324,76
92	+	0,00	8,52	0,00	0,00	0,00	16.249,57	10.324,76
92	+	10,00	6,75	76,36	0,00	0,00	16.325,93	10.324,76
92	+	10,00	6,75	0,00	0,00	0,00	16.325,93	10.324,76
93	+	0,00	4,90	58,26	0,00	0,00	16.384,19	10.324,76
93	+	0,00	4,90	0,00	0,00	0,00	16.384,19	10.324,76
93	+	10,00	3,29	40,95	0,00	0,00	16.425,14	10.324,76
93	+	10,00	3,29	0,00	0,00	0,00	16.425,14	10.324,76
93	+	18,73	1,91	22,72	0,00	0,00	16.447,86	10.324,76
93	+	18,73	1,91	0,00	0,00	0,00	16.447,86	10.324,76
94	+	0,00	1,72	2,31	0,00	0,00	16.450,17	10.324,76
94	+	0,00	1,72	0,00	0,00	0,00	16.450,17	10.324,76
95	+	0,00	0,58	23,07	0,05	0,52	16.473,24	10.325,28
95	+	0,00	0,58	0,00	0,05	0,00	16.473,24	10.325,28
96	+	0,00	1,50	20,87	0,00	0,52	16.494,12	10.325,80
96	+	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	16.494,12	10.325,80
97	+	0,00	1,19	26,96	0,00	0,00	16.521,08	10.325,80
97	+	0,00	1,19	0,00	0,00	0,00	16.521,08	10.325,80
98	+	0,00	0,06	12,49	0,73	7,33	16.533,56	10.333,12
98	+	0,00	0,06	0,00	0,73	0,00	16.533,56	10.333,12
99	+	0,00	0,05	1,05	0,90	16,33	16.534,62	10.349,45
99	+	0,00	0,05	0,00	0,90	0,00	16.534,62	10.349,45
100	+	0,00	0,04	0,87	0,94	18,36	16.535,48	10.367,81
100	+	0,00	0,04	0,00	0,94	0,00	16.535,48	10.367,81
101	+	0,00	0,05	0,91	1,11	20,50	16.536,39	10.388,31
101	+	0,00	0,05	0,00	1,11	0,00	16.536,39	10.388,31
102	+	0,00	0,00	0,53	2,36	34,70	16.536,92	10.423,01
102	+	0,00	0,00	0,00	2,36	0,00	16.536,92	10.423,01
103	+	0,00	0,00	0,00	4,30	66,61	16.536,92	10.489,62
103	+	0,00	0,00	0,00	4,30	0,00	16.536,92	10.489,62
104	+	0,00	0,00	0,00	6,25	105,51	16.536,92	10.595,12
104	+	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	16.536,92	10.595,12
105	+	0,00	0,00	0,00	6,93	131,74	16.536,92	10.726,86
105	+	0,00	0,00	0,00	6,93	0,00	16.536,92	10.726,86
106	+	0,00	0,00	0,00	7,06	139,88	16.536,92	10.866,74
106	+	0,00	0,00	0,00	7,06	0,00	16.536,92	10.866,74
107	+	0,00	0,00	0,00	8,85	159,08	16.536,92	11.025,82
107	+	0,00	0,00	0,00	8,85	0,00	16.536,92	11.025,82
108	+	0,00	0,00	0,00	7,01	158,54	16.536,92	11.184,37
108	+	0,00	0,00	0,00	7,01	0,00	16.536,92	11.184,37
109	+	0,00	0,00	0,00	5,23	122,37	16.536,92	11.306,74
109	+	0,00	0,00	0,00	5,23	0,00	16.536,92	11.306,74
110	+	0,00	0,00	0,00	4,91	101,37	16.536,92	11.408,11
110	+	0,00	0,00	0,00	4,91	0,00	16.536,92	11.408,11
111	+	0,00	0,00	0,00	2,92	78,22	16.536,92	11.486,33
111	+	0,00	0,00	0,00	2,92	0,00	16.536,92	11.486,33
112	+	0,00	0,00	0,00	3,27	61,82	16.536,92	11.548,14
112	+	0,00	0,00	0,00	3,27	0,00	16.536,92	11.548,14
113	+	0,00	0,18	1,84	0,48	37,47	16.538,76	11.585,62
113	+	0,00	0,18	0,00	0,48	0,00	16.538,76	11.585,62
114	+	0,00	0,00	1,84	1,04	15,21	16.540,60	11.600,82
114	+	0,00	0,00	0,00	1,04	0,00	16.540,60	11.600,82
115	+	0,00	0,00	0,00	3,16	41,97	16.540,60	11.642,79
115	+	0,00	0,00	0,00	3,16	0,00	16.540,60	11.642,79
116	+	0,00	0,08	0,84	0,48	36,38	16.541,44	11.679,17
116	+	0,00	0,08	0,00	0,48	0,00	16.541,44	11.679,17
117	+	0,00	0,11	1,96	0,45	9,26	16.543,40	11.688,43



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
117	+	0,00	0,11	0,00	0,45	0,00	16.543,40	11.688,43
117	+	10,00	0,10	1,07	0,93	6,88	16.544,47	11.695,31
117	+	10,00	0,10	0,00	0,93	0,00	16.544,47	11.695,31
117	+	19,46	0,30	1,90	0,43	6,41	16.546,38	11.701,72
117	+	19,46	0,30	0,00	0,43	0,00	16.546,38	11.701,72
118	+	0,00	0,31	0,16	0,40	0,22	16.546,54	11.701,95
118	+	0,00	0,31	0,00	0,40	0,00	16.546,54	11.701,95
118	+	10,00	0,73	5,31	0,03	2,14	16.551,85	11.704,09
118	+	10,00	0,73	0,00	0,03	0,00	16.551,85	11.704,09
119	+	0,00	1,41	10,81	0,00	0,14	16.562,66	11.704,23
119	+	0,00	1,41	0,00	0,00	0,00	16.562,66	11.704,23
120	+	0,00	0,96	23,89	0,07	0,69	16.586,54	11.704,92
120	+	0,00	0,96	0,00	0,07	0,00	16.586,54	11.704,92
120	+	8,19	0,64	6,67	0,39	1,85	16.593,21	11.706,77
120	+	8,19	0,64	0,00	0,39	0,00	16.593,21	11.706,77
121	+	0,00	1,92	15,16	0,00	2,28	16.608,37	11.709,05
121	+	0,00	1,92	0,00	0,00	0,00	16.608,37	11.709,05
122	+	0,00	2,37	42,94	0,00	0,00	16.651,31	11.709,05
122	+	0,00	2,37	0,00	0,00	0,00	16.651,31	11.709,05
123	+	0,00	0,85	32,17	0,00	0,00	16.683,48	11.709,05
123	+	0,00	0,85	0,00	0,00	0,00	16.683,48	11.709,05
124	+	0,00	0,00	8,48	2,26	22,62	16.691,96	11.731,67
124	+	0,00	0,00	0,00	2,26	0,00	16.691,96	11.731,67
125	+	0,00	0,00	0,00	1,82	40,86	16.691,96	11.772,53
125	+	0,00	0,00	0,00	1,82	0,00	16.691,96	11.772,53
126	+	0,00	0,13	1,35	0,85	26,76	16.693,30	11.799,29
126	+	0,00	0,13	0,00	0,85	0,00	16.693,30	11.799,29
127	+	0,00	0,00	1,35	1,85	27,06	16.694,65	11.826,35
127	+	0,00	0,00	0,00	1,85	0,00	16.694,65	11.826,35
128	+	0,00	0,18	1,84	0,50	23,57	16.696,49	11.849,91
128	+	0,00	0,18	0,00	0,50	0,00	16.696,49	11.849,91
129	+	0,00	1,03	12,15	0,00	5,02	16.708,64	11.854,93
129	+	0,00	1,03	0,00	0,00	0,00	16.708,64	11.854,93
130	+	0,00	0,00	10,31	1,20	12,00	16.718,95	11.866,93
130	+	0,00	0,00	0,00	1,20	0,00	16.718,95	11.866,93
131	+	0,00	0,46	4,57	0,56	17,62	16.723,52	11.884,55
131	+	0,00	0,46	0,00	0,56	0,00	16.723,52	11.884,55
132	+	0,00	1,45	19,06	0,00	5,62	16.742,59	11.890,17
132	+	0,00	1,45	0,00	0,00	0,00	16.742,59	11.890,17
133	+	0,00	1,18	26,27	0,00	0,00	16.768,86	11.890,17
133	+	0,00	1,18	0,00	0,00	0,00	16.768,86	11.890,17
134	+	0,00	2,69	38,67	0,00	0,00	16.807,53	11.890,17
134	+	0,00	2,69	0,00	0,00	0,00	16.807,53	11.890,17
135	+	0,00	1,58	42,69	0,00	0,00	16.850,22	11.890,17
135	+	0,00	1,58	0,00	0,00	0,00	16.850,22	11.890,17
136	+	0,00	0,12	17,05	1,25	12,55	16.867,27	11.902,72
136	+	0,00	0,12	0,00	1,25	0,00	16.867,27	11.902,72
137	+	0,00	0,00	1,25	4,13	53,85	16.868,51	11.956,57
137	+	0,00	0,00	0,00	4,13	0,00	16.868,51	11.956,57
138	+	0,00	0,00	0,00	10,08	142,07	16.868,51	12.098,64
138	+	0,00	0,00	0,00	10,08	0,00	16.868,51	12.098,64
139	+	0,00	0,00	0,00	11,62	216,97	16.868,51	12.315,61
139	+	0,00	0,00	0,00	11,62	0,00	16.868,51	12.315,61
140	+	0,00	0,00	0,00	12,49	241,15	16.868,51	12.556,76
140	+	0,00	0,00	0,00	12,49	0,00	16.868,51	12.556,76
141	+	0,00	0,00	0,00	7,54	200,35	16.868,51	12.757,11
141	+	0,00	0,00	0,00	7,54	0,00	16.868,51	12.757,11
141	+	10,00	0,00	0,00	4,17	58,42	16.868,51	12.815,53
141	+	10,00	0,00	0,00	4,17	0,00	16.868,51	12.815,53
142	+	0,00	0,27	1,40	0,95	25,48	16.869,92	12.841,01
142	+	0,00	0,27	0,00	0,95	0,00	16.869,92	12.841,01
142	+	10,00	1,01	6,48	0,05	4,94	16.876,40	12.845,95



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
142	+	10,00	1,01	0,00	0,05	0,00	16.876,40	12.845,95
143	+	0,00	2,71	18,70	0,00	0,23	16.895,10	12.846,18
143	+	0,00	2,71	0,00	0,00	0,00	16.895,10	12.846,18
143	+	6,19	3,32	18,75	0,00	0,00	16.913,85	12.846,18
143	+	6,19	3,32	0,00	0,00	0,00	16.913,85	12.846,18
143	+	10,00	2,83	11,80	0,00	0,00	16.925,65	12.846,18
143	+	10,00	2,83	0,00	0,00	0,00	16.925,65	12.846,18
144	+	0,00	2,53	27,01	0,00	0,00	16.952,67	12.846,18
144	+	0,00	2,53	0,00	0,00	0,00	16.952,67	12.846,18
144	+	10,00	2,27	24,24	0,00	0,00	16.976,90	12.846,18
144	+	10,00	2,27	0,00	0,00	0,00	16.976,90	12.846,18
145	+	0,00	2,65	24,93	0,00	0,00	17.001,83	12.846,18
145	+	0,00	2,65	0,00	0,00	0,00	17.001,83	12.846,18
145	+	10,00	4,78	37,33	0,00	0,00	17.039,16	12.846,18
145	+	10,00	4,78	0,00	0,00	0,00	17.039,16	12.846,18
145	+	13,51	4,13	15,65	0,00	0,00	17.054,81	12.846,18
145	+	13,51	4,13	0,00	0,00	0,00	17.054,81	12.846,18
146	+	0,00	1,53	18,38	0,31	0,99	17.073,19	12.847,18
146	+	0,00	1,53	0,00	0,31	0,00	17.073,19	12.847,18
147	+	0,00	0,97	24,97	0,54	8,50	17.098,16	12.855,68
147	+	0,00	0,97	0,00	0,54	0,00	17.098,16	12.855,68
148	+	0,00	1,37	23,41	0,27	8,17	17.121,57	12.863,85
148	+	0,00	1,37	0,00	0,27	0,00	17.121,57	12.863,85
149	+	0,00	2,62	39,89	0,00	2,74	17.161,47	12.866,59
149	+	0,00	2,62	0,00	0,00	0,00	17.161,47	12.866,59
150	+	0,00	2,20	48,12	0,01	0,14	17.209,58	12.866,72
150	+	0,00	2,20	0,00	0,01	0,00	17.209,58	12.866,72
151	+	0,00	1,76	39,56	0,15	1,60	17.249,14	12.868,32
151	+	0,00	1,76	0,00	0,15	0,00	17.249,14	12.868,32
152	+	0,00	2,42	41,79	0,21	3,60	17.290,93	12.871,93
152	+	0,00	2,42	0,00	0,21	0,00	17.290,93	12.871,93
153	+	0,00	0,73	31,46	1,76	19,78	17.322,39	12.891,71
153	+	0,00	0,73	0,00	1,76	0,00	17.322,39	12.891,71
154	+	0,00	0,00	7,26	8,05	98,11	17.329,65	12.989,81
154	+	0,00	0,00	0,00	8,05	0,00	17.329,65	12.989,81
155	+	0,00	0,00	0,00	13,09	211,32	17.329,65	13.201,13
155	+	0,00	0,00	0,00	13,09	0,00	17.329,65	13.201,13
156	+	0,00	0,00	0,00	19,03	321,13	17.329,65	13.522,26
156	+	0,00	0,00	0,00	19,03	0,00	17.329,65	13.522,26
157	+	0,00	0,00	0,00	21,41	404,42	17.329,65	13.926,68
157	+	0,00	0,00	0,00	21,41	0,00	17.329,65	13.926,68
158	+	0,00	0,00	0,00	21,98	433,95	17.329,65	14.360,63
158	+	0,00	0,00	0,00	21,98	0,00	17.329,65	14.360,63
159	+	0,00	0,00	0,00	10,67	326,53	17.329,65	14.687,16
159	+	0,00	0,00	0,00	10,67	0,00	17.329,65	14.687,16
160	+	0,00	0,39	3,89	0,13	108,05	17.333,54	14.795,20
160	+	0,00	0,39	0,00	0,13	0,00	17.333,54	14.795,20
161	+	0,00	6,86	72,46	0,00	1,33	17.406,00	14.796,53
161	+	0,00	6,86	0,00	0,00	0,00	17.406,00	14.796,53
162	+	0,00	13,87	207,23	0,00	0,00	17.613,24	14.796,53
162	+	0,00	13,87	0,00	0,00	0,00	17.613,24	14.796,53
163	+	0,00	11,77	256,39	0,00	0,00	17.869,63	14.796,53
163	+	0,00	11,77	0,00	0,00	0,00	17.869,63	14.796,53
164	+	0,00	10,49	222,67	0,00	0,00	18.092,30	14.796,53
164	+	0,00	10,49	0,00	0,00	0,00	18.092,30	14.796,53
165	+	0,00	9,50	199,92	0,00	0,00	18.292,22	14.796,53
165	+	0,00	9,50	0,00	0,00	0,00	18.292,22	14.796,53
166	+	0,00	5,86	153,62	0,00	0,00	18.445,84	14.796,53
166	+	0,00	5,86	0,00	0,00	0,00	18.445,84	14.796,53
167	+	0,00	3,85	97,09	0,00	0,00	18.542,93	14.796,53
167	+	0,00	3,85	0,00	0,00	0,00	18.542,93	14.796,53
167	+	10,00	3,83	38,24	0,00	0,00	18.581,17	14.796,53



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
167	+	10,00	3,83	0,00	0,00	0,00	18.581,17	14.796,53
168	+	0,00	3,63	37,22	0,00	0,00	18.618,39	14.796,53
168	+	0,00	3,63	0,00	0,00	0,00	18.618,39	14.796,53
168	+	10,00	1,95	27,89	0,00	0,00	18.646,29	14.796,53
168	+	10,00	1,95	0,00	0,00	0,00	18.646,29	14.796,53
169	+	0,00	0,46	12,02	0,19	0,97	18.658,31	14.797,50
169	+	0,00	0,46	0,00	0,19	0,00	18.658,31	14.797,50
169	+	9,72	0,15	2,92	1,11	6,37	18.661,23	14.803,86
169	+	9,72	0,15	0,00	1,11	0,00	18.661,23	14.803,86
169	+	10,00	0,15	0,04	1,12	0,32	18.661,27	14.804,18
169	+	10,00	0,15	0,00	1,12	0,00	18.661,27	14.804,18
170	+	0,00	0,31	2,23	0,21	6,70	18.663,50	14.810,88
170	+	0,00	0,31	0,00	0,21	0,00	18.663,50	14.810,88
170	+	10,00	2,15	12,24	0,00	1,04	18.675,74	14.811,93
170	+	10,00	2,15	0,00	0,00	0,00	18.675,74	14.811,93
171	+	0,00	3,32	27,35	0,00	0,00	18.703,09	14.811,93
171	+	0,00	3,32	0,00	0,00	0,00	18.703,09	14.811,93
171	+	10,00	1,53	24,28	0,00	0,00	18.727,37	14.811,93
171	+	10,00	1,53	0,00	0,00	0,00	18.727,37	14.811,93
172	+	0,00	1,39	14,64	0,00	0,00	18.742,01	14.811,93
172	+	0,00	1,39	0,00	0,00	0,00	18.742,01	14.811,93
172	+	4,04	1,69	6,24	0,00	0,00	18.748,25	14.811,93
172	+	4,04	1,69	0,00	0,00	0,00	18.748,25	14.811,93
173	+	0,00	3,33	40,10	0,00	0,00	18.788,35	14.811,93
173	+	0,00	3,33	0,00	0,00	0,00	18.788,35	14.811,93
174	+	0,00	2,93	62,62	0,00	0,00	18.850,96	14.811,93
174	+	0,00	2,93	0,00	0,00	0,00	18.850,96	14.811,93
175	+	0,00	0,15	30,80	0,52	5,16	18.881,76	14.817,08
175	+	0,00	0,15	0,00	0,52	0,00	18.881,76	14.817,08
176	+	0,00	0,57	7,21	0,93	14,44	18.888,97	14.831,52
176	+	0,00	0,57	0,00	0,93	0,00	18.888,97	14.831,52
177	+	0,00	0,70	12,73	0,76	16,92	18.901,70	14.848,44
177	+	0,00	0,70	0,00	0,76	0,00	18.901,70	14.848,44
178	+	0,00	0,00	6,99	2,43	31,90	18.908,70	14.880,34
178	+	0,00	0,00	0,00	2,43	0,00	18.908,70	14.880,34
179	+	0,00	0,15	1,53	1,13	35,54	18.910,23	14.915,88
179	+	0,00	0,15	0,00	1,13	0,00	18.910,23	14.915,88
180	+	0,00	2,01	21,59	0,00	11,28	18.931,82	14.927,17
180	+	0,00	2,01	0,00	0,00	0,00	18.931,82	14.927,17
181	+	0,00	9,50	115,04	0,00	0,00	19.046,86	14.927,17
181	+	0,00	9,50	0,00	0,00	0,00	19.046,86	14.927,17
182	+	0,00	7,79	172,92	0,00	0,00	19.219,77	14.927,17
182	+	0,00	7,79	0,00	0,00	0,00	19.219,77	14.927,17
183	+	0,00	11,91	197,04	0,00	0,00	19.416,82	14.927,17
183	+	0,00	11,91	0,00	0,00	0,00	19.416,82	14.927,17
184	+	0,00	17,80	297,07	0,00	0,00	19.713,89	14.927,17
184	+	0,00	17,80	0,00	0,00	0,00	19.713,89	14.927,17
185	+	0,00	8,32	261,17	0,00	0,00	19.975,06	14.927,17
185	+	0,00	8,32	0,00	0,00	0,00	19.975,06	14.927,17
186	+	0,00	0,00	83,20	6,76	67,62	20.058,27	14.994,79
186	+	0,00	0,00	0,00	6,76	0,00	20.058,27	14.994,79
187	+	0,00	0,00	0,00	15,25	220,11	20.058,27	15.214,90
187	+	0,00	0,00	0,00	15,25	0,00	20.058,27	15.214,90
188	+	0,00	0,00	0,00	20,12	353,73	20.058,27	15.568,63
188	+	0,00	0,00	0,00	20,12	0,00	20.058,27	15.568,63
189	+	0,00	0,00	0,00	21,44	415,66	20.058,27	15.984,29
189	+	0,00	0,00	0,00	21,44	0,00	20.058,27	15.984,29
190	+	0,00	0,00	0,00	20,08	415,19	20.058,27	16.399,48
190	+	0,00	0,00	0,00	20,08	0,00	20.058,27	16.399,48
191	+	0,00	0,00	0,00	18,02	380,95	20.058,27	16.780,42
191	+	0,00	0,00	0,00	18,02	0,00	20.058,27	16.780,42
192	+	0,00	0,00	0,00	11,65	296,64	20.058,27	17.077,07



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
192	+	0,00	0,00	0,00	11,65	0,00	20.058,27	17.077,07
193	+	0,00	0,00	0,00	6,56	182,09	20.058,27	17.259,15
193	+	0,00	0,00	0,00	6,56	0,00	20.058,27	17.259,15
194	+	0,00	1,20	12,04	0,05	66,10	20.070,31	17.325,25
194	+	0,00	1,20	0,00	0,05	0,00	20.070,31	17.325,25
195	+	0,00	6,60	78,06	0,00	0,47	20.148,36	17.325,72
195	+	0,00	6,60	0,00	0,00	0,00	20.148,36	17.325,72
196	+	0,00	3,54	101,46	0,00	0,00	20.249,82	17.325,72
196	+	0,00	3,54	0,00	0,00	0,00	20.249,82	17.325,72
197	+	0,00	5,29	88,35	0,00	0,00	20.338,17	17.325,72
197	+	0,00	5,29	0,00	0,00	0,00	20.338,17	17.325,72
198	+	0,00	1,60	68,92	0,00	0,00	20.407,09	17.325,72
198	+	0,00	1,60	0,00	0,00	0,00	20.407,09	17.325,72
199	+	0,00	0,34	19,41	0,15	1,45	20.426,50	17.327,18
199	+	0,00	0,34	0,00	0,15	0,00	20.426,50	17.327,18
200	+	0,00	1,95	22,86	0,00	1,45	20.449,36	17.328,63
200	+	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00	20.449,36	17.328,63
201	+	0,00	0,37	23,17	0,43	4,27	20.472,52	17.332,90
201	+	0,00	0,37	0,00	0,43	0,00	20.472,52	17.332,90
201	+	10,00	1,65	10,11	0,00	2,13	20.482,63	17.335,03
201	+	10,00	1,65	0,00	0,00	0,00	20.482,63	17.335,03
202	+	0,00	2,27	19,60	0,00	0,00	20.502,24	17.335,03
202	+	0,00	2,27	0,00	0,00	0,00	20.502,24	17.335,03
202	+	10,00	2,56	24,12	0,00	0,00	20.526,36	17.335,03
202	+	10,00	2,56	0,00	0,00	0,00	20.526,36	17.335,03
202	+	13,46	2,51	8,76	0,00	0,00	20.535,12	17.335,03
202	+	13,46	2,51	0,00	0,00	0,00	20.535,12	17.335,03
203	+	0,00	2,15	15,24	0,00	0,00	20.550,35	17.335,03
203	+	0,00	2,15	0,00	0,00	0,00	20.550,35	17.335,03
203	+	10,00	0,71	14,31	0,23	1,14	20.564,66	17.336,17
203	+	10,00	0,71	0,00	0,23	0,00	20.564,66	17.336,17
204	+	0,00	0,69	7,03	0,26	2,46	20.571,69	17.338,62
204	+	0,00	0,69	0,00	0,26	0,00	20.571,69	17.338,62
204	+	6,15	0,74	4,40	0,21	1,46	20.576,09	17.340,09
204	+	6,15	0,74	0,00	0,21	0,00	20.576,09	17.340,09
204	+	10,00	0,79	2,94	0,17	0,73	20.579,03	17.340,82
204	+	10,00	0,79	0,00	0,17	0,00	20.579,03	17.340,82
205	+	0,00	0,97	8,79	0,06	1,16	20.587,83	17.341,98
205	+	0,00	0,97	0,00	0,06	0,00	20.587,83	17.341,98
206	+	0,00	0,22	11,90	0,85	9,10	20.599,73	17.351,09
206	+	0,00	0,22	0,00	0,85	0,00	20.599,73	17.351,09
207	+	0,00	0,25	4,76	1,33	21,77	20.604,49	17.372,85
207	+	0,00	0,25	0,00	1,33	0,00	20.604,49	17.372,85
208	+	0,00	0,58	8,32	0,43	17,62	20.612,81	17.390,48
208	+	0,00	0,58	0,00	0,43	0,00	20.612,81	17.390,48
209	+	0,00	0,28	8,61	2,10	25,36	20.621,42	17.415,83
209	+	0,00	0,28	0,00	2,10	0,00	20.621,42	17.415,83
210	+	0,00	0,27	5,52	0,88	29,85	20.626,95	17.445,68
210	+	0,00	0,27	0,00	0,88	0,00	20.626,95	17.445,68
211	+	0,00	0,92	11,89	0,16	10,40	20.638,84	17.456,08
211	+	0,00	0,92	0,00	0,16	0,00	20.638,84	17.456,08
212	+	0,00	0,22	11,43	1,95	21,10	20.650,27	17.477,18
212	+	0,00	0,22	0,00	1,95	0,00	20.650,27	17.477,18
213	+	0,00	0,21	4,36	1,00	29,54	20.654,63	17.506,73
213	+	0,00	0,21	0,00	1,00	0,00	20.654,63	17.506,73
214	+	0,00	0,62	8,31	0,03	10,35	20.662,94	17.517,07
214	+	0,00	0,62	0,00	0,03	0,00	20.662,94	17.517,07
215	+	0,00	0,00	6,18	2,95	29,79	20.669,11	17.546,87
215	+	0,00	0,00	0,00	2,95	0,00	20.669,11	17.546,87
216	+	0,00	0,00	0,00	3,85	67,98	20.669,11	17.614,85
216	+	0,00	0,00	0,00	3,85	0,00	20.669,11	17.614,85
217	+	0,00	0,00	0,00	6,99	108,44	20.669,11	17.723,29



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
217	+	0,00	0,00	0,00	6,99	0,00	20.669,11	17.723,29
218	+	0,00	0,00	0,00	7,39	143,83	20.669,11	17.867,12
218	+	0,00	0,00	0,00	7,39	0,00	20.669,11	17.867,12
219	+	0,00	0,00	0,00	9,27	166,66	20.669,11	18.033,77
219	+	0,00	0,00	0,00	9,27	0,00	20.669,11	18.033,77
220	+	0,00	0,00	0,00	10,21	194,88	20.669,11	18.228,65
220	+	0,00	0,00	0,00	10,21	0,00	20.669,11	18.228,65
221	+	0,00	0,00	0,00	9,68	198,97	20.669,11	18.427,62
221	+	0,00	0,00	0,00	9,68	0,00	20.669,11	18.427,62
222	+	0,00	0,00	0,00	8,94	186,20	20.669,11	18.613,82
222	+	0,00	0,00	0,00	8,94	0,00	20.669,11	18.613,82
223	+	0,00	0,00	0,00	7,87	168,08	20.669,11	18.781,90
223	+	0,00	0,00	0,00	7,87	0,00	20.669,11	18.781,90
224	+	0,00	0,00	0,00	5,72	135,95	20.669,11	18.917,85
224	+	0,00	0,00	0,00	5,72	0,00	20.669,11	18.917,85
225	+	0,00	0,00	0,00	4,04	97,68	20.669,11	19.015,53
225	+	0,00	0,00	0,00	4,04	0,00	20.669,11	19.015,53
226	+	0,00	0,00	0,00	1,96	60,00	20.669,11	19.075,53
226	+	0,00	0,00	0,00	1,96	0,00	20.669,11	19.075,53
227	+	0,00	0,00	0,00	0,80	27,56	20.669,11	19.103,10
227	+	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	20.669,11	19.103,10
228	+	0,00	0,06	0,65	0,52	13,24	20.669,76	19.116,34
228	+	0,00	0,06	0,00	0,52	0,00	20.669,76	19.116,34
229	+	0,00	0,13	1,98	0,94	14,62	20.671,74	19.130,96
229	+	0,00	0,13	0,00	0,94	0,00	20.671,74	19.130,96
229	+	10,00	0,19	1,63	0,47	7,07	20.673,37	19.138,03
229	+	10,00	0,19	0,00	0,47	0,00	20.673,37	19.138,03
230	+	0,00	0,26	2,29	0,33	4,00	20.675,66	19.142,02
230	+	0,00	0,26	0,00	0,33	0,00	20.675,66	19.142,02
230	+	10,00	0,00	1,32	3,77	20,46	20.676,97	19.162,48
230	+	10,00	0,00	0,00	3,77	0,00	20.676,97	19.162,48
231	+	0,00	0,00	0,00	9,50	66,32	20.676,97	19.228,81
231	+	0,00	0,00	0,00	9,50	0,00	20.676,97	19.228,81
231	+	0,73	0,00	0,00	9,77	6,99	20.676,97	19.235,79
231	+	0,73	0,00	0,00	9,77	0,00	20.676,97	19.235,79
231	+	10,00	0,00	0,00	25,44	163,22	20.676,97	19.399,01
231	+	10,00	0,00	0,00	25,44	0,00	20.676,97	19.399,01
232	+	0,00	0,00	0,00	42,89	341,57	20.676,97	19.740,58
232	+	0,00	0,00	0,00	42,89	0,00	20.676,97	19.740,58
232	+	10,00	0,00	0,00	60,17	515,35	20.676,97	20.255,93
232	+	10,00	0,00	0,00	60,17	0,00	20.676,97	20.255,93
232	+	11,84	0,00	0,00	63,28	113,56	20.676,97	20.369,48
232	+	11,84	0,00	0,00	63,28	0,00	20.676,97	20.369,48
233	+	0,00	0,00	0,00	78,38	578,01	20.676,97	20.947,49
233	+	0,00	0,00	0,00	78,38	0,00	20.676,97	20.947,49
234	+	0,00	0,00	0,00	98,28	1.766,59	20.676,97	22.714,08
234	+	0,00	0,00	0,00	98,28	0,00	20.676,97	22.714,08
235	+	0,00	0,00	0,00	69,41	1.676,89	20.676,97	24.390,98
235	+	0,00	0,00	0,00	69,41	0,00	20.676,97	24.390,98
236	+	0,00	0,00	0,00	40,68	1.100,86	20.676,97	25.491,84
236	+	0,00	0,00	0,00	40,68	0,00	20.676,97	25.491,84
237	+	0,00	0,00	0,00	8,61	492,88	20.676,97	25.984,72
237	+	0,00	0,00	0,00	8,61	0,00	20.676,97	25.984,72
238	+	0,00	2,78	27,84	0,00	86,11	20.704,82	26.070,83
238	+	0,00	2,78	0,00	0,00	0,00	20.704,82	26.070,83
239	+	0,00	3,84	66,29	0,00	0,00	20.771,11	26.070,83
239	+	0,00	3,84	0,00	0,00	0,00	20.771,11	26.070,83
240	+	0,00	4,45	82,93	0,00	0,00	20.854,04	26.070,83
240	+	0,00	4,45	0,00	0,00	0,00	20.854,04	26.070,83
241	+	0,00	1,67	61,16	0,00	0,00	20.915,21	26.070,83
241	+	0,00	1,67	0,00	0,00	0,00	20.915,21	26.070,83
242	+	0,00	0,00	16,68	3,03	30,26	20.931,89	26.101,09



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
242	+	0,00	0,00	0,00	3,03	0,00	20.931,89	26.101,09
242	+	2,82	0,00	0,00	3,35	9,00	20.931,89	26.110,09
242	+	2,82	0,00	0,00	3,35	0,00	20.931,89	26.110,09
242	+	10,00	0,00	0,00	3,18	23,44	20.931,89	26.133,53
242	+	10,00	0,00	0,00	3,18	0,00	20.931,89	26.133,53
243	+	0,00	0,00	0,00	2,61	28,97	20.931,89	26.162,50
243	+	0,00	0,00	0,00	2,61	0,00	20.931,89	26.162,50
243	+	10,00	0,00	0,00	4,00	33,05	20.931,89	26.195,55
243	+	10,00	0,00	0,00	4,00	0,00	20.931,89	26.195,55
244	+	0,00	0,00	0,00	6,41	52,07	20.931,89	26.247,62
244	+	0,00	0,00	0,00	6,41	0,00	20.931,89	26.247,62
244	+	10,00	0,00	0,00	7,93	71,73	20.931,89	26.319,34
244	+	10,00	0,00	0,00	7,93	0,00	20.931,89	26.319,34
245	+	0,00	0,00	0,00	8,02	79,76	20.931,89	26.399,10
245	+	0,00	0,00	0,00	8,02	0,00	20.931,89	26.399,10
245	+	6,04	0,00	0,00	7,68	47,39	20.931,89	26.446,49
245	+	6,04	0,00	0,00	7,68	0,00	20.931,89	26.446,49
245	+	10,00	0,00	0,00	7,21	29,50	20.931,89	26.475,99
245	+	10,00	0,00	0,00	7,21	0,00	20.931,89	26.475,99
246	+	0,00	0,00	0,00	4,89	60,48	20.931,89	26.536,47
246	+	0,00	0,00	0,00	4,89	0,00	20.931,89	26.536,47
246	+	10,00	0,00	0,00	4,16	45,26	20.931,89	26.581,73
246	+	10,00	0,00	0,00	4,16	0,00	20.931,89	26.581,73
247	+	0,00	0,00	0,00	3,64	39,00	20.931,89	26.620,74
247	+	0,00	0,00	0,00	3,64	0,00	20.931,89	26.620,74
247	+	10,00	0,05	0,24	2,16	29,01	20.932,13	26.649,74
247	+	10,00	0,05	0,00	2,16	0,00	20.932,13	26.649,74
248	+	0,00	0,59	3,21	0,66	14,12	20.935,34	26.663,86
248	+	0,00	0,59	0,00	0,66	0,00	20.935,34	26.663,86
248	+	9,25	0,45	4,83	0,88	7,11	20.940,17	26.670,97
248	+	9,25	0,45	0,00	0,88	0,00	20.940,17	26.670,97
248	+	10,00	0,43	0,33	0,86	0,65	20.940,50	26.671,62
248	+	10,00	0,43	0,00	0,86	0,00	20.940,50	26.671,62
249	+	0,00	0,18	3,06	1,04	9,52	20.943,56	26.681,14
249	+	0,00	0,18	0,00	1,04	0,00	20.943,56	26.681,14
250	+	0,00	0,00	1,81	6,69	77,28	20.945,37	26.758,42
250	+	0,00	0,00	0,00	6,69	0,00	20.945,37	26.758,42
251	+	0,00	0,00	0,00	13,99	206,82	20.945,37	26.965,23
251	+	0,00	0,00	0,00	13,99	0,00	20.945,37	26.965,23
252	+	0,00	0,00	0,00	14,69	286,87	20.945,37	27.252,11
252	+	0,00	0,00	0,00	14,69	0,00	20.945,37	27.252,11
253	+	0,00	0,00	0,00	13,80	284,88	20.945,37	27.536,99
253	+	0,00	0,00	0,00	13,80	0,00	20.945,37	27.536,99
254	+	0,00	0,00	0,00	12,67	264,64	20.945,37	27.801,63
254	+	0,00	0,00	0,00	12,67	0,00	20.945,37	27.801,63
255	+	0,00	0,00	0,00	7,67	203,38	20.945,37	28.005,01
255	+	0,00	0,00	0,00	7,67	0,00	20.945,37	28.005,01
256	+	0,00	0,00	0,00	3,60	112,69	20.945,37	28.117,69
256	+	0,00	0,00	0,00	3,60	0,00	20.945,37	28.117,69
257	+	0,00	0,12	1,21	0,95	45,48	20.946,57	28.163,17
257	+	0,00	0,12	0,00	0,95	0,00	20.946,57	28.163,17
258	+	0,00	0,00	1,21	2,71	36,54	20.947,78	28.199,71
258	+	0,00	0,00	0,00	2,71	0,00	20.947,78	28.199,71
259	+	0,00	0,00	0,00	11,85	145,59	20.947,78	28.345,30
259	+	0,00	0,00	0,00	11,85	0,00	20.947,78	28.345,30
260	+	0,00	0,00	0,00	20,35	322,01	20.947,78	28.667,32
260	+	0,00	0,00	0,00	20,35	0,00	20.947,78	28.667,32
261	+	0,00	0,00	0,00	23,94	442,91	20.947,78	29.110,23
261	+	0,00	0,00	0,00	23,94	0,00	20.947,78	29.110,23
262	+	0,00	0,00	0,00	16,91	408,55	20.947,78	29.518,78
262	+	0,00	0,00	0,00	16,91	0,00	20.947,78	29.518,78
263	+	0,00	0,00	0,00	14,34	312,47	20.947,78	29.831,25



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
263	+	0,00	0,00	0,00	14,34	0,00	20.947,78	29.831,25
264	+	0,00	0,00	0,00	8,41	227,48	20.947,78	30.058,73
264	+	0,00	0,00	0,00	8,41	0,00	20.947,78	30.058,73
265	+	0,00	0,00	0,00	1,40	98,10	20.947,78	30.156,83
265	+	0,00	0,00	0,00	1,40	0,00	20.947,78	30.156,83
266	+	0,00	8,08	80,78	0,00	13,98	21.028,55	30.170,81
266	+	0,00	8,08	0,00	0,00	0,00	21.028,55	30.170,81
267	+	0,00	6,59	146,65	0,00	0,00	21.175,20	30.170,81
267	+	0,00	6,59	0,00	0,00	0,00	21.175,20	30.170,81
268	+	0,00	11,34	179,28	0,00	0,00	21.354,48	30.170,81
268	+	0,00	11,34	0,00	0,00	0,00	21.354,48	30.170,81
269	+	0,00	9,84	211,82	0,00	0,00	21.566,30	30.170,81
269	+	0,00	9,84	0,00	0,00	0,00	21.566,30	30.170,81
270	+	0,00	13,37	232,13	0,00	0,00	21.798,43	30.170,81
270	+	0,00	13,37	0,00	0,00	0,00	21.798,43	30.170,81
271	+	0,00	13,78	271,49	0,00	0,00	22.069,91	30.170,81
271	+	0,00	13,78	0,00	0,00	0,00	22.069,91	30.170,81
272	+	0,00	9,92	236,99	0,00	0,00	22.306,91	30.170,81
272	+	0,00	9,92	0,00	0,00	0,00	22.306,91	30.170,81
273	+	0,00	8,32	182,47	0,00	0,00	22.489,37	30.170,81
273	+	0,00	8,32	0,00	0,00	0,00	22.489,37	30.170,81
274	+	0,00	7,63	159,51	0,00	0,00	22.648,88	30.170,81
274	+	0,00	7,63	0,00	0,00	0,00	22.648,88	30.170,81
275	+	0,00	7,03	146,60	0,00	0,00	22.795,48	30.170,81
275	+	0,00	7,03	0,00	0,00	0,00	22.795,48	30.170,81
276	+	0,00	6,45	134,79	0,00	0,00	22.930,27	30.170,81
276	+	0,00	6,45	0,00	0,00	0,00	22.930,27	30.170,81
277	+	0,00	3,31	97,55	0,00	0,00	23.027,81	30.170,81
277	+	0,00	3,31	0,00	0,00	0,00	23.027,81	30.170,81
278	+	0,00	0,46	37,71	0,23	2,31	23.065,53	30.173,12
278	+	0,00	0,46	0,00	0,23	0,00	23.065,53	30.173,12
279	+	0,00	1,47	19,30	0,00	2,31	23.084,83	30.175,44
279	+	0,00	1,47	0,00	0,00	0,00	23.084,83	30.175,44
280	+	0,00	3,11	45,82	0,00	0,00	23.130,65	30.175,44
280	+	0,00	3,11	0,00	0,00	0,00	23.130,65	30.175,44
281	+	0,00	0,42	35,35	0,09	0,87	23.166,00	30.176,31
281	+	0,00	0,42	0,00	0,09	0,00	23.166,00	30.176,31
282	+	0,00	0,00	4,20	2,41	24,95	23.170,20	30.201,26
282	+	0,00	0,00	0,00	2,41	0,00	23.170,20	30.201,26
283	+	0,00	0,00	0,00	2,55	49,60	23.170,20	30.250,85
283	+	0,00	0,00	0,00	2,55	0,00	23.170,20	30.250,85
284	+	0,00	0,04	0,40	0,62	31,76	23.170,60	30.282,61
284	+	0,00	0,04	0,00	0,62	0,00	23.170,60	30.282,61
285	+	0,00	0,08	1,25	1,58	22,01	23.171,86	30.304,62
285	+	0,00	0,08	0,00	1,58	0,00	23.171,86	30.304,62
286	+	0,00	2,12	22,10	0,00	15,77	23.193,95	30.320,39
286	+	0,00	2,12	0,00	0,00	0,00	23.193,95	30.320,39
287	+	0,00	1,67	37,92	0,00	0,00	23.231,87	30.320,39
287	+	0,00	1,67	0,00	0,00	0,00	23.231,87	30.320,39
288	+	0,00	4,53	61,95	0,00	0,00	23.293,82	30.320,39
288	+	0,00	4,53	0,00	0,00	0,00	23.293,82	30.320,39
289	+	0,00	6,46	109,88	0,00	0,00	23.403,69	30.320,39
289	+	0,00	6,46	0,00	0,00	0,00	23.403,69	30.320,39
290	+	0,00	13,42	198,84	0,00	0,00	23.602,53	30.320,39
290	+	0,00	13,42	0,00	0,00	0,00	23.602,53	30.320,39
291	+	0,00	13,32	267,43	0,00	0,00	23.869,96	30.320,39
291	+	0,00	13,32	0,00	0,00	0,00	23.869,96	30.320,39
292	+	0,00	23,20	365,57	0,00	0,00	24.235,53	30.320,39
292	+	0,00	23,20	0,00	0,00	0,00	24.235,53	30.320,39
292	+	10,00	26,81	250,12	0,00	0,00	24.485,65	30.320,39
292	+	10,00	26,81	0,00	0,00	0,00	24.485,65	30.320,39
293	+	0,00	33,94	303,78	0,00	0,00	24.789,43	30.320,39



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
293	+	0,00	33,94	0,00	0,00	0,00	24.789,43	30.320,39
293	+	10,00	39,61	367,87	0,00	0,00	25.157,30	30.320,39
293	+	10,00	39,61	0,00	0,00	0,00	25.157,30	30.320,39
293	+	16,85	39,88	272,33	0,00	0,00	25.429,63	30.320,39
293	+	16,85	39,88	0,00	0,00	0,00	25.429,63	30.320,39
294	+	0,00	40,02	125,76	0,00	0,00	25.555,40	30.320,39
294	+	0,00	40,02	0,00	0,00	0,00	25.555,40	30.320,39
294	+	10,00	40,60	403,16	0,00	0,00	25.958,55	30.320,39
294	+	10,00	40,60	0,00	0,00	0,00	25.958,55	30.320,39
295	+	0,00	39,72	402,10	0,00	0,00	26.360,65	30.320,39
295	+	0,00	39,72	0,00	0,00	0,00	26.360,65	30.320,39
295	+	10,00	33,55	367,05	0,00	0,00	26.727,70	30.320,39
295	+	10,00	33,55	0,00	0,00	0,00	26.727,70	30.320,39
296	+	0,00	29,23	314,13	0,00	0,00	27.041,83	30.320,39
296	+	0,00	29,23	0,00	0,00	0,00	27.041,83	30.320,39
296	+	15,42	11,88	316,82	0,00	0,00	27.358,65	30.320,39
296	+	15,42	11,88	0,00	0,00	0,00	27.358,65	30.320,39
297	+	0,00	6,41	41,89	0,00	0,00	27.400,55	30.320,39
297	+	0,00	6,41	0,00	0,00	0,00	27.400,55	30.320,39
298	+	0,00	0,00	64,13	12,59	125,90	27.464,67	30.446,29
298	+	0,00	0,00	0,00	12,59	0,00	27.464,67	30.446,29
299	+	0,00	0,00	0,00	32,87	454,59	27.464,67	30.900,88
299	+	0,00	0,00	0,00	32,87	0,00	27.464,67	30.900,88
300	+	0,00	0,00	0,00	50,64	835,08	27.464,67	31.735,96
300	+	0,00	0,00	0,00	50,64	0,00	27.464,67	31.735,96
301	+	0,00	0,00	0,00	52,14	1.027,83	27.464,67	32.763,79
301	+	0,00	0,00	0,00	52,14	0,00	27.464,67	32.763,79
302	+	0,00	0,00	0,00	42,92	950,59	27.464,67	33.714,38
302	+	0,00	0,00	0,00	42,92	0,00	27.464,67	33.714,38
303	+	0,00	0,00	0,00	22,14	650,53	27.464,67	34.364,91
303	+	0,00	0,00	0,00	22,14	0,00	27.464,67	34.364,91
304	+	0,00	0,00	0,00	9,61	317,48	27.464,67	34.682,38
304	+	0,00	0,00	0,00	9,61	0,00	27.464,67	34.682,38
305	+	0,00	8,50	85,03	0,00	96,10	27.549,70	34.778,48
305	+	0,00	8,50	0,00	0,00	0,00	27.549,70	34.778,48
305	+	7,62	13,53	83,89	0,00	0,00	27.633,59	34.778,48
305	+	7,62	13,53	0,00	0,00	0,00	27.633,59	34.778,48
306	+	0,00	21,98	219,79	0,00	0,00	27.853,37	34.778,48
306	+	0,00	21,98	0,00	0,00	0,00	27.853,37	34.778,48
306	+	10,00	28,81	253,77	0,00	0,00	28.107,14	34.778,48
306	+	10,00	28,81	0,00	0,00	0,00	28.107,14	34.778,48
306	+	12,90	30,87	86,57	0,00	0,00	28.193,71	34.778,48
306	+	12,90	30,87	0,00	0,00	0,00	28.193,71	34.778,48
307	+	0,00	34,56	232,23	0,00	0,00	28.425,94	34.778,48
307	+	0,00	34,56	0,00	0,00	0,00	28.425,94	34.778,48
307	+	10,00	37,80	361,83	0,00	0,00	28.787,77	34.778,48
307	+	10,00	37,80	0,00	0,00	0,00	28.787,77	34.778,48
307	+	18,19	37,17	307,04	0,00	0,00	29.094,82	34.778,48
307	+	18,19	37,17	0,00	0,00	0,00	29.094,82	34.778,48
308	+	0,00	37,02	67,26	0,00	0,00	29.162,07	34.778,48
308	+	0,00	37,02	0,00	0,00	0,00	29.162,07	34.778,48
308	+	10,00	36,55	367,86	0,00	0,00	29.529,93	34.778,48
308	+	10,00	36,55	0,00	0,00	0,00	29.529,93	34.778,48
309	+	0,00	33,80	351,74	0,00	0,00	29.881,68	34.778,48
309	+	0,00	33,80	0,00	0,00	0,00	29.881,68	34.778,48
309	+	10,00	31,11	324,56	0,00	0,00	30.206,24	34.778,48
309	+	10,00	31,11	0,00	0,00	0,00	30.206,24	34.778,48
310	+	0,00	25,90	285,04	0,00	0,00	30.491,27	34.778,48
310	+	0,00	25,90	0,00	0,00	0,00	30.491,27	34.778,48
310	+	10,00	23,86	248,80	0,00	0,00	30.740,08	34.778,48
310	+	10,00	23,86	0,00	0,00	0,00	30.740,08	34.778,48
311	+	0,00	19,85	218,60	0,00	0,00	30.958,68	34.778,48



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
311	+	0,00	19,85	0,00	0,00	0,00	30.958,68	34.778,48
311	+	5,89	15,89	105,28	0,00	0,00	31.063,96	34.778,48
311	+	5,89	15,89	0,00	0,00	0,00	31.063,96	34.778,48
311	+	10,00	15,95	64,19	0,00	0,00	31.128,15	34.778,48
311	+	10,00	15,95	0,00	0,00	0,00	31.128,15	34.778,48
312	+	0,00	6,60	110,65	0,19	0,99	31.238,80	34.779,48
312	+	0,00	6,60	0,00	0,19	0,00	31.238,80	34.779,48
312	+	10,00	1,87	41,40	0,72	4,60	31.280,20	34.784,08
312	+	10,00	1,87	0,00	0,72	0,00	31.280,20	34.784,08
312	+	12,52	2,22	5,16	1,11	2,31	31.285,36	34.786,39
312	+	12,52	2,22	0,00	1,11	0,00	31.285,36	34.786,39
313	+	0,00	0,44	9,73	3,11	15,90	31.295,10	34.802,29
313	+	0,00	0,44	0,00	3,11	0,00	31.295,10	34.802,29
313	+	10,00	0,00	2,15	8,75	59,64	31.297,24	34.861,93
313	+	10,00	0,00	0,00	8,75	0,00	31.297,24	34.861,93
313	+	19,16	0,00	0,00	14,97	108,79	31.297,24	34.970,72
313	+	19,16	0,00	0,00	14,97	0,00	31.297,24	34.970,72
314	+	0,00	0,00	0,00	14,99	12,64	31.297,24	34.983,36
314	+	0,00	0,00	0,00	14,99	0,00	31.297,24	34.983,36
315	+	0,00	0,00	0,00	22,84	378,35	31.297,24	35.361,71
315	+	0,00	0,00	0,00	22,84	0,00	31.297,24	35.361,71
316	+	0,00	0,00	0,00	33,18	560,22	31.297,24	35.921,93
316	+	0,00	0,00	0,00	33,18	0,00	31.297,24	35.921,93
317	+	0,00	0,00	0,00	32,52	656,95	31.297,24	36.578,88
317	+	0,00	0,00	0,00	32,52	0,00	31.297,24	36.578,88
318	+	0,00	0,00	0,00	28,75	612,62	31.297,24	37.191,50
318	+	0,00	0,00	0,00	28,75	0,00	31.297,24	37.191,50
319	+	0,00	0,00	0,00	26,79	555,41	31.297,24	37.746,90
319	+	0,00	0,00	0,00	26,79	0,00	31.297,24	37.746,90
320	+	0,00	0,00	0,00	23,70	504,96	31.297,24	38.251,86
320	+	0,00	0,00	0,00	23,70	0,00	31.297,24	38.251,86
321	+	0,00	0,00	0,00	21,19	448,94	31.297,24	38.700,80
321	+	0,00	0,00	0,00	21,19	0,00	31.297,24	38.700,80
322	+	0,00	0,00	0,00	23,30	444,88	31.297,24	39.145,68
322	+	0,00	0,00	0,00	23,30	0,00	31.297,24	39.145,68
323	+	0,00	0,00	0,00	19,88	431,77	31.297,24	39.577,45
323	+	0,00	0,00	0,00	19,88	0,00	31.297,24	39.577,45
324	+	0,00	0,00	0,00	13,41	336,33	31.297,24	39.913,78
324	+	0,00	0,00	0,00	13,41	0,00	31.297,24	39.913,78
324	+	10,00	0,17	0,80	11,18	124,93	31.298,04	40.038,71
324	+	10,00	0,17	0,00	11,18	0,00	31.298,04	40.038,71
324	+	19,85	1,16	6,29	8,27	97,38	31.304,33	40.136,09
324	+	19,85	1,16	0,00	8,27	0,00	31.304,33	40.136,09
325	+	0,00	1,19	0,18	8,21	1,25	31.304,51	40.137,34
325	+	0,00	1,19	0,00	8,21	0,00	31.304,51	40.137,34
325	+	10,00	1,10	11,00	5,61	70,52	31.315,51	40.207,86
325	+	10,00	1,10	0,00	5,61	0,00	31.315,51	40.207,86
326	+	0,00	2,26	16,19	4,02	49,24	31.331,70	40.257,10
326	+	0,00	2,26	0,00	4,02	0,00	31.331,70	40.257,10
326	+	10,00	2,94	25,12	1,73	29,44	31.356,83	40.286,54
326	+	10,00	2,94	0,00	1,73	0,00	31.356,83	40.286,54
326	+	17,01	3,65	22,31	0,73	8,87	31.379,14	40.295,41
326	+	17,01	3,65	0,00	0,73	0,00	31.379,14	40.295,41
327	+	0,00	3,80	11,15	0,90	2,44	31.390,29	40.297,85
327	+	0,00	3,80	0,00	0,90	0,00	31.390,29	40.297,85
328	+	0,00	2,64	64,40	1,41	23,01	31.454,69	40.320,85
328	+	0,00	2,64	0,00	1,41	0,00	31.454,69	40.320,85
329	+	0,00	0,00	26,43	8,04	94,42	31.481,12	40.415,27
329	+	0,00	0,00	0,00	8,04	0,00	31.481,12	40.415,27
330	+	0,00	0,00	0,00	21,52	295,55	31.481,12	40.710,82
330	+	0,00	0,00	0,00	21,52	0,00	31.481,12	40.710,82
331	+	0,00	0,00	0,00	33,91	554,31	31.481,12	41.265,13



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
331	+	0,00	0,00	0,00	33,91	0,00	31.481,12	41.265,13
332	+	0,00	0,00	0,00	50,07	839,80	31.481,12	42.104,93
332	+	0,00	0,00	0,00	50,07	0,00	31.481,12	42.104,93
333	+	0,00	0,00	0,00	51,07	1.011,33	31.481,12	43.116,26
333	+	0,00	0,00	0,00	51,07	0,00	31.481,12	43.116,26
334	+	0,00	0,00	0,00	41,29	923,52	31.481,12	44.039,78
334	+	0,00	0,00	0,00	41,29	0,00	31.481,12	44.039,78
335	+	0,00	0,00	0,00	32,38	736,63	31.481,12	44.776,42
335	+	0,00	0,00	0,00	32,38	0,00	31.481,12	44.776,42
336	+	0,00	0,00	0,00	21,87	542,51	31.481,12	45.318,93
336	+	0,00	0,00	0,00	21,87	0,00	31.481,12	45.318,93
337	+	0,00	0,00	0,00	6,39	282,62	31.481,12	45.601,55
337	+	0,00	0,00	0,00	6,39	0,00	31.481,12	45.601,55
338	+	0,00	4,72	47,18	0,00	63,87	31.528,30	45.665,42
338	+	0,00	4,72	0,00	0,00	0,00	31.528,30	45.665,42
339	+	0,00	16,69	214,08	0,00	0,00	31.742,38	45.665,42
339	+	0,00	16,69	0,00	0,00	0,00	31.742,38	45.665,42
339	+	4,99	19,43	90,08	0,00	0,00	31.832,46	45.665,42
339	+	4,99	19,43	0,00	0,00	0,00	31.832,46	45.665,42
340	+	0,00	27,96	354,57	0,00	0,00	32.187,03	45.665,42
340	+	0,00	27,96	0,00	0,00	0,00	32.187,03	45.665,42
340	+	10,00	34,03	309,08	0,00	0,00	32.496,11	45.665,42
340	+	10,00	34,03	0,00	0,00	0,00	32.496,11	45.665,42
341	+	0,00	42,83	383,46	0,00	0,00	32.879,58	45.665,42
341	+	0,00	42,83	0,00	0,00	0,00	32.879,58	45.665,42
341	+	10,00	53,76	481,90	0,00	0,00	33.361,47	45.665,42
341	+	10,00	53,76	0,00	0,00	0,00	33.361,47	45.665,42
342	+	0,00	58,48	559,95	0,00	0,00	33.921,42	45.665,42
342	+	0,00	58,48	0,00	0,00	0,00	33.921,42	45.665,42
342	+	10,00	63,30	607,86	0,00	0,00	34.529,28	45.665,42
342	+	10,00	63,30	0,00	0,00	0,00	34.529,28	45.665,42
343	+	0,00	69,07	661,17	0,00	0,00	35.190,45	45.665,42
343	+	0,00	69,07	0,00	0,00	0,00	35.190,45	45.665,42
343	+	8,37	74,30	599,91	0,00	0,00	35.790,35	45.665,42
343	+	8,37	74,30	0,00	0,00	0,00	35.790,35	45.665,42
343	+	10,00	72,74	119,70	0,00	0,00	35.910,05	45.665,42
343	+	10,00	72,74	0,00	0,00	0,00	35.910,05	45.665,42
344	+	0,00	63,95	683,46	0,00	0,00	36.593,50	45.665,42
344	+	0,00	63,95	0,00	0,00	0,00	36.593,50	45.665,42
344	+	10,00	56,38	601,65	0,00	0,00	37.195,15	45.665,42
344	+	10,00	56,38	0,00	0,00	0,00	37.195,15	45.665,42
345	+	0,00	50,01	531,92	0,00	0,00	37.727,08	45.665,42
345	+	0,00	50,01	0,00	0,00	0,00	37.727,08	45.665,42
345	+	10,00	44,64	473,25	0,00	0,00	38.200,32	45.665,42
345	+	10,00	44,64	0,00	0,00	0,00	38.200,32	45.665,42
346	+	0,00	36,87	407,67	0,00	0,00	38.607,99	45.665,42
346	+	0,00	36,87	0,00	0,00	0,00	38.607,99	45.665,42
346	+	10,00	24,98	309,41	0,00	0,00	38.917,40	45.665,42
346	+	10,00	24,98	0,00	0,00	0,00	38.917,40	45.665,42
347	+	0,00	17,85	214,34	0,00	0,00	39.131,74	45.665,42
347	+	0,00	17,85	0,00	0,00	0,00	39.131,74	45.665,42
347	+	10,00	10,25	140,67	0,00	0,00	39.272,41	45.665,42
347	+	10,00	10,25	0,00	0,00	0,00	39.272,41	45.665,42
347	+	11,76	8,80	16,73	0,00	0,00	39.289,14	45.665,42
347	+	11,76	8,80	0,00	0,00	0,00	39.289,14	45.665,42
348	+	0,00	4,43	54,53	0,00	0,00	39.343,67	45.665,42
348	+	0,00	4,43	0,00	0,00	0,00	39.343,67	45.665,42
349	+	0,00	0,00	44,35	4,89	48,85	39.388,02	45.714,28
349	+	0,00	0,00	0,00	4,89	0,00	39.388,02	45.714,28
350	+	0,00	0,00	0,00	14,13	190,20	39.388,02	45.904,48
350	+	0,00	0,00	0,00	14,13	0,00	39.388,02	45.904,48
351	+	0,00	0,00	0,00	23,01	371,48	39.388,02	46.275,96



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
351	+	0,00	0,00	0,00	23,01	0,00	39.388,02	46.275,96
351	+	10,97	0,00	0,00	26,06	269,13	39.388,02	46.545,09
351	+	10,97	0,00	0,00	26,06	0,00	39.388,02	46.545,09
352	+	0,00	0,00	0,00	28,40	246,55	39.388,02	46.791,65
352	+	0,00	0,00	0,00	28,40	0,00	39.388,02	46.791,65
353	+	0,00	0,00	0,00	35,65	642,56	39.388,02	47.434,20
353	+	0,00	0,00	0,00	35,65	0,00	39.388,02	47.434,20
353	+	10,00	0,00	0,00	36,07	359,74	39.388,02	47.793,94
353	+	10,00	0,00	0,00	36,07	0,00	39.388,02	47.793,94
353	+	15,61	0,00	0,00	29,67	184,06	39.388,02	47.978,01
353	+	15,61	0,00	0,00	29,67	0,00	39.388,02	47.978,01
354	+	0,00	0,00	0,00	29,69	129,44	39.388,02	48.107,44
354	+	0,00	0,00	0,00	29,69	0,00	39.388,02	48.107,44
354	+	10,00	0,00	0,00	30,02	296,27	39.388,02	48.403,72
354	+	10,00	0,00	0,00	30,02	0,00	39.388,02	48.403,72
355	+	0,00	0,00	0,00	29,61	295,67	39.388,02	48.699,39
355	+	0,00	0,00	0,00	29,61	0,00	39.388,02	48.699,39
355	+	10,00	0,00	0,00	28,78	289,49	39.388,02	48.988,88
355	+	10,00	0,00	0,00	28,78	0,00	39.388,02	48.988,88
356	+	0,00	0,00	0,00	27,90	281,07	39.388,02	49.269,95
356	+	0,00	0,00	0,00	27,90	0,00	39.388,02	49.269,95
356	+	0,25	0,00	0,00	27,87	6,94	39.388,02	49.276,89
356	+	0,25	0,00	0,00	27,87	0,00	39.388,02	49.276,89
356	+	10,00	0,00	0,00	31,35	288,74	39.388,02	49.565,63
356	+	10,00	0,00	0,00	31,35	0,00	39.388,02	49.565,63
357	+	0,00	0,00	0,00	29,80	305,76	39.388,02	49.871,39
357	+	0,00	0,00	0,00	29,80	0,00	39.388,02	49.871,39
358	+	0,00	0,00	0,00	26,67	564,74	39.388,02	50.436,13
358	+	0,00	0,00	0,00	26,67	0,00	39.388,02	50.436,13
359	+	0,00	0,00	0,00	19,35	460,22	39.388,02	50.896,34
359	+	0,00	0,00	0,00	19,35	0,00	39.388,02	50.896,34
360	+	0,00	0,00	0,00	16,33	356,77	39.388,02	51.253,11
360	+	0,00	0,00	0,00	16,33	0,00	39.388,02	51.253,11
361	+	0,00	0,00	0,00	11,44	277,66	39.388,02	51.530,77
361	+	0,00	0,00	0,00	11,44	0,00	39.388,02	51.530,77
362	+	0,00	0,00	0,00	8,28	197,21	39.388,02	51.727,98
362	+	0,00	0,00	0,00	8,28	0,00	39.388,02	51.727,98
363	+	0,00	0,00	0,00	6,47	147,52	39.388,02	51.875,50
363	+	0,00	0,00	0,00	6,47	0,00	39.388,02	51.875,50
364	+	0,00	0,00	0,00	5,04	115,13	39.388,02	51.990,64
364	+	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	39.388,02	51.990,64
365	+	0,00	0,00	0,00	3,76	88,02	39.388,02	52.078,66
365	+	0,00	0,00	0,00	3,76	0,00	39.388,02	52.078,66
366	+	0,00	0,00	0,00	2,66	64,14	39.388,02	52.142,79
366	+	0,00	0,00	0,00	2,66	0,00	39.388,02	52.142,79
367	+	0,00	0,00	0,00	1,80	44,51	39.388,02	52.187,31
367	+	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00	39.388,02	52.187,31
368	+	0,00	0,29	2,88	0,45	22,49	39.390,90	52.209,80
368	+	0,00	0,29	0,00	0,45	0,00	39.390,90	52.209,80
369	+	0,00	4,85	51,37	0,00	4,54	39.442,27	52.214,34
369	+	0,00	4,85	0,00	0,00	0,00	39.442,27	52.214,34
370	+	0,00	8,57	134,16	0,00	0,00	39.576,43	52.214,34
370	+	0,00	8,57	0,00	0,00	0,00	39.576,43	52.214,34
371	+	0,00	11,87	204,40	0,00	0,00	39.780,83	52.214,34
371	+	0,00	11,87	0,00	0,00	0,00	39.780,83	52.214,34
372	+	0,00	10,93	228,02	0,00	0,00	40.008,84	52.214,34
372	+	0,00	10,93	0,00	0,00	0,00	40.008,84	52.214,34
373	+	0,00	11,69	226,23	0,00	0,00	40.235,08	52.214,34
373	+	0,00	11,69	0,00	0,00	0,00	40.235,08	52.214,34
374	+	0,00	11,77	234,60	0,00	0,00	40.469,68	52.214,34
374	+	0,00	11,77	0,00	0,00	0,00	40.469,68	52.214,34
375	+	0,00	11,66	234,28	0,00	0,00	40.703,96	52.214,34



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
375	+	0,00	11,66	0,00	0,00	0,00	40.703,96	52.214,34
376	+	0,00	10,42	220,84	0,00	0,00	40.924,80	52.214,34
376	+	0,00	10,42	0,00	0,00	0,00	40.924,80	52.214,34
377	+	0,00	8,71	191,31	0,00	0,00	41.116,10	52.214,34
377	+	0,00	8,71	0,00	0,00	0,00	41.116,10	52.214,34
378	+	0,00	3,00	117,13	0,00	0,00	41.233,23	52.214,34
378	+	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	41.233,23	52.214,34
379	+	0,00	0,00	30,04	11,06	110,63	41.263,27	52.324,97
379	+	0,00	0,00	0,00	11,06	0,00	41.263,27	52.324,97
380	+	0,00	0,00	0,00	33,16	442,23	41.263,27	52.767,20
380	+	0,00	0,00	0,00	33,16	0,00	41.263,27	52.767,20
381	+	0,00	0,00	0,00	90,55	1.237,15	41.263,27	54.004,35
381	+	0,00	0,00	0,00	90,55	0,00	41.263,27	54.004,35
382	+	0,00	0,00	0,00	124,80	2.153,52	41.263,27	56.157,88
382	+	0,00	0,00	0,00	124,80	0,00	41.263,27	56.157,88
383	+	0,00	0,00	0,00	106,96	2.317,60	41.263,27	58.475,48
383	+	0,00	0,00	0,00	106,96	0,00	41.263,27	58.475,48
384	+	0,00	0,00	0,00	50,71	1.576,75	41.263,27	60.052,23
384	+	0,00	0,00	0,00	50,71	0,00	41.263,27	60.052,23
385	+	0,00	0,00	0,00	13,38	640,90	41.263,27	60.693,14
385	+	0,00	0,00	0,00	13,38	0,00	41.263,27	60.693,14
386	+	0,00	6,73	67,30	0,00	133,78	41.330,58	60.826,92
386	+	0,00	6,73	0,00	0,00	0,00	41.330,58	60.826,92
387	+	0,00	16,36	230,40	0,00	0,00	41.560,98	60.826,92
387	+	0,00	16,36	0,00	0,00	0,00	41.560,98	60.826,92
388	+	0,00	19,75	360,22	0,00	0,00	41.921,20	60.826,92
388	+	0,00	19,75	0,00	0,00	0,00	41.921,20	60.826,92
388	+	10,00	21,04	203,45	0,00	0,00	42.124,65	60.826,92
388	+	10,00	21,04	0,00	0,00	0,00	42.124,65	60.826,92
389	+	0,00	23,10	220,28	0,00	0,00	42.344,93	60.826,92
389	+	0,00	23,10	0,00	0,00	0,00	42.344,93	60.826,92
389	+	1,34	23,25	31,02	0,00	0,00	42.375,95	60.826,92
389	+	1,34	23,25	0,00	0,00	0,00	42.375,95	60.826,92
389	+	10,00	23,20	200,72	0,00	0,00	42.576,67	60.826,92
389	+	10,00	23,20	0,00	0,00	0,00	42.576,67	60.826,92
390	+	0,00	22,99	230,44	0,00	0,00	42.807,11	60.826,92
390	+	0,00	22,99	0,00	0,00	0,00	42.807,11	60.826,92
390	+	10,00	22,05	224,57	0,00	0,00	43.031,68	60.826,92
390	+	10,00	22,05	0,00	0,00	0,00	43.031,68	60.826,92
391	+	0,00	21,60	217,45	0,00	0,00	43.249,12	60.826,92
391	+	0,00	21,60	0,00	0,00	0,00	43.249,12	60.826,92
391	+	10,00	24,18	228,17	0,00	0,00	43.477,30	60.826,92
391	+	10,00	24,18	0,00	0,00	0,00	43.477,30	60.826,92
391	+	12,85	24,95	69,87	0,00	0,00	43.547,17	60.826,92
391	+	12,85	24,95	0,00	0,00	0,00	43.547,17	60.826,92
392	+	0,00	25,80	181,38	0,00	0,00	43.728,55	60.826,92
392	+	0,00	25,80	0,00	0,00	0,00	43.728,55	60.826,92
393	+	0,00	30,61	564,18	0,00	0,00	44.292,73	60.826,92
393	+	0,00	30,61	0,00	0,00	0,00	44.292,73	60.826,92
394	+	0,00	24,07	546,82	0,00	0,00	44.839,55	60.826,92
394	+	0,00	24,07	0,00	0,00	0,00	44.839,55	60.826,92
395	+	0,00	23,09	471,54	0,00	0,00	45.311,09	60.826,92
395	+	0,00	23,09	0,00	0,00	0,00	45.311,09	60.826,92
396	+	0,00	19,76	428,43	0,00	0,00	45.739,52	60.826,92
396	+	0,00	19,76	0,00	0,00	0,00	45.739,52	60.826,92
397	+	0,00	14,96	347,18	0,00	0,00	46.086,70	60.826,92
397	+	0,00	14,96	0,00	0,00	0,00	46.086,70	60.826,92
398	+	0,00	14,71	296,68	0,00	0,00	46.383,38	60.826,92
398	+	0,00	14,71	0,00	0,00	0,00	46.383,38	60.826,92
399	+	0,00	16,93	316,40	0,00	0,00	46.699,79	60.826,92
399	+	0,00	16,93	0,00	0,00	0,00	46.699,79	60.826,92
400	+	0,00	9,29	262,22	0,00	0,00	46.962,01	60.826,92



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
400	+	0,00	9,29	0,00	0,00	0,00	46.962,01	60.826,92
401	+	0,00	8,48	177,69	0,00	0,00	47.139,70	60.826,92
401	+	0,00	8,48	0,00	0,00	0,00	47.139,70	60.826,92
402	+	0,00	4,26	127,39	0,00	0,00	47.267,10	60.826,92
402	+	0,00	4,26	0,00	0,00	0,00	47.267,10	60.826,92
403	+	0,00	6,36	106,20	0,00	0,00	47.373,30	60.826,92
403	+	0,00	6,36	0,00	0,00	0,00	47.373,30	60.826,92
404	+	0,00	3,81	101,74	0,00	0,00	47.475,03	60.826,92
404	+	0,00	3,81	0,00	0,00	0,00	47.475,03	60.826,92
405	+	0,00	1,93	57,41	0,00	0,00	47.532,45	60.826,92
405	+	0,00	1,93	0,00	0,00	0,00	47.532,45	60.826,92
406	+	0,00	0,00	19,29	2,19	21,86	47.551,74	60.848,78
406	+	0,00	0,00	0,00	2,19	0,00	47.551,74	60.848,78
407	+	0,00	0,00	0,00	1,99	41,76	47.551,74	60.890,54
407	+	0,00	0,00	0,00	1,99	0,00	47.551,74	60.890,54
408	+	0,00	0,08	0,80	1,18	31,75	47.552,54	60.922,29
408	+	0,00	0,08	0,00	1,18	0,00	47.552,54	60.922,29
409	+	0,00	0,06	1,36	1,13	23,19	47.553,90	60.945,49
409	+	0,00	0,06	0,00	1,13	0,00	47.553,90	60.945,49
410	+	0,00	0,00	0,56	2,65	37,83	47.554,46	60.983,32
410	+	0,00	0,00	0,00	2,65	0,00	47.554,46	60.983,32
411	+	0,00	1,02	10,19	0,44	30,88	47.564,65	61.014,20
411	+	0,00	1,02	0,00	0,44	0,00	47.564,65	61.014,20
412	+	0,00	0,70	17,20	0,00	4,43	47.581,84	61.018,62
412	+	0,00	0,70	0,00	0,00	0,00	47.581,84	61.018,62
413	+	0,00	0,07	7,68	1,65	16,54	47.589,52	61.035,16
413	+	0,00	0,07	0,00	1,65	0,00	47.589,52	61.035,16
414	+	0,00	0,00	0,67	2,15	38,02	47.590,19	61.073,18
414	+	0,00	0,00	0,00	2,15	0,00	47.590,19	61.073,18
415	+	0,00	0,00	0,00	1,53	36,80	47.590,19	61.109,98
415	+	0,00	0,00	0,00	1,53	0,00	47.590,19	61.109,98
416	+	0,00	0,00	0,00	2,03	35,57	47.590,19	61.145,55
416	+	0,00	0,00	0,00	2,03	0,00	47.590,19	61.145,55
417	+	0,00	1,27	12,71	0,00	20,27	47.602,90	61.165,82
417	+	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00	47.602,90	61.165,82
418	+	0,00	0,81	20,84	0,01	0,09	47.623,75	61.165,91
418	+	0,00	0,81	0,00	0,01	0,00	47.623,75	61.165,91
419	+	0,00	0,00	8,14	2,39	23,94	47.631,88	61.189,85
419	+	0,00	0,00	0,00	2,39	0,00	47.631,88	61.189,85
419	+	10,00	0,00	0,00	2,18	22,83	47.631,88	61.212,68
419	+	10,00	0,00	0,00	2,18	0,00	47.631,88	61.212,68
420	+	0,00	0,15	0,77	2,17	21,76	47.632,65	61.234,44
420	+	0,00	0,15	0,00	2,17	0,00	47.632,65	61.234,44
420	+	10,00	0,78	4,69	0,09	11,32	47.637,35	61.245,76
420	+	10,00	0,78	0,00	0,09	0,00	47.637,35	61.245,76
421	+	0,00	0,00	3,92	1,92	10,06	47.641,27	61.255,82
421	+	0,00	0,00	0,00	1,92	0,00	47.641,27	61.255,82
421	+	10,00	0,04	0,22	0,76	13,40	47.641,49	61.269,22
421	+	10,00	0,04	0,00	0,76	0,00	47.641,49	61.269,22
422	+	0,00	0,00	0,22	1,61	11,88	47.641,71	61.281,10
422	+	0,00	0,00	0,00	1,61	0,00	47.641,71	61.281,10
423	+	0,00	0,00	0,00	2,31	39,24	47.641,71	61.320,34
423	+	0,00	0,00	0,00	2,31	0,00	47.641,71	61.320,34
423	+	1,30	0,00	0,00	2,20	2,94	47.641,71	61.323,27
423	+	1,30	0,00	0,00	2,20	0,00	47.641,71	61.323,27
424	+	0,00	0,64	5,99	0,04	20,95	47.647,70	61.344,23
424	+	0,00	0,64	0,00	0,04	0,00	47.647,70	61.344,23
425	+	0,00	0,57	12,12	0,04	0,81	47.659,81	61.345,04
425	+	0,00	0,57	0,00	0,04	0,00	47.659,81	61.345,04
426	+	0,00	1,36	19,36	0,00	0,41	47.679,17	61.345,45
426	+	0,00	1,36	0,00	0,00	0,00	47.679,17	61.345,45
426	+	10,00	1,31	13,38	0,01	0,07	47.692,55	61.345,51



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
426	+	10,00	1,31	0,00	0,01	0,00	47.692,55	61.345,51
427	+	0,00	3,76	25,39	0,00	0,07	47.717,94	61.345,58
427	+	0,00	3,76	0,00	0,00	0,00	47.717,94	61.345,58
427	+	10,00	1,41	25,87	0,00	0,00	47.743,81	61.345,58
427	+	10,00	1,41	0,00	0,00	0,00	47.743,81	61.345,58
428	+	0,00	2,03	17,21	0,00	0,00	47.761,02	61.345,58
428	+	0,00	2,03	0,00	0,00	0,00	47.761,02	61.345,58
428	+	10,26	3,82	30,00	0,00	0,00	47.791,02	61.345,58
428	+	10,26	3,82	0,00	0,00	0,00	47.791,02	61.345,58
429	+	0,00	7,17	53,52	0,00	0,00	47.844,55	61.345,58
429	+	0,00	7,17	0,00	0,00	0,00	47.844,55	61.345,58
430	+	0,00	6,17	133,35	0,00	0,00	47.977,90	61.345,58
430	+	0,00	6,17	0,00	0,00	0,00	47.977,90	61.345,58
431	+	0,00	8,32	144,87	0,00	0,00	48.122,77	61.345,58
431	+	0,00	8,32	0,00	0,00	0,00	48.122,77	61.345,58
432	+	0,00	8,53	168,43	0,00	0,00	48.291,20	61.345,58
432	+	0,00	8,53	0,00	0,00	0,00	48.291,20	61.345,58
433	+	0,00	7,86	164,46	0,00	0,00	48.455,65	61.345,58
433	+	0,00	7,86	0,00	0,00	0,00	48.455,65	61.345,58
434	+	0,00	7,70	156,32	0,00	0,00	48.611,97	61.345,58
434	+	0,00	7,70	0,00	0,00	0,00	48.611,97	61.345,58
434	+	7,56	7,39	57,25	0,00	0,00	48.669,22	61.345,58
434	+	7,56	7,39	0,00	0,00	0,00	48.669,22	61.345,58
434	+	10,00	7,27	17,97	0,00	0,00	48.687,19	61.345,58
434	+	10,00	7,27	0,00	0,00	0,00	48.687,19	61.345,58
435	+	0,00	6,60	69,77	0,00	0,00	48.756,96	61.345,58
435	+	0,00	6,60	0,00	0,00	0,00	48.756,96	61.345,58
435	+	10,00	6,68	66,91	0,00	0,00	48.823,87	61.345,58
435	+	10,00	6,68	0,00	0,00	0,00	48.823,87	61.345,58
436	+	0,00	7,27	70,27	0,00	0,00	48.894,14	61.345,58
436	+	0,00	7,27	0,00	0,00	0,00	48.894,14	61.345,58
436	+	6,82	6,21	46,27	0,00	0,00	48.940,41	61.345,58
436	+	6,82	6,21	0,00	0,00	0,00	48.940,41	61.345,58
436	+	10,00	5,88	19,24	0,00	0,00	48.959,65	61.345,58
436	+	10,00	5,88	0,00	0,00	0,00	48.959,65	61.345,58
437	+	0,00	4,68	52,81	0,00	0,00	49.012,45	61.345,58
437	+	0,00	4,68	0,00	0,00	0,00	49.012,45	61.345,58
438	+	0,00	4,56	92,40	0,00	0,00	49.104,85	61.345,58
438	+	0,00	4,56	0,00	0,00	0,00	49.104,85	61.345,58
439	+	0,00	1,20	57,63	0,08	0,81	49.162,49	61.346,39
439	+	0,00	1,20	0,00	0,08	0,00	49.162,49	61.346,39
440	+	0,00	0,00	12,00	3,20	32,78	49.174,49	61.379,17
440	+	0,00	0,00	0,00	3,20	0,00	49.174,49	61.379,17
440	+	9,26	0,11	0,52	2,22	25,08	49.175,01	61.404,25
440	+	9,26	0,11	0,00	2,22	0,00	49.175,01	61.404,25
441	+	0,00	0,00	0,61	3,90	32,88	49.175,62	61.437,13
441	+	0,00	0,00	0,00	3,90	0,00	49.175,62	61.437,13
441	+	10,00	0,00	0,00	2,82	33,60	49.175,62	61.470,73
441	+	10,00	0,00	0,00	2,82	0,00	49.175,62	61.470,73
442	+	0,00	0,00	0,00	2,45	26,37	49.175,62	61.497,10
442	+	0,00	0,00	0,00	2,45	0,00	49.175,62	61.497,10
442	+	10,00	0,00	0,00	0,57	15,12	49.175,62	61.512,21
442	+	10,00	0,00	0,00	0,57	0,00	49.175,62	61.512,21
443	+	0,00	0,64	3,20	0,87	7,19	49.178,82	61.519,40
443	+	0,00	0,64	0,00	0,87	0,00	49.178,82	61.519,40
443	+	10,00	0,00	3,20	3,11	19,90	49.182,03	61.539,30
443	+	10,00	0,00	0,00	3,11	0,00	49.182,03	61.539,30
444	+	0,00	0,00	0,00	5,51	43,10	49.182,03	61.582,40
444	+	0,00	0,00	0,00	5,51	0,00	49.182,03	61.582,40
444	+	10,00	0,00	0,00	6,38	59,46	49.182,03	61.641,86
444	+	10,00	0,00	0,00	6,38	0,00	49.182,03	61.641,86
445	+	0,00	0,00	0,00	6,23	63,07	49.182,03	61.704,93



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
445	+	0,00	0,00	0,00	6,23	0,00	49.182,03	61.704,93
445	+	10,00	0,00	0,00	9,48	78,55	49.182,03	61.783,48
445	+	10,00	0,00	0,00	9,48	0,00	49.182,03	61.783,48
446	+	0,00	0,00	0,00	12,43	109,55	49.182,03	61.893,02
446	+	0,00	0,00	0,00	12,43	0,00	49.182,03	61.893,02
446	+	10,00	0,00	0,00	12,25	123,40	49.182,03	62.016,42
446	+	10,00	0,00	0,00	12,25	0,00	49.182,03	62.016,42
446	+	19,80	0,00	0,00	12,67	122,15	49.182,03	62.138,58
446	+	19,80	0,00	0,00	12,67	0,00	49.182,03	62.138,58
447	+	0,00	0,00	0,00	12,68	2,48	49.182,03	62.141,06
447	+	0,00	0,00	0,00	12,68	0,00	49.182,03	62.141,06
447	+	10,00	0,00	0,00	11,81	122,45	49.182,03	62.263,50
447	+	10,00	0,00	0,00	11,81	0,00	49.182,03	62.263,50
448	+	0,00	0,00	0,00	4,59	81,95	49.182,03	62.345,46
448	+	0,00	0,00	0,00	4,59	0,00	49.182,03	62.345,46
448	+	10,00	0,00	0,00	3,50	40,44	49.182,03	62.385,90
448	+	10,00	0,00	0,00	3,50	0,00	49.182,03	62.385,90
449	+	0,00	0,63	3,16	0,90	22,01	49.185,19	62.407,91
449	+	0,00	0,63	0,00	0,90	0,00	49.185,19	62.407,91
449	+	10,00	5,60	31,16	0,00	4,49	49.216,34	62.412,40
449	+	10,00	5,60	0,00	0,00	0,00	49.216,34	62.412,40
450	+	0,00	10,61	81,04	0,00	0,00	49.297,38	62.412,40
450	+	0,00	10,61	0,00	0,00	0,00	49.297,38	62.412,40
450	+	10,00	10,85	107,28	0,00	0,00	49.404,67	62.412,40
450	+	10,00	10,85	0,00	0,00	0,00	49.404,67	62.412,40
451	+	0,00	11,92	113,83	0,00	0,00	49.518,49	62.412,40
451	+	0,00	11,92	0,00	0,00	0,00	49.518,49	62.412,40
451	+	10,00	11,46	116,89	0,00	0,00	49.635,38	62.412,40
451	+	10,00	11,46	0,00	0,00	0,00	49.635,38	62.412,40
452	+	0,00	10,12	107,90	0,00	0,00	49.743,28	62.412,40
452	+	0,00	10,12	0,00	0,00	0,00	49.743,28	62.412,40
452	+	10,00	8,44	92,78	0,00	0,00	49.836,05	62.412,40
452	+	10,00	8,44	0,00	0,00	0,00	49.836,05	62.412,40
453	+	0,00	7,04	77,38	0,00	0,00	49.913,44	62.412,40
453	+	0,00	7,04	0,00	0,00	0,00	49.913,44	62.412,40
453	+	10,00	5,93	64,83	0,00	0,00	49.978,27	62.412,40
453	+	10,00	5,93	0,00	0,00	0,00	49.978,27	62.412,40
453	+	10,35	5,92	2,08	0,00	0,00	49.980,36	62.412,40
453	+	10,35	5,92	0,00	0,00	0,00	49.980,36	62.412,40
454	+	0,00	5,42	54,72	0,00	0,00	50.035,08	62.412,40
454	+	0,00	5,42	0,00	0,00	0,00	50.035,08	62.412,40
454	+	10,00	4,97	51,97	0,00	0,00	50.087,06	62.412,40
454	+	10,00	4,97	0,00	0,00	0,00	50.087,06	62.412,40
455	+	0,00	4,82	48,94	0,00	0,00	50.136,00	62.412,40
455	+	0,00	4,82	0,00	0,00	0,00	50.136,00	62.412,40
456	+	0,00	4,96	97,73	0,00	0,00	50.233,73	62.412,40
456	+	0,00	4,96	0,00	0,00	0,00	50.233,73	62.412,40
457	+	0,00	5,04	99,92	0,00	0,00	50.333,65	62.412,40
457	+	0,00	5,04	0,00	0,00	0,00	50.333,65	62.412,40
458	+	0,00	3,81	88,42	0,00	0,00	50.422,07	62.412,40
458	+	0,00	3,81	0,00	0,00	0,00	50.422,07	62.412,40
459	+	0,00	2,34	61,47	0,00	0,00	50.483,54	62.412,40
459	+	0,00	2,34	0,00	0,00	0,00	50.483,54	62.412,40
460	+	0,00	1,04	33,77	0,00	0,00	50.517,30	62.412,40
460	+	0,00	1,04	0,00	0,00	0,00	50.517,30	62.412,40
461	+	0,00	0,12	11,56	0,34	3,42	50.528,86	62.415,83
461	+	0,00	0,12	0,00	0,34	0,00	50.528,86	62.415,83
462	+	0,00	0,03	1,53	0,65	9,88	50.530,40	62.425,71
462	+	0,00	0,03	0,00	0,65	0,00	50.530,40	62.425,71
463	+	0,00	0,36	3,94	0,09	7,39	50.534,33	62.433,10
463	+	0,00	0,36	0,00	0,09	0,00	50.534,33	62.433,10
464	+	0,00	2,20	25,57	0,00	0,93	50.559,90	62.434,04



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
464	+	0,00	2,20	0,00	0,00	0,00	50.559,90	62.434,04
465	+	0,00	5,29	74,89	0,00	0,00	50.634,79	62.434,04
465	+	0,00	5,29	0,00	0,00	0,00	50.634,79	62.434,04
466	+	0,00	4,01	92,99	0,00	0,00	50.727,78	62.434,04
466	+	0,00	4,01	0,00	0,00	0,00	50.727,78	62.434,04
467	+	0,00	2,20	62,11	0,00	0,00	50.789,90	62.434,04
467	+	0,00	2,20	0,00	0,00	0,00	50.789,90	62.434,04
468	+	0,00	0,70	29,06	0,08	0,78	50.818,96	62.434,82
468	+	0,00	0,70	0,00	0,08	0,00	50.818,96	62.434,82
468	+	11,54	0,70	8,07	0,06	0,80	50.827,03	62.435,62
468	+	11,54	0,70	0,00	0,06	0,00	50.827,03	62.435,62
469	+	0,00	0,09	3,31	0,80	3,65	50.830,34	62.439,27
469	+	0,00	0,09	0,00	0,80	0,00	50.830,34	62.439,27
469	+	10,00	0,23	1,59	0,18	4,91	50.831,93	62.444,18
469	+	10,00	0,23	0,00	0,18	0,00	50.831,93	62.444,18
470	+	0,00	0,00	1,14	1,73	9,56	50.833,07	62.453,75
470	+	0,00	0,00	0,00	1,73	0,00	50.833,07	62.453,75
470	+	10,00	0,00	0,00	2,42	20,78	50.833,07	62.474,53
470	+	10,00	0,00	0,00	2,42	0,00	50.833,07	62.474,53
471	+	0,00	0,07	0,36	1,69	20,63	50.833,43	62.495,17
471	+	0,00	0,07	0,00	1,69	0,00	50.833,43	62.495,17
471	+	9,14	0,00	0,33	4,81	29,83	50.833,76	62.525,00
471	+	9,14	0,00	0,00	4,81	0,00	50.833,76	62.525,00
471	+	10,00	0,00	0,00	4,80	4,11	50.833,76	62.529,11
471	+	10,00	0,00	0,00	4,80	0,00	50.833,76	62.529,11
472	+	0,00	0,00	0,00	2,82	38,22	50.833,76	62.567,34
472	+	0,00	0,00	0,00	2,82	0,00	50.833,76	62.567,34
472	+	10,00	0,00	0,00	3,70	32,65	50.833,76	62.599,98
472	+	10,00	0,00	0,00	3,70	0,00	50.833,76	62.599,98
473	+	0,00	0,00	0,00	4,97	43,35	50.833,76	62.643,34
473	+	0,00	0,00	0,00	4,97	0,00	50.833,76	62.643,34
473	+	10,00	0,00	0,00	2,76	38,69	50.833,76	62.682,03
473	+	10,00	0,00	0,00	2,76	0,00	50.833,76	62.682,03
474	+	0,00	0,00	0,00	3,09	29,32	50.833,76	62.711,35
474	+	0,00	0,00	0,00	3,09	0,00	50.833,76	62.711,35
474	+	6,75	0,00	0,00	3,61	22,65	50.833,76	62.734,00
474	+	6,75	0,00	0,00	3,61	0,00	50.833,76	62.734,00
474	+	10,00	0,00	0,00	3,81	12,04	50.833,76	62.746,04
474	+	10,00	0,00	0,00	3,81	0,00	50.833,76	62.746,04
475	+	0,00	0,00	0,00	2,66	32,36	50.833,76	62.778,40
475	+	0,00	0,00	0,00	2,66	0,00	50.833,76	62.778,40
476	+	0,00	0,00	0,00	3,45	61,07	50.833,76	62.839,47
476	+	0,00	0,00	0,00	3,45	0,00	50.833,76	62.839,47
477	+	0,00	0,00	0,00	2,33	57,72	50.833,76	62.897,18
477	+	0,00	0,00	0,00	2,33	0,00	50.833,76	62.897,18
478	+	0,00	0,00	0,00	3,93	62,60	50.833,76	62.959,78
478	+	0,00	0,00	0,00	3,93	0,00	50.833,76	62.959,78
479	+	0,00	0,04	0,44	1,17	51,09	50.834,19	63.010,87
479	+	0,00	0,04	0,00	1,17	0,00	50.834,19	63.010,87
480	+	0,00	0,00	0,44	4,61	57,86	50.834,63	63.068,73
480	+	0,00	0,00	0,00	4,61	0,00	50.834,63	63.068,73
481	+	0,00	0,00	0,00	2,87	74,83	50.834,63	63.143,56
481	+	0,00	0,00	0,00	2,87	0,00	50.834,63	63.143,56
482	+	0,00	0,00	0,00	5,73	85,98	50.834,63	63.229,54
482	+	0,00	0,00	0,00	5,73	0,00	50.834,63	63.229,54
483	+	0,00	0,00	0,00	11,86	175,83	50.834,63	63.405,37
483	+	0,00	0,00	0,00	11,86	0,00	50.834,63	63.405,37
484	+	0,00	0,00	0,00	18,23	300,90	50.834,63	63.706,28
484	+	0,00	0,00	0,00	18,23	0,00	50.834,63	63.706,28
485	+	0,00	0,00	0,00	20,35	385,82	50.834,63	64.092,10
485	+	0,00	0,00	0,00	20,35	0,00	50.834,63	64.092,10
486	+	0,00	0,00	0,00	16,03	363,83	50.834,63	64.455,94



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
486	+	0,00	0,00	0,00	16,03	0,00	50.834,63	64.455,94
487	+	0,00	0,00	0,00	3,97	200,09	50.834,63	64.656,02
487	+	0,00	0,00	0,00	3,97	0,00	50.834,63	64.656,02
488	+	0,00	12,24	122,40	0,00	39,74	50.957,03	64.695,76
488	+	0,00	12,24	0,00	0,00	0,00	50.957,03	64.695,76
489	+	0,00	21,30	335,39	0,00	0,00	51.292,42	64.695,76
489	+	0,00	21,30	0,00	0,00	0,00	51.292,42	64.695,76
490	+	0,00	11,15	324,52	0,00	0,00	51.616,94	64.695,76
490	+	0,00	11,15	0,00	0,00	0,00	51.616,94	64.695,76
491	+	0,00	0,00	111,53	8,76	87,63	51.728,48	64.783,40
491	+	0,00	0,00	0,00	8,76	0,00	51.728,48	64.783,40
491	+	16,00	0,00	0,00	28,95	301,60	51.728,48	65.085,00
491	+	16,00	0,00	0,00	28,95	0,00	51.728,48	65.085,00
492	+	0,00	0,00	0,00	33,31	124,80	51.728,48	65.209,80
492	+	0,00	0,00	0,00	33,31	0,00	51.728,48	65.209,80
493	+	0,00	0,00	0,00	45,71	790,64	51.728,48	66.000,44
493	+	0,00	0,00	0,00	45,71	0,00	51.728,48	66.000,44
493	+	10,00	0,00	0,00	46,53	461,20	51.728,48	66.461,64
493	+	10,00	0,00	0,00	46,53	0,00	51.728,48	66.461,64
494	+	0,00	0,00	0,00	47,55	470,39	51.728,48	66.932,03
494	+	0,00	0,00	0,00	47,55	0,00	51.728,48	66.932,03
494	+	10,00	0,00	0,00	48,76	481,50	51.728,48	67.413,53
494	+	10,00	0,00	0,00	48,76	0,00	51.728,48	67.413,53
495	+	0,00	0,00	0,00	42,21	454,73	51.728,48	67.868,26
495	+	0,00	0,00	0,00	42,21	0,00	51.728,48	67.868,26
495	+	10,00	0,00	0,00	30,59	363,88	51.728,48	68.232,14
495	+	10,00	0,00	0,00	30,59	0,00	51.728,48	68.232,14
495	+	12,79	0,00	0,00	26,66	79,82	51.728,48	68.311,95
495	+	12,79	0,00	0,00	26,66	0,00	51.728,48	68.311,95
496	+	0,00	0,00	0,00	16,43	155,34	51.728,48	68.467,29
496	+	0,00	0,00	0,00	16,43	0,00	51.728,48	68.467,29
496	+	10,00	0,00	0,00	6,08	112,59	51.728,48	68.579,88
496	+	10,00	0,00	0,00	6,08	0,00	51.728,48	68.579,88
497	+	0,00	0,58	2,91	0,08	30,87	51.731,39	68.610,75
497	+	0,00	0,58	0,00	0,08	0,00	51.731,39	68.610,75
497	+	10,00	6,25	34,18	0,00	0,42	51.765,57	68.611,17
497	+	10,00	6,25	0,00	0,00	0,00	51.765,57	68.611,17
498	+	0,00	9,33	77,93	0,00	0,00	51.843,51	68.611,17
498	+	0,00	9,33	0,00	0,00	0,00	51.843,51	68.611,17
498	+	10,00	13,04	111,90	0,00	0,00	51.955,41	68.611,17
498	+	10,00	13,04	0,00	0,00	0,00	51.955,41	68.611,17
499	+	0,00	17,30	151,76	0,00	0,00	52.107,16	68.611,17
499	+	0,00	17,30	0,00	0,00	0,00	52.107,16	68.611,17
499	+	9,58	17,58	167,13	0,00	0,00	52.274,30	68.611,17
499	+	9,58	17,58	0,00	0,00	0,00	52.274,30	68.611,17
499	+	10,00	17,65	7,39	0,00	0,00	52.281,68	68.611,17
499	+	10,00	17,65	0,00	0,00	0,00	52.281,68	68.611,17
500	+	0,00	19,43	185,39	0,00	0,00	52.467,07	68.611,17
500	+	0,00	19,43	0,00	0,00	0,00	52.467,07	68.611,17
501	+	0,00	22,21	416,35	0,00	0,00	52.883,42	68.611,17
501	+	0,00	22,21	0,00	0,00	0,00	52.883,42	68.611,17
502	+	0,00	20,30	425,08	0,00	0,00	53.308,50	68.611,17
502	+	0,00	20,30	0,00	0,00	0,00	53.308,50	68.611,17
503	+	0,00	22,76	430,62	0,00	0,00	53.739,12	68.611,17
503	+	0,00	22,76	0,00	0,00	0,00	53.739,12	68.611,17
504	+	0,00	18,16	409,23	0,00	0,00	54.148,35	68.611,17
504	+	0,00	18,16	0,00	0,00	0,00	54.148,35	68.611,17
504	+	15,96	21,62	317,46	0,00	0,00	54.465,81	68.611,17
504	+	15,96	21,62	0,00	0,00	0,00	54.465,81	68.611,17
505	+	0,00	22,87	89,88	0,00	0,00	54.555,69	68.611,17
505	+	0,00	22,87	0,00	0,00	0,00	54.555,69	68.611,17
506	+	0,00	16,44	393,21	0,00	0,00	54.948,90	68.611,17



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
506	+	0,00	16,44	0,00	0,00	0,00	54.948,90	68.611,17
506	+	10,00	14,21	153,29	0,00	0,00	55.102,19	68.611,17
506	+	10,00	14,21	0,00	0,00	0,00	55.102,19	68.611,17
507	+	0,00	14,91	145,61	0,00	0,00	55.247,80	68.611,17
507	+	0,00	14,91	0,00	0,00	0,00	55.247,80	68.611,17
507	+	10,00	14,88	148,92	0,00	0,00	55.396,72	68.611,17
507	+	10,00	14,88	0,00	0,00	0,00	55.396,72	68.611,17
508	+	0,00	12,98	139,30	0,00	0,00	55.536,02	68.611,17
508	+	0,00	12,98	0,00	0,00	0,00	55.536,02	68.611,17
508	+	10,00	9,35	111,65	0,00	0,00	55.647,67	68.611,17
508	+	10,00	9,35	0,00	0,00	0,00	55.647,67	68.611,17
508	+	17,92	8,60	71,06	0,00	0,00	55.718,73	68.611,17
508	+	17,92	8,60	0,00	0,00	0,00	55.718,73	68.611,17
509	+	0,00	8,83	18,15	0,00	0,00	55.736,89	68.611,17
509	+	0,00	8,83	0,00	0,00	0,00	55.736,89	68.611,17
509	+	10,00	9,98	94,07	0,00	0,00	55.830,96	68.611,17
509	+	10,00	9,98	0,00	0,00	0,00	55.830,96	68.611,17
510	+	0,00	8,36	91,72	0,00	0,00	55.922,67	68.611,17
510	+	0,00	8,36	0,00	0,00	0,00	55.922,67	68.611,17
510	+	10,00	4,44	63,99	0,00	0,00	55.986,66	68.611,17
510	+	10,00	4,44	0,00	0,00	0,00	55.986,66	68.611,17
511	+	0,00	1,34	28,90	0,00	0,00	56.015,56	68.611,17
511	+	0,00	1,34	0,00	0,00	0,00	56.015,56	68.611,17
511	+	10,00	2,04	16,94	0,00	0,00	56.032,50	68.611,17
511	+	10,00	2,04	0,00	0,00	0,00	56.032,50	68.611,17
512	+	0,00	2,89	24,70	0,00	0,00	56.057,20	68.611,17
512	+	0,00	2,89	0,00	0,00	0,00	56.057,20	68.611,17
512	+	10,00	2,50	26,95	0,00	0,00	56.084,15	68.611,17
512	+	10,00	2,50	0,00	0,00	0,00	56.084,15	68.611,17
512	+	19,88	1,93	21,86	0,00	0,00	56.106,02	68.611,17
512	+	19,88	1,93	0,00	0,00	0,00	56.106,02	68.611,17
513	+	0,00	1,92	0,24	0,00	0,00	56.106,26	68.611,17
513	+	0,00	1,92	0,00	0,00	0,00	56.106,26	68.611,17
513	+	10,00	1,34	16,34	0,00	0,00	56.122,60	68.611,17
513	+	10,00	1,34	0,00	0,00	0,00	56.122,60	68.611,17
514	+	0,00	0,11	7,29	0,46	2,28	56.129,89	68.613,45
514	+	0,00	0,11	0,00	0,46	0,00	56.129,89	68.613,45
515	+	0,00	0,00	1,14	2,02	24,76	56.131,02	68.638,22
515	+	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	56.131,02	68.638,22
516	+	0,00	0,00	0,00	2,52	45,43	56.131,02	68.683,64
516	+	0,00	0,00	0,00	2,52	0,00	56.131,02	68.683,64
517	+	0,00	0,00	0,00	1,44	39,67	56.131,02	68.723,31
517	+	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	56.131,02	68.723,31
518	+	0,00	0,00	0,00	1,81	32,56	56.131,02	68.755,87
518	+	0,00	0,00	0,00	1,81	0,00	56.131,02	68.755,87
518	+	18,25	0,00	0,00	4,44	57,08	56.131,02	68.812,96
518	+	18,25	0,00	0,00	4,44	0,00	56.131,02	68.812,96
519	+	0,00	0,00	0,00	4,97	8,25	56.131,02	68.821,21
519	+	0,00	0,00	0,00	4,97	0,00	56.131,02	68.821,21
520	+	0,00	0,00	0,00	3,53	84,76	56.131,02	68.905,97
520	+	0,00	0,00	0,00	3,53	0,00	56.131,02	68.905,97
520	+	10,00	0,00	0,00	5,49	44,99	56.131,02	68.950,96
520	+	10,00	0,00	0,00	5,49	0,00	56.131,02	68.950,96
520	+	19,73	0,00	0,00	6,18	56,66	56.131,02	69.007,62
520	+	19,73	0,00	0,00	6,18	0,00	56.131,02	69.007,62
521	+	0,00	0,00	0,00	6,19	1,69	56.131,02	69.009,31
521	+	0,00	0,00	0,00	6,19	0,00	56.131,02	69.009,31
521	+	10,00	0,00	0,00	6,43	62,93	56.131,02	69.072,24
521	+	10,00	0,00	0,00	6,43	0,00	56.131,02	69.072,24
522	+	0,00	0,00	0,00	6,62	65,13	56.131,02	69.137,36
522	+	0,00	0,00	0,00	6,62	0,00	56.131,02	69.137,36
522	+	10,00	0,00	0,00	5,89	62,43	56.131,02	69.199,79



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
522	+	10,00	0,00	0,00	5,89	0,00	56.131,02	69.199,79
523	+	0,00	0,00	0,00	5,04	54,49	56.131,02	69.254,28
523	+	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	56.131,02	69.254,28
523	+	1,21	0,00	0,00	5,31	6,26	56.131,02	69.260,54
523	+	1,21	0,00	0,00	5,31	0,00	56.131,02	69.260,54
524	+	0,00	0,00	0,00	10,15	145,26	56.131,02	69.405,79
524	+	0,00	0,00	0,00	10,15	0,00	56.131,02	69.405,79
525	+	0,00	0,00	0,00	12,69	228,32	56.131,02	69.634,11
525	+	0,00	0,00	0,00	12,69	0,00	56.131,02	69.634,11
526	+	0,00	0,00	0,00	16,10	287,88	56.131,02	69.921,99
526	+	0,00	0,00	0,00	16,10	0,00	56.131,02	69.921,99
527	+	0,00	0,00	0,00	25,35	414,53	56.131,02	70.336,51
527	+	0,00	0,00	0,00	25,35	0,00	56.131,02	70.336,51
528	+	0,00	0,00	0,00	26,99	523,44	56.131,02	70.859,95
528	+	0,00	0,00	0,00	26,99	0,00	56.131,02	70.859,95
529	+	0,00	0,00	0,00	31,39	583,79	56.131,02	71.443,75
529	+	0,00	0,00	0,00	31,39	0,00	56.131,02	71.443,75
530	+	0,00	0,00	0,00	31,72	631,10	56.131,02	72.074,85
530	+	0,00	0,00	0,00	31,72	0,00	56.131,02	72.074,85
531	+	0,00	0,00	0,00	33,61	653,31	56.131,02	72.728,16
531	+	0,00	0,00	0,00	33,61	0,00	56.131,02	72.728,16
532	+	0,00	0,00	0,00	30,59	641,94	56.131,02	73.370,11
532	+	0,00	0,00	0,00	30,59	0,00	56.131,02	73.370,11
533	+	0,00	0,00	0,00	25,70	562,85	56.131,02	73.932,95
533	+	0,00	0,00	0,00	25,70	0,00	56.131,02	73.932,95
534	+	0,00	0,00	0,00	24,46	501,62	56.131,02	74.434,57
534	+	0,00	0,00	0,00	24,46	0,00	56.131,02	74.434,57
535	+	0,00	0,00	0,00	20,43	448,95	56.131,02	74.883,52
535	+	0,00	0,00	0,00	20,43	0,00	56.131,02	74.883,52
536	+	0,00	0,00	0,00	22,15	425,77	56.131,02	75.309,29
536	+	0,00	0,00	0,00	22,15	0,00	56.131,02	75.309,29
537	+	0,00	0,00	0,00	19,01	411,55	56.131,02	75.720,84
537	+	0,00	0,00	0,00	19,01	0,00	56.131,02	75.720,84
538	+	0,00	0,00	0,00	19,25	382,61	56.131,02	76.103,45
538	+	0,00	0,00	0,00	19,25	0,00	56.131,02	76.103,45
539	+	0,00	0,00	0,00	16,15	354,03	56.131,02	76.457,48
539	+	0,00	0,00	0,00	16,15	0,00	56.131,02	76.457,48
540	+	0,00	0,00	0,00	12,90	290,54	56.131,02	76.748,02
540	+	0,00	0,00	0,00	12,90	0,00	56.131,02	76.748,02
541	+	0,00	0,00	0,00	9,76	226,58	56.131,02	76.974,60
541	+	0,00	0,00	0,00	9,76	0,00	56.131,02	76.974,60
542	+	0,00	0,00	0,00	6,47	162,30	56.131,02	77.136,90
542	+	0,00	0,00	0,00	6,47	0,00	56.131,02	77.136,90
543	+	0,00	0,00	0,00	5,86	123,33	56.131,02	77.260,23
543	+	0,00	0,00	0,00	5,86	0,00	56.131,02	77.260,23
544	+	0,00	0,05	0,53	0,66	65,22	56.131,55	77.325,45
544	+	0,00	0,05	0,00	0,66	0,00	56.131,55	77.325,45
545	+	0,00	0,50	5,56	0,29	9,50	56.137,11	77.334,96
545	+	0,00	0,50	0,00	0,29	0,00	56.137,11	77.334,96
546	+	0,00	5,35	58,50	0,00	2,88	56.195,61	77.337,84
546	+	0,00	5,35	0,00	0,00	0,00	56.195,61	77.337,84
547	+	0,00	5,02	103,65	0,00	0,00	56.299,26	77.337,84
547	+	0,00	5,02	0,00	0,00	0,00	56.299,26	77.337,84
548	+	0,00	10,47	154,85	0,00	0,00	56.454,10	77.337,84
548	+	0,00	10,47	0,00	0,00	0,00	56.454,10	77.337,84
549	+	0,00	9,41	198,80	0,00	0,00	56.652,90	77.337,84
549	+	0,00	9,41	0,00	0,00	0,00	56.652,90	77.337,84
550	+	0,00	13,46	228,71	0,00	0,00	56.881,61	77.337,84
550	+	0,00	13,46	0,00	0,00	0,00	56.881,61	77.337,84
551	+	0,00	13,42	268,81	0,00	0,00	57.150,42	77.337,84
551	+	0,00	13,42	0,00	0,00	0,00	57.150,42	77.337,84
552	+	0,00	13,82	272,49	0,00	0,00	57.422,91	77.337,84



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
552	+	0,00	13,82	0,00	0,00	0,00	57.422,91	77.337,84
553	+	0,00	11,08	249,03	0,00	0,00	57.671,94	77.337,84
553	+	0,00	11,08	0,00	0,00	0,00	57.671,94	77.337,84
554	+	0,00	9,36	204,42	0,00	0,00	57.876,36	77.337,84
554	+	0,00	9,36	0,00	0,00	0,00	57.876,36	77.337,84
555	+	0,00	7,13	164,92	0,00	0,00	58.041,28	77.337,84
555	+	0,00	7,13	0,00	0,00	0,00	58.041,28	77.337,84
556	+	0,00	3,88	110,12	0,00	0,00	58.151,40	77.337,84
556	+	0,00	3,88	0,00	0,00	0,00	58.151,40	77.337,84
557	+	0,00	2,41	62,96	0,00	0,00	58.214,35	77.337,84
557	+	0,00	2,41	0,00	0,00	0,00	58.214,35	77.337,84
558	+	0,00	0,22	26,31	0,23	2,25	58.240,66	77.340,09
558	+	0,00	0,22	0,00	0,23	0,00	58.240,66	77.340,09
559	+	0,00	0,00	2,19	1,35	15,80	58.242,85	77.355,89
559	+	0,00	0,00	0,00	1,35	0,00	58.242,85	77.355,89
560	+	0,00	0,00	0,00	1,39	27,47	58.242,85	77.383,36
560	+	0,00	0,00	0,00	1,39	0,00	58.242,85	77.383,36
560	+	10,00	0,00	0,00	1,17	12,83	58.242,85	77.396,19
560	+	10,00	0,00	0,00	1,17	0,00	58.242,85	77.396,19
561	+	0,00	0,00	0,00	0,83	10,03	58.242,85	77.406,22
561	+	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	58.242,85	77.406,22
561	+	10,00	0,12	0,58	0,39	6,12	58.243,43	77.412,34
561	+	10,00	0,12	0,00	0,39	0,00	58.243,43	77.412,34
562	+	0,00	0,00	0,58	1,06	7,24	58.244,01	77.419,59
562	+	0,00	0,00	0,00	1,06	0,00	58.244,01	77.419,59
562	+	10,00	0,00	0,00	1,76	14,09	58.244,01	77.433,67
562	+	10,00	0,00	0,00	1,76	0,00	58.244,01	77.433,67
563	+	0,00	0,00	0,00	2,35	20,54	58.244,01	77.454,21
563	+	0,00	0,00	0,00	2,35	0,00	58.244,01	77.454,21
563	+	5,88	0,00	0,00	2,75	14,99	58.244,01	77.469,20
563	+	5,88	0,00	0,00	2,75	0,00	58.244,01	77.469,20
563	+	10,00	0,00	0,00	3,02	11,89	58.244,01	77.481,09
563	+	10,00	0,00	0,00	3,02	0,00	58.244,01	77.481,09
564	+	0,00	0,00	0,00	3,55	32,83	58.244,01	77.513,92
564	+	0,00	0,00	0,00	3,55	0,00	58.244,01	77.513,92
564	+	10,00	0,00	0,00	3,82	36,85	58.244,01	77.550,76
564	+	10,00	0,00	0,00	3,82	0,00	58.244,01	77.550,76
565	+	0,00	0,00	0,00	2,61	32,17	58.244,01	77.582,94
565	+	0,00	0,00	0,00	2,61	0,00	58.244,01	77.582,94
565	+	10,00	0,00	0,00	1,25	19,34	58.244,01	77.602,27
565	+	10,00	0,00	0,00	1,25	0,00	58.244,01	77.602,27
566	+	0,00	0,05	0,24	0,74	9,96	58.244,24	77.612,24
566	+	0,00	0,05	0,00	0,74	0,00	58.244,24	77.612,24
566	+	10,00	0,22	1,33	0,24	4,91	58.245,57	77.617,15
566	+	10,00	0,22	0,00	0,24	0,00	58.245,57	77.617,15
567	+	0,00	0,82	5,18	0,00	1,22	58.250,76	77.618,37
567	+	0,00	0,82	0,00	0,00	0,00	58.250,76	77.618,37
567	+	10,00	1,84	13,28	0,00	0,01	58.264,03	77.618,38
567	+	10,00	1,84	0,00	0,00	0,00	58.264,03	77.618,38
567	+	16,08	2,52	13,25	0,00	0,00	58.277,29	77.618,38
567	+	16,08	2,52	0,00	0,00	0,00	58.277,29	77.618,38
568	+	0,00	2,97	10,78	0,00	0,00	58.288,06	77.618,38
568	+	0,00	2,97	0,00	0,00	0,00	58.288,06	77.618,38
568	+	10,00	4,14	35,58	0,00	0,00	58.323,64	77.618,38
568	+	10,00	4,14	0,00	0,00	0,00	58.323,64	77.618,38
569	+	0,00	5,38	47,63	0,00	0,00	58.371,27	77.618,38
569	+	0,00	5,38	0,00	0,00	0,00	58.371,27	77.618,38
570	+	0,00	8,93	143,10	0,00	0,00	58.514,38	77.618,38
570	+	0,00	8,93	0,00	0,00	0,00	58.514,38	77.618,38
571	+	0,00	14,47	233,97	0,00	0,00	58.748,35	77.618,38
571	+	0,00	14,47	0,00	0,00	0,00	58.748,35	77.618,38
572	+	0,00	20,37	348,35	0,00	0,00	59.096,69	77.618,38

**MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)**

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
572	+	0,00	20,37	0,00	0,00	0,00	59.096,69	77.618,38
573	+	0,00	26,86	472,23	0,00	0,00	59.568,93	77.618,38
573	+	0,00	26,86	0,00	0,00	0,00	59.568,93	77.618,38
574	+	0,00	32,52	593,74	0,00	0,00	60.162,67	77.618,38
574	+	0,00	32,52	0,00	0,00	0,00	60.162,67	77.618,38
575	+	0,00	34,08	665,98	0,00	0,00	60.828,65	77.618,38
575	+	0,00	34,08	0,00	0,00	0,00	60.828,65	77.618,38
576	+	0,00	31,33	654,10	0,00	0,00	61.482,75	77.618,38
576	+	0,00	31,33	0,00	0,00	0,00	61.482,75	77.618,38
577	+	0,00	26,47	578,02	0,00	0,00	62.060,78	77.618,38
577	+	0,00	26,47	0,00	0,00	0,00	62.060,78	77.618,38
578	+	0,00	18,62	450,93	0,00	0,00	62.511,71	77.618,38
578	+	0,00	18,62	0,00	0,00	0,00	62.511,71	77.618,38
579	+	0,00	8,83	274,53	0,00	0,00	62.786,24	77.618,38
579	+	0,00	8,83	0,00	0,00	0,00	62.786,24	77.618,38
580	+	0,00	0,00	88,34	7,90	79,03	62.874,57	77.697,41
580	+	0,00	0,00	0,00	7,90	0,00	62.874,57	77.697,41
581	+	0,00	0,00	0,00	27,01	349,08	62.874,57	78.046,49
581	+	0,00	0,00	0,00	27,01	0,00	62.874,57	78.046,49
582	+	0,00	0,00	0,00	49,21	762,12	62.874,57	78.808,61
582	+	0,00	0,00	0,00	49,21	0,00	62.874,57	78.808,61
583	+	0,00	0,00	0,00	59,26	1.084,71	62.874,57	79.893,32
583	+	0,00	0,00	0,00	59,26	0,00	62.874,57	79.893,32
584	+	0,00	0,00	0,00	64,53	1.237,97	62.874,57	81.131,29
584	+	0,00	0,00	0,00	64,53	0,00	62.874,57	81.131,29
584	+	10,00	0,00	0,00	62,32	631,52	62.874,57	81.762,81
584	+	10,00	0,00	0,00	62,32	0,00	62.874,57	81.762,81
585	+	0,00	0,00	0,00	59,48	606,03	62.874,57	82.368,84
585	+	0,00	0,00	0,00	59,48	0,00	62.874,57	82.368,84
585	+	10,00	0,00	0,00	56,69	578,12	62.874,57	82.946,96
585	+	10,00	0,00	0,00	56,69	0,00	62.874,57	82.946,96
586	+	0,00	0,00	0,00	53,08	546,38	62.874,57	83.493,34
586	+	0,00	0,00	0,00	53,08	0,00	62.874,57	83.493,34
586	+	10,00	0,00	0,00	47,24	499,33	62.874,57	83.992,67
586	+	10,00	0,00	0,00	47,24	0,00	62.874,57	83.992,67
587	+	0,00	0,00	0,00	37,93	424,19	62.874,57	84.416,87
587	+	0,00	0,00	0,00	37,93	0,00	62.874,57	84.416,87
587	+	10,00	0,00	0,00	25,30	315,24	62.874,57	84.732,11
587	+	10,00	0,00	0,00	25,30	0,00	62.874,57	84.732,11
588	+	0,00	0,00	0,00	13,15	191,81	62.874,57	84.923,92
588	+	0,00	0,00	0,00	13,15	0,00	62.874,57	84.923,92
588	+	10,00	0,00	0,00	7,08	100,82	62.874,57	85.024,74
588	+	10,00	0,00	0,00	7,08	0,00	62.874,57	85.024,74
588	+	13,71	0,16	0,30	4,71	21,86	62.874,88	85.046,60
588	+	13,71	0,16	0,00	4,71	0,00	62.874,88	85.046,60
589	+	0,00	0,70	2,77	1,53	19,51	62.877,65	85.066,12
589	+	0,00	0,70	0,00	1,53	0,00	62.877,65	85.066,12
589	+	10,00	3,86	22,96	0,00	7,58	62.900,61	85.073,70
589	+	10,00	3,86	0,00	0,00	0,00	62.900,61	85.073,70
590	+	0,00	9,81	68,57	0,00	0,00	62.969,18	85.073,70
590	+	0,00	9,81	0,00	0,00	0,00	62.969,18	85.073,70
590	+	10,00	13,22	115,38	0,00	0,00	63.084,56	85.073,70
590	+	10,00	13,22	0,00	0,00	0,00	63.084,56	85.073,70
591	+	0,00	14,40	138,33	0,00	0,00	63.222,89	85.073,70
591	+	0,00	14,40	0,00	0,00	0,00	63.222,89	85.073,70
591	+	10,00	15,23	148,36	0,00	0,00	63.371,24	85.073,70
591	+	10,00	15,23	0,00	0,00	0,00	63.371,24	85.073,70
592	+	0,00	13,71	144,82	0,00	0,00	63.516,07	85.073,70
592	+	0,00	13,71	0,00	0,00	0,00	63.516,07	85.073,70
592	+	10,00	11,15	124,39	0,00	0,00	63.640,46	85.073,70
592	+	10,00	11,15	0,00	0,00	0,00	63.640,46	85.073,70
593	+	0,00	9,89	105,30	0,00	0,00	63.745,76	85.073,70



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
593	+	0,00	9,89	0,00	0,00	0,00	63.745,76	85.073,70
593	+	10,00	9,80	98,57	0,00	0,00	63.844,33	85.073,70
593	+	10,00	9,80	0,00	0,00	0,00	63.844,33	85.073,70
593	+	11,61	9,53	15,60	0,00	0,00	63.859,94	85.073,70
593	+	11,61	9,53	0,00	0,00	0,00	63.859,94	85.073,70
594	+	0,00	5,96	64,92	0,00	0,00	63.924,85	85.073,70
594	+	0,00	5,96	0,00	0,00	0,00	63.924,85	85.073,70
595	+	0,00	2,19	81,45	0,00	0,00	64.006,30	85.073,70
595	+	0,00	2,19	0,00	0,00	0,00	64.006,30	85.073,70
596	+	0,00	1,41	35,93	0,01	0,13	64.042,23	85.073,82
596	+	0,00	1,41	0,00	0,01	0,00	64.042,23	85.073,82
597	+	0,00	0,00	14,05	2,96	29,69	64.056,28	85.103,51
597	+	0,00	0,00	0,00	2,96	0,00	64.056,28	85.103,51
598	+	0,00	0,00	0,00	2,32	52,79	64.056,28	85.156,30
598	+	0,00	0,00	0,00	2,32	0,00	64.056,28	85.156,30
599	+	0,00	0,00	0,00	1,92	42,41	64.056,28	85.198,71
599	+	0,00	0,00	0,00	1,92	0,00	64.056,28	85.198,71
600	+	0,00	0,00	0,00	4,07	59,86	64.056,28	85.258,57
600	+	0,00	0,00	0,00	4,07	0,00	64.056,28	85.258,57
601	+	0,00	0,00	0,00	6,10	101,67	64.056,28	85.360,24
601	+	0,00	0,00	0,00	6,10	0,00	64.056,28	85.360,24
602	+	0,00	0,00	0,00	4,26	103,55	64.056,28	85.463,79
602	+	0,00	0,00	0,00	4,26	0,00	64.056,28	85.463,79
603	+	0,00	0,00	0,00	2,35	66,04	64.056,28	85.529,83
603	+	0,00	0,00	0,00	2,35	0,00	64.056,28	85.529,83
604	+	0,00	0,32	3,22	0,49	28,39	64.059,51	85.558,23
604	+	0,00	0,32	0,00	0,49	0,00	64.059,51	85.558,23
605	+	0,00	1,57	18,93	0,00	4,90	64.078,43	85.563,13
605	+	0,00	1,57	0,00	0,00	0,00	64.078,43	85.563,13
606	+	0,00	1,00	25,71	0,09	0,90	64.104,14	85.564,03
606	+	0,00	1,00	0,00	0,09	0,00	64.104,14	85.564,03
607	+	0,00	1,70	27,15	0,01	1,02	64.131,29	85.565,04
607	+	0,00	1,70	0,00	0,01	0,00	64.131,29	85.565,04
608	+	0,00	0,28	19,90	0,89	9,04	64.151,19	85.574,08
608	+	0,00	0,28	0,00	0,89	0,00	64.151,19	85.574,08
609	+	0,00	1,24	15,27	0,00	8,91	64.166,46	85.582,99
609	+	0,00	1,24	0,00	0,00	0,00	64.166,46	85.582,99
609	+	10,00	0,00	6,22	1,55	7,75	64.172,68	85.590,74
609	+	10,00	0,00	0,00	1,55	0,00	64.172,68	85.590,74
609	+	14,45	0,00	0,00	2,51	9,02	64.172,68	85.599,76
609	+	14,45	0,00	0,00	2,51	0,00	64.172,68	85.599,76
610	+	0,00	0,00	0,00	2,64	14,29	64.172,68	85.614,05
610	+	0,00	0,00	0,00	2,64	0,00	64.172,68	85.614,05
610	+	10,00	0,06	0,29	0,92	17,77	64.172,97	85.631,82
610	+	10,00	0,06	0,00	0,92	0,00	64.172,97	85.631,82
611	+	0,00	0,00	0,29	2,21	15,64	64.173,26	85.647,45
611	+	0,00	0,00	0,00	2,21	0,00	64.173,26	85.647,45
611	+	10,00	0,00	0,00	3,38	27,94	64.173,26	85.675,39
611	+	10,00	0,00	0,00	3,38	0,00	64.173,26	85.675,39
612	+	0,00	0,00	0,00	1,75	25,62	64.173,26	85.701,01
612	+	0,00	0,00	0,00	1,75	0,00	64.173,26	85.701,01
612	+	10,00	0,69	3,47	0,21	9,81	64.176,73	85.710,81
612	+	10,00	0,69	0,00	0,21	0,00	64.176,73	85.710,81
613	+	0,00	3,17	19,33	0,00	1,07	64.196,06	85.711,88
613	+	0,00	3,17	0,00	0,00	0,00	64.196,06	85.711,88
613	+	10,00	5,33	42,52	0,00	0,00	64.238,58	85.711,88
613	+	10,00	5,33	0,00	0,00	0,00	64.238,58	85.711,88
613	+	11,87	5,27	9,93	0,00	0,00	64.248,51	85.711,88
613	+	11,87	5,27	0,00	0,00	0,00	64.248,51	85.711,88
614	+	0,00	5,00	41,73	0,00	0,00	64.290,24	85.711,88
614	+	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	64.290,24	85.711,88
614	+	10,00	4,04	45,20	0,00	0,00	64.335,44	85.711,88



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
614	+	10,00	4,04	0,00	0,00	0,00	64.335,44	85.711,88
615	+	0,00	2,13	30,86	0,00	0,00	64.366,30	85.711,88
615	+	0,00	2,13	0,00	0,00	0,00	64.366,30	85.711,88
616	+	0,00	2,25	43,79	0,00	0,00	64.410,09	85.711,88
616	+	0,00	2,25	0,00	0,00	0,00	64.410,09	85.711,88
617	+	0,00	6,50	87,49	0,00	0,00	64.497,58	85.711,88
617	+	0,00	6,50	0,00	0,00	0,00	64.497,58	85.711,88
617	+	10,00	10,24	83,69	0,00	0,00	64.581,26	85.711,88
617	+	10,00	10,24	0,00	0,00	0,00	64.581,26	85.711,88
618	+	0,00	9,99	101,05	0,00	0,00	64.682,32	85.711,88
618	+	0,00	9,99	0,00	0,00	0,00	64.682,32	85.711,88
618	+	10,00	11,59	107,82	0,00	0,00	64.790,13	85.711,88
618	+	10,00	11,59	0,00	0,00	0,00	64.790,13	85.711,88
619	+	0,00	13,75	126,65	0,00	0,00	64.916,78	85.711,88
619	+	0,00	13,75	0,00	0,00	0,00	64.916,78	85.711,88
620	+	0,00	20,28	340,19	0,00	0,00	65.256,98	85.711,88
620	+	0,00	20,28	0,00	0,00	0,00	65.256,98	85.711,88
621	+	0,00	19,15	394,23	0,00	0,00	65.651,21	85.711,88
621	+	0,00	19,15	0,00	0,00	0,00	65.651,21	85.711,88
621	+	6,06	19,00	115,61	0,00	0,00	65.766,82	85.711,88
621	+	6,06	19,00	0,00	0,00	0,00	65.766,82	85.711,88
621	+	10,00	19,24	75,27	0,00	0,00	65.842,09	85.711,88
621	+	10,00	19,24	0,00	0,00	0,00	65.842,09	85.711,88
622	+	0,00	20,30	197,51	0,00	0,00	66.039,60	85.711,88
622	+	0,00	20,30	0,00	0,00	0,00	66.039,60	85.711,88
622	+	10,00	12,75	165,08	0,00	0,00	66.204,69	85.711,88
622	+	10,00	12,75	0,00	0,00	0,00	66.204,69	85.711,88
623	+	0,00	9,07	109,07	0,00	0,00	66.313,75	85.711,88
623	+	0,00	9,07	0,00	0,00	0,00	66.313,75	85.711,88
623	+	10,00	3,89	64,73	1,31	6,54	66.378,48	85.718,41
623	+	10,00	3,89	0,00	1,31	0,00	66.378,48	85.718,41
624	+	0,00	0,21	20,43	6,06	36,78	66.398,91	85.755,19
624	+	0,00	0,21	0,00	6,06	0,00	66.398,91	85.755,19
624	+	10,00	0,00	1,07	11,27	86,60	66.399,98	85.841,79
624	+	10,00	0,00	0,00	11,27	0,00	66.399,98	85.841,79
625	+	0,00	0,00	0,00	22,78	170,18	66.399,98	86.011,97
625	+	0,00	0,00	0,00	22,78	0,00	66.399,98	86.011,97
625	+	2,50	0,00	0,00	24,97	59,58	66.399,98	86.071,55
625	+	2,50	0,00	0,00	24,97	0,00	66.399,98	86.071,55
625	+	10,00	0,00	0,00	29,37	203,92	66.399,98	86.275,47
625	+	10,00	0,00	0,00	29,37	0,00	66.399,98	86.275,47
626	+	0,00	0,00	0,00	30,37	298,70	66.399,98	86.574,17
626	+	0,00	0,00	0,00	30,37	0,00	66.399,98	86.574,17
627	+	0,00	0,00	0,00	22,82	531,92	66.399,98	87.106,09
627	+	0,00	0,00	0,00	22,82	0,00	66.399,98	87.106,09
627	+	11,16	0,00	0,00	14,40	207,59	66.399,98	87.313,67
627	+	11,16	0,00	0,00	14,40	0,00	66.399,98	87.313,67
628	+	0,00	0,00	0,00	8,84	102,52	66.399,98	87.416,19
628	+	0,00	0,00	0,00	8,84	0,00	66.399,98	87.416,19
628	+	10,00	0,06	0,30	2,21	55,10	66.400,28	87.471,29
628	+	10,00	0,06	0,00	2,21	0,00	66.400,28	87.471,29
629	+	0,00	3,61	18,45	0,00	10,99	66.418,73	87.482,28
629	+	0,00	3,61	0,00	0,00	0,00	66.418,73	87.482,28
629	+	10,00	6,50	50,75	0,00	0,00	66.469,47	87.482,28
629	+	10,00	6,50	0,00	0,00	0,00	66.469,47	87.482,28
630	+	0,00	6,78	66,52	0,00	0,00	66.535,99	87.482,28
630	+	0,00	6,78	0,00	0,00	0,00	66.535,99	87.482,28
630	+	10,00	2,40	45,86	0,00	0,00	66.581,85	87.482,28
630	+	10,00	2,40	0,00	0,00	0,00	66.581,85	87.482,28
631	+	0,00	0,00	11,94	6,58	32,88	66.593,79	87.515,16
631	+	0,00	0,00	0,00	6,58	0,00	66.593,79	87.515,16
632	+	0,00	0,00	0,00	19,28	258,73	66.593,79	87.773,89



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
632	+	0,00	0,00	0,00	19,28	0,00	66.593,79	87.773,89
632	+	4,40	0,00	0,00	18,37	82,87	66.593,79	87.856,76
632	+	4,40	0,00	0,00	18,37	0,00	66.593,79	87.856,76
632	+	10,00	0,00	0,00	20,48	108,78	66.593,79	87.965,55
632	+	10,00	0,00	0,00	20,48	0,00	66.593,79	87.965,55
633	+	0,00	0,00	0,00	20,70	205,90	66.593,79	88.171,44
633	+	0,00	0,00	0,00	20,70	0,00	66.593,79	88.171,44
633	+	10,00	0,00	0,00	15,10	178,94	66.593,79	88.350,38
633	+	10,00	0,00	0,00	15,10	0,00	66.593,79	88.350,38
634	+	0,00	0,00	0,00	12,44	137,64	66.593,79	88.488,02
634	+	0,00	0,00	0,00	12,44	0,00	66.593,79	88.488,02
634	+	10,00	0,00	0,00	11,48	119,52	66.593,79	88.607,54
634	+	10,00	0,00	0,00	11,48	0,00	66.593,79	88.607,54
635	+	0,00	0,00	0,00	9,07	102,68	66.593,79	88.710,22
635	+	0,00	0,00	0,00	9,07	0,00	66.593,79	88.710,22
635	+	10,00	0,00	0,00	6,09	75,70	66.593,79	88.785,92
635	+	10,00	0,00	0,00	6,09	0,00	66.593,79	88.785,92
636	+	0,00	0,00	0,00	3,30	46,82	66.593,79	88.832,74
636	+	0,00	0,00	0,00	3,30	0,00	66.593,79	88.832,74
636	+	10,00	0,00	0,00	1,81	25,44	66.593,79	88.858,18
636	+	10,00	0,00	0,00	1,81	0,00	66.593,79	88.858,18
636	+	17,65	0,11	0,41	1,10	11,10	66.594,20	88.869,28
636	+	17,65	0,11	0,00	1,10	0,00	66.594,20	88.869,28
637	+	0,00	0,36	0,54	0,37	1,73	66.594,75	88.871,01
637	+	0,00	0,36	0,00	0,37	0,00	66.594,75	88.871,01
638	+	0,00	2,32	26,75	0,00	3,66	66.621,50	88.874,67
638	+	0,00	2,32	0,00	0,00	0,00	66.621,50	88.874,67
639	+	0,00	5,95	81,38	0,03	0,27	66.702,88	88.874,94
639	+	0,00	5,95	0,00	0,03	0,00	66.702,88	88.874,94
639	+	10,00	6,61	61,04	0,00	0,14	66.763,92	88.875,07
639	+	10,00	6,61	0,00	0,00	0,00	66.763,92	88.875,07
639	+	19,79	7,71	68,21	0,00	0,00	66.832,14	88.875,07
639	+	19,79	7,71	0,00	0,00	0,00	66.832,14	88.875,07
640	+	0,00	7,74	1,64	0,00	0,00	66.833,78	88.875,07
640	+	0,00	7,74	0,00	0,00	0,00	66.833,78	88.875,07
640	+	10,00	7,38	73,84	0,00	0,00	66.907,62	88.875,07
640	+	10,00	7,38	0,00	0,00	0,00	66.907,62	88.875,07
641	+	0,00	7,26	71,78	0,00	0,00	66.979,40	88.875,07
641	+	0,00	7,26	0,00	0,00	0,00	66.979,40	88.875,07
641	+	10,00	10,45	87,10	0,00	0,00	67.066,50	88.875,07
641	+	10,00	10,45	0,00	0,00	0,00	67.066,50	88.875,07
641	+	13,16	10,27	32,17	0,00	0,00	67.098,67	88.875,07
641	+	13,16	10,27	0,00	0,00	0,00	67.098,67	88.875,07
642	+	0,00	11,17	73,34	0,00	0,00	67.172,01	88.875,07
642	+	0,00	11,17	0,00	0,00	0,00	67.172,01	88.875,07
642	+	4,48	13,05	54,22	0,00	0,00	67.226,23	88.875,07
642	+	4,48	13,05	0,00	0,00	0,00	67.226,23	88.875,07
643	+	0,00	10,77	189,12	0,00	0,00	67.415,35	88.875,07
643	+	0,00	10,77	0,00	0,00	0,00	67.415,35	88.875,07
643	+	1,12	10,59	11,98	0,00	0,00	67.427,34	88.875,07
643	+	1,12	10,59	0,00	0,00	0,00	67.427,34	88.875,07
643	+	10,00	6,73	78,63	0,00	0,00	67.505,96	88.875,07
643	+	10,00	6,73	0,00	0,00	0,00	67.505,96	88.875,07
643	+	17,77	2,76	37,96	0,14	0,55	67.543,92	88.875,62
643	+	17,77	2,76	0,00	0,14	0,00	67.543,92	88.875,62
644	+	0,00	2,16	5,49	0,46	0,68	67.549,41	88.876,30
644	+	0,00	2,16	0,00	0,46	0,00	67.549,41	88.876,30
644	+	10,00	0,66	14,10	2,80	16,34	67.563,51	88.892,64
644	+	10,00	0,66	0,00	2,80	0,00	67.563,51	88.892,64
645	+	0,00	0,00	3,32	3,97	33,86	67.566,84	88.926,49
645	+	0,00	0,00	0,00	3,97	0,00	67.566,84	88.926,49
646	+	0,00	1,78	17,85	0,00	39,68	67.584,68	88.966,17



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
646	+	0,00	1,78	0,00	0,00	0,00	67.584,68	88.966,17
647	+	0,00	11,76	135,49	0,01	0,06	67.720,17	88.966,23
647	+	0,00	11,76	0,00	0,01	0,00	67.720,17	88.966,23
647	+	0,26	11,86	3,07	0,00	0,00	67.723,25	88.966,23
647	+	0,26	11,86	0,00	0,00	0,00	67.723,25	88.966,23
648	+	0,00	22,05	344,28	0,00	0,00	68.067,53	88.966,24
648	+	0,00	22,05	0,00	0,00	0,00	68.067,53	88.966,24
648	+	10,00	18,95	212,92	0,22	1,04	68.280,45	88.967,28
648	+	10,00	18,95	0,00	0,22	0,00	68.280,45	88.967,28
648	+	14,05	9,88	61,36	1,53	3,39	68.341,81	88.970,67
648	+	14,05	9,88	0,00	1,53	0,00	68.341,81	88.970,67
649	+	0,00	0,00	31,19	9,15	31,02	68.373,01	89.001,70
649	+	0,00	0,00	0,00	9,15	0,00	68.373,01	89.001,70
649	+	10,00	0,00	0,00	18,07	133,13	68.373,01	89.134,83
649	+	10,00	0,00	0,00	18,07	0,00	68.373,01	89.134,83
650	+	0,00	0,00	0,00	21,93	195,04	68.373,01	89.329,87
650	+	0,00	0,00	0,00	21,93	0,00	68.373,01	89.329,87
650	+	7,83	0,00	0,00	30,09	199,50	68.373,01	89.529,36
650	+	7,83	0,00	0,00	30,09	0,00	68.373,01	89.529,36
650	+	10,00	0,00	0,00	31,83	67,13	68.373,01	89.596,49
650	+	10,00	0,00	0,00	31,83	0,00	68.373,01	89.596,49
651	+	0,00	0,00	0,00	35,16	334,95	68.373,01	89.931,44
651	+	0,00	0,00	0,00	35,16	0,00	68.373,01	89.931,44
652	+	0,00	0,00	0,00	26,99	621,50	68.373,01	90.552,93
652	+	0,00	0,00	0,00	26,99	0,00	68.373,01	90.552,93
653	+	0,00	0,00	0,00	24,88	518,68	68.373,01	91.071,61
653	+	0,00	0,00	0,00	24,88	0,00	68.373,01	91.071,61
653	+	8,11	0,00	0,00	21,30	187,32	68.373,01	91.258,93
653	+	8,11	0,00	0,00	21,30	0,00	68.373,01	91.258,93
654	+	0,00	0,00	0,00	15,56	222,32	68.373,01	91.481,25
654	+	0,00	0,00	0,00	15,56	0,00	68.373,01	91.481,25
654	+	10,00	0,67	3,21	15,64	159,98	68.376,22	91.641,23
654	+	10,00	0,67	0,00	15,64	0,00	68.376,22	91.641,23
655	+	0,00	0,51	5,63	18,77	177,24	68.381,85	91.818,46
655	+	0,00	0,51	0,00	18,77	0,00	68.381,85	91.818,46
655	+	1,67	0,52	0,86	18,99	31,46	68.382,71	91.849,92
655	+	1,67	0,52	0,00	18,99	0,00	68.382,71	91.849,92
655	+	10,00	0,56	4,27	20,74	169,84	68.386,98	92.019,76
655	+	10,00	0,56	0,00	20,74	0,00	68.386,98	92.019,76
656	+	0,00	0,00	2,66	22,43	221,78	68.389,63	92.241,54
656	+	0,00	0,00	0,00	22,43	0,00	68.389,63	92.241,54
656	+	10,00	0,00	0,00	21,44	225,24	68.389,63	92.466,79
656	+	10,00	0,00	0,00	21,44	0,00	68.389,63	92.466,79
656	+	15,22	0,00	0,00	20,98	113,05	68.389,63	92.579,83
656	+	15,22	0,00	0,00	20,98	0,00	68.389,63	92.579,83
657	+	0,00	0,00	0,00	21,47	101,45	68.389,63	92.681,28
657	+	0,00	0,00	0,00	21,47	0,00	68.389,63	92.681,28
658	+	0,00	0,00	0,00	21,59	430,62	68.389,63	93.111,90
658	+	0,00	0,00	0,00	21,59	0,00	68.389,63	93.111,90
659	+	0,00	0,00	0,00	20,27	418,66	68.389,63	93.530,56
659	+	0,00	0,00	0,00	20,27	0,00	68.389,63	93.530,56
659	+	1,75	0,00	0,00	21,07	36,20	68.389,63	93.566,76
659	+	1,75	0,00	0,00	21,07	0,00	68.389,63	93.566,76
660	+	0,00	0,00	0,00	22,61	397,63	68.389,63	93.964,39
660	+	0,00	0,00	0,00	22,61	0,00	68.389,63	93.964,39
660	+	10,00	0,00	0,00	21,05	217,72	68.389,63	94.182,11
660	+	10,00	0,00	0,00	21,05	0,00	68.389,63	94.182,11
661	+	0,00	0,00	0,00	15,05	179,90	68.389,63	94.362,01
661	+	0,00	0,00	0,00	15,05	0,00	68.389,63	94.362,01
661	+	6,03	0,00	0,00	10,14	75,63	68.389,63	94.437,64
661	+	6,03	0,00	0,00	10,14	0,00	68.389,63	94.437,64
661	+	10,00	0,00	0,00	10,10	39,98	68.389,63	94.477,62



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
661	+	10,00	0,00	0,00	10,10	0,00	68.389,63	94.477,62
662	+	0,00	0,00	0,00	11,06	105,13	68.389,63	94.582,75
662	+	0,00	0,00	0,00	11,06	0,00	68.389,63	94.582,75
662	+	10,00	0,00	0,00	11,74	113,27	68.389,63	94.696,02
662	+	10,00	0,00	0,00	11,74	0,00	68.389,63	94.696,02
663	+	0,00	0,00	0,00	10,17	108,95	68.389,63	94.804,97
663	+	0,00	0,00	0,00	10,17	0,00	68.389,63	94.804,97
663	+	10,31	0,00	0,00	9,58	101,16	68.389,63	94.906,13
663	+	10,31	0,00	0,00	9,58	0,00	68.389,63	94.906,13
664	+	0,00	0,00	0,00	12,12	105,16	68.389,63	95.011,30
664	+	0,00	0,00	0,00	12,12	0,00	68.389,63	95.011,30
665	+	0,00	0,00	0,00	13,03	251,46	68.389,63	95.262,76
665	+	0,00	0,00	0,00	13,03	0,00	68.389,63	95.262,76
666	+	0,00	0,00	0,00	9,20	222,32	68.389,63	95.485,08
666	+	0,00	0,00	0,00	9,20	0,00	68.389,63	95.485,08
667	+	0,00	0,29	2,88	2,80	120,07	68.392,52	95.605,15
667	+	0,00	0,29	0,00	2,80	0,00	68.392,52	95.605,15
668	+	0,00	0,00	2,88	4,62	74,25	68.395,40	95.679,40
668	+	0,00	0,00	0,00	4,62	0,00	68.395,40	95.679,40
669	+	0,00	1,93	19,29	0,86	54,83	68.414,69	95.734,23
669	+	0,00	1,93	0,00	0,86	0,00	68.414,69	95.734,23
670	+	0,00	11,23	131,54	0,00	8,61	68.546,23	95.742,84
670	+	0,00	11,23	0,00	0,00	0,00	68.546,23	95.742,84
671	+	0,00	6,55	177,76	0,03	0,27	68.723,99	95.743,11
671	+	0,00	6,55	0,00	0,03	0,00	68.723,99	95.743,11
672	+	0,00	10,38	169,35	0,24	2,71	68.893,34	95.745,82
672	+	0,00	10,38	0,00	0,24	0,00	68.893,34	95.745,82
673	+	0,00	5,12	155,05	2,54	27,88	69.048,39	95.773,69
673	+	0,00	5,12	0,00	2,54	0,00	69.048,39	95.773,69
673	+	14,56	5,35	74,36	3,40	43,81	69.122,75	95.817,50
673	+	14,56	5,35	0,00	3,40	0,00	69.122,75	95.817,50
674	+	0,00	3,56	23,51	3,59	19,37	69.146,26	95.836,87
674	+	0,00	3,56	0,00	3,59	0,00	69.146,26	95.836,87
674	+	5,72	2,51	16,82	3,51	20,61	69.163,08	95.857,48
674	+	5,72	2,51	0,00	3,51	0,00	69.163,08	95.857,48
674	+	10,00	2,06	9,79	2,23	12,30	69.172,87	95.869,77
674	+	10,00	2,06	0,00	2,23	0,00	69.172,87	95.869,77
675	+	0,00	0,73	13,95	3,99	31,09	69.186,82	95.900,86
675	+	0,00	0,73	0,00	3,99	0,00	69.186,82	95.900,86
676	+	0,00	0,00	7,31	7,65	116,40	69.194,13	96.017,26
676	+	0,00	0,00	0,00	7,65	0,00	69.194,13	96.017,26
676	+	9,46	0,00	0,00	11,19	89,13	69.194,13	96.106,38
676	+	9,46	0,00	0,00	11,19	0,00	69.194,13	96.106,38
677	+	0,00	0,00	0,00	14,02	131,77	69.194,13	96.238,16
677	+	0,00	0,00	0,00	14,02	0,00	69.194,13	96.238,16
677	+	10,00	0,00	0,00	13,06	134,86	69.194,13	96.373,02
677	+	10,00	0,00	0,00	13,06	0,00	69.194,13	96.373,02
678	+	0,00	0,00	0,00	19,16	160,64	69.194,13	96.533,65
678	+	0,00	0,00	0,00	19,16	0,00	69.194,13	96.533,65
678	+	6,47	0,00	0,00	23,80	138,20	69.194,13	96.671,86
678	+	6,47	0,00	0,00	23,80	0,00	69.194,13	96.671,86
678	+	10,00	0,00	0,00	26,21	87,71	69.194,13	96.759,57
678	+	10,00	0,00	0,00	26,21	0,00	69.194,13	96.759,57
679	+	0,00	0,00	0,00	32,36	290,75	69.194,13	97.050,32
679	+	0,00	0,00	0,00	32,36	0,00	69.194,13	97.050,32
679	+	10,00	0,00	0,00	36,58	341,78	69.194,13	97.392,10
679	+	10,00	0,00	0,00	36,58	0,00	69.194,13	97.392,10
680	+	0,00	0,00	0,00	38,34	371,20	69.194,13	97.763,30
680	+	0,00	0,00	0,00	38,34	0,00	69.194,13	97.763,30
680	+	3,48	0,00	0,00	38,92	133,27	69.194,13	97.896,56
680	+	3,48	0,00	0,00	38,92	0,00	69.194,13	97.896,56
680	+	10,00	0,00	0,00	38,15	251,31	69.194,13	98.147,87



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
680	+	10,00	0,00	0,00	38,15	0,00	69.194,13	98.147,87
681	+	0,00	0,00	0,00	38,29	382,21	69.194,13	98.530,08
681	+	0,00	0,00	0,00	38,29	0,00	69.194,13	98.530,08
682	+	0,00	0,00	0,00	35,69	739,81	69.194,13	99.269,89
682	+	0,00	0,00	0,00	35,69	0,00	69.194,13	99.269,89
683	+	0,00	0,00	0,00	10,97	466,62	69.194,13	99.736,51
683	+	0,00	0,00	0,00	10,97	0,00	69.194,13	99.736,51
684	+	0,00	10,47	104,70	0,00	109,69	69.298,84	99.846,21
684	+	0,00	10,47	0,00	0,00	0,00	69.298,84	99.846,21
685	+	0,00	31,39	418,63	0,00	0,00	69.717,46	99.846,21
685	+	0,00	31,39	0,00	0,00	0,00	69.717,46	99.846,21
686	+	0,00	54,70	860,93	0,00	0,00	70.578,39	99.846,21
686	+	0,00	54,70	0,00	0,00	0,00	70.578,39	99.846,21
687	+	0,00	58,75	1.130,81	0,00	0,00	71.709,20	99.846,21
687	+	0,00	58,75	0,00	0,00	0,00	71.709,20	99.846,21
688	+	0,00	65,74	1.240,04	0,00	0,00	72.949,25	99.846,21
688	+	0,00	65,74	0,00	0,00	0,00	72.949,25	99.846,21
689	+	0,00	57,12	1.223,87	0,00	0,00	74.173,12	99.846,21
689	+	0,00	57,12	0,00	0,00	0,00	74.173,12	99.846,21
690	+	0,00	43,50	1.006,26	0,00	0,00	75.179,38	99.846,21
690	+	0,00	43,50	0,00	0,00	0,00	75.179,38	99.846,21
691	+	0,00	23,87	673,78	0,00	0,00	75.853,16	99.846,21
691	+	0,00	23,87	0,00	0,00	0,00	75.853,16	99.846,21
692	+	0,00	6,49	303,61	0,40	3,96	76.156,77	99.850,16
692	+	0,00	6,49	0,00	0,40	0,00	76.156,77	99.850,16
693	+	0,00	0,00	64,86	7,62	80,13	76.221,63	99.930,29
693	+	0,00	0,00	0,00	7,62	0,00	76.221,63	99.930,29
694	+	0,00	0,00	0,00	13,60	212,18	76.221,63	100.142,48
694	+	0,00	0,00	0,00	13,60	0,00	76.221,63	100.142,48
695	+	0,00	0,00	0,00	18,01	316,11	76.221,63	100.458,59
695	+	0,00	0,00	0,00	18,01	0,00	76.221,63	100.458,59
696	+	0,00	0,00	0,00	15,06	330,70	76.221,63	100.789,29
696	+	0,00	0,00	0,00	15,06	0,00	76.221,63	100.789,29
697	+	0,00	0,00	0,00	12,07	271,26	76.221,63	101.060,56
697	+	0,00	0,00	0,00	12,07	0,00	76.221,63	101.060,56
698	+	0,00	0,00	0,00	12,92	249,88	76.221,63	101.310,44
698	+	0,00	0,00	0,00	12,92	0,00	76.221,63	101.310,44
699	+	0,00	0,00	0,00	7,80	207,25	76.221,63	101.517,69
699	+	0,00	0,00	0,00	7,80	0,00	76.221,63	101.517,69
700	+	0,00	2,25	22,81	0,19	79,66	76.244,43	101.597,35
700	+	0,00	2,25	0,00	0,19	0,00	76.244,43	101.597,35
700	+	10,00	9,65	59,86	0,00	0,93	76.304,29	101.598,28
700	+	10,00	9,65	0,00	0,00	0,00	76.304,29	101.598,28
700	+	14,24	13,39	49,03	0,00	0,00	76.353,33	101.598,28
700	+	14,24	13,39	0,00	0,00	0,00	76.353,33	101.598,28
701	+	0,00	17,58	89,50	0,00	0,00	76.442,83	101.598,28
701	+	0,00	17,58	0,00	0,00	0,00	76.442,83	101.598,28
701	+	10,00	23,07	203,96	0,00	0,00	76.646,79	101.598,28
701	+	10,00	23,07	0,00	0,00	0,00	76.646,79	101.598,28
702	+	0,00	27,91	255,66	0,00	0,00	76.902,46	101.598,28
702	+	0,00	27,91	0,00	0,00	0,00	76.902,46	101.598,28
702	+	5,63	28,98	160,59	0,00	0,00	77.063,05	101.598,28
702	+	5,63	28,98	0,00	0,00	0,00	77.063,05	101.598,28
702	+	10,00	29,68	128,13	0,00	0,00	77.191,18	101.598,28
702	+	10,00	29,68	0,00	0,00	0,00	77.191,18	101.598,28
703	+	0,00	24,14	269,11	0,00	0,00	77.460,29	101.598,28
703	+	0,00	24,14	0,00	0,00	0,00	77.460,29	101.598,28
704	+	0,00	7,38	315,27	0,00	0,00	77.775,56	101.598,28
704	+	0,00	7,38	0,00	0,00	0,00	77.775,56	101.598,28
705	+	0,00	0,13	75,14	3,09	30,89	77.850,70	101.629,17
705	+	0,00	0,13	0,00	3,09	0,00	77.850,70	101.629,17
706	+	0,00	0,00	1,29	14,42	175,11	77.851,99	101.804,28



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
706	+	0,00	0,00	0,00	14,42	0,00	77.851,99	101.804,28
707	+	0,00	0,00	0,00	25,11	395,31	77.851,99	102.199,60
707	+	0,00	0,00	0,00	25,11	0,00	77.851,99	102.199,60
708	+	0,00	0,00	0,00	26,23	512,18	77.851,99	102.711,77
708	+	0,00	0,00	0,00	26,23	0,00	77.851,99	102.711,77
709	+	0,00	0,00	0,00	26,51	525,03	77.851,99	103.236,80
709	+	0,00	0,00	0,00	26,51	0,00	77.851,99	103.236,80
710	+	0,00	0,00	0,00	25,67	520,51	77.851,99	103.757,31
710	+	0,00	0,00	0,00	25,67	0,00	77.851,99	103.757,31
710	+	5,40	0,00	0,00	25,93	139,11	77.851,99	103.896,42
710	+	5,40	0,00	0,00	25,93	0,00	77.851,99	103.896,42
710	+	10,00	0,00	0,00	24,28	115,60	77.851,99	104.012,02
710	+	10,00	0,00	0,00	24,28	0,00	77.851,99	104.012,02
711	+	0,00	0,00	0,00	18,52	213,98	77.851,99	104.226,00
711	+	0,00	0,00	0,00	18,52	0,00	77.851,99	104.226,00
711	+	10,00	0,00	0,00	13,15	158,30	77.851,99	104.384,30
711	+	10,00	0,00	0,00	13,15	0,00	77.851,99	104.384,30
712	+	0,00	0,00	0,00	8,03	105,88	77.851,99	104.490,18
712	+	0,00	0,00	0,00	8,03	0,00	77.851,99	104.490,18
712	+	10,00	0,00	0,00	2,58	53,15	77.851,99	104.543,33
712	+	10,00	0,00	0,00	2,58	0,00	77.851,99	104.543,33
713	+	0,00	3,38	16,76	0,00	12,99	77.868,75	104.556,32
713	+	0,00	3,38	0,00	0,00	0,00	77.868,75	104.556,32
713	+	0,31	3,56	1,08	0,00	0,00	77.869,83	104.556,32
713	+	0,31	3,56	0,00	0,00	0,00	77.869,83	104.556,32
713	+	10,00	9,24	62,01	0,00	0,00	77.931,84	104.556,32
713	+	10,00	9,24	0,00	0,00	0,00	77.931,84	104.556,32
714	+	0,00	11,50	103,70	0,00	0,00	78.035,55	104.556,32
714	+	0,00	11,50	0,00	0,00	0,00	78.035,55	104.556,32
715	+	0,00	17,81	293,10	0,00	0,00	78.328,65	104.556,32
715	+	0,00	17,81	0,00	0,00	0,00	78.328,65	104.556,32
715	+	9,97	21,82	197,62	0,00	0,00	78.526,26	104.556,32
715	+	9,97	21,82	0,00	0,00	0,00	78.526,26	104.556,32
716	+	0,00	29,63	257,29	0,00	0,00	78.783,55	104.556,32
716	+	0,00	29,63	0,00	0,00	0,00	78.783,55	104.556,32
716	+	10,00	38,41	339,38	0,00	0,00	79.122,93	104.556,32
716	+	10,00	38,41	0,00	0,00	0,00	79.122,93	104.556,32
717	+	0,00	40,64	393,83	0,00	0,00	79.516,75	104.556,32
717	+	0,00	40,64	0,00	0,00	0,00	79.516,75	104.556,32
717	+	6,77	45,92	291,72	0,00	0,00	79.808,47	104.556,32
717	+	6,77	45,92	0,00	0,00	0,00	79.808,47	104.556,32
717	+	10,00	48,95	152,96	0,00	0,00	79.961,43	104.556,32
717	+	10,00	48,95	0,00	0,00	0,00	79.961,43	104.556,32
718	+	0,00	56,84	527,52	0,00	0,00	80.488,95	104.556,32
718	+	0,00	56,84	0,00	0,00	0,00	80.488,95	104.556,32
718	+	10,00	62,15	592,85	0,00	0,00	81.081,80	104.556,32
718	+	10,00	62,15	0,00	0,00	0,00	81.081,80	104.556,32
719	+	0,00	56,94	592,68	0,00	0,00	81.674,48	104.556,32
719	+	0,00	56,94	0,00	0,00	0,00	81.674,48	104.556,32
719	+	3,56	55,74	199,40	0,00	0,00	81.873,88	104.556,32
719	+	3,56	55,74	0,00	0,00	0,00	81.873,88	104.556,32
719	+	10,00	54,06	353,66	0,00	0,00	82.227,54	104.556,32
719	+	10,00	54,06	0,00	0,00	0,00	82.227,54	104.556,32
720	+	0,00	58,55	563,05	0,00	0,00	82.790,59	104.556,32
720	+	0,00	58,55	0,00	0,00	0,00	82.790,59	104.556,32
721	+	0,00	30,28	888,28	0,00	0,00	83.678,86	104.556,32
721	+	0,00	30,28	0,00	0,00	0,00	83.678,86	104.556,32
721	+	6,50	23,46	174,61	0,00	0,00	83.853,48	104.556,32
721	+	6,50	23,46	0,00	0,00	0,00	83.853,48	104.556,32
722	+	0,00	11,97	240,53	0,00	0,00	84.094,01	104.556,32
722	+	0,00	11,97	0,00	0,00	0,00	84.094,01	104.556,32
722	+	10,00	5,63	88,60	0,00	0,00	84.182,61	104.556,32



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
722	+	10,00	5,63	0,00	0,00	0,00	84.182,61	104.556,32
722	+	14,67	4,48	23,83	0,00	0,00	84.206,44	104.556,32
722	+	14,67	4,48	0,00	0,00	0,00	84.206,44	104.556,32
723	+	0,00	3,80	22,25	0,05	0,12	84.228,68	104.556,44
723	+	0,00	3,80	0,00	0,05	0,00	84.228,68	104.556,44
723	+	10,00	0,86	23,60	0,99	5,16	84.252,28	104.561,60
723	+	10,00	0,86	0,00	0,99	0,00	84.252,28	104.561,60
724	+	0,00	2,23	15,82	4,36	26,47	84.268,10	104.588,07
724	+	0,00	2,23	0,00	4,36	0,00	84.268,10	104.588,07
724	+	2,85	2,67	6,99	4,54	12,69	84.275,09	104.600,77
724	+	2,85	2,67	0,00	4,54	0,00	84.275,09	104.600,77
724	+	10,00	2,85	19,73	4,19	31,22	84.294,82	104.631,98
724	+	10,00	2,85	0,00	4,19	0,00	84.294,82	104.631,98
724	+	17,65	2,37	19,96	3,53	29,52	84.314,78	104.661,51
724	+	17,65	2,37	0,00	3,53	0,00	84.314,78	104.661,51
725	+	0,00	2,21	5,38	3,68	8,46	84.320,16	104.669,97
725	+	0,00	2,21	0,00	3,68	0,00	84.320,16	104.669,97
725	+	10,00	2,27	22,10	4,19	39,45	84.342,26	104.709,42
725	+	10,00	2,27	0,00	4,19	0,00	84.342,26	104.709,42
726	+	0,00	2,48	23,43	3,77	39,94	84.365,68	104.749,36
726	+	0,00	2,48	0,00	3,77	0,00	84.365,68	104.749,36
726	+	10,00	1,83	21,28	7,34	55,96	84.386,97	104.805,32
726	+	10,00	1,83	0,00	7,34	0,00	84.386,97	104.805,32
727	+	0,00	1,22	15,05	10,85	91,71	84.402,02	104.897,03
727	+	0,00	1,22	0,00	10,85	0,00	84.402,02	104.897,03
727	+	6,36	0,00	3,87	10,77	68,79	84.405,89	104.965,82
727	+	6,36	0,00	0,00	10,77	0,00	84.405,89	104.965,82
727	+	10,00	0,00	0,00	11,21	39,97	84.405,89	105.005,79
727	+	10,00	0,00	0,00	11,21	0,00	84.405,89	105.005,79
728	+	0,00	0,00	0,00	12,27	118,01	84.405,89	105.123,80
728	+	0,00	0,00	0,00	12,27	0,00	84.405,89	105.123,80
728	+	10,00	0,15	0,74	15,53	140,06	84.406,64	105.263,86
728	+	10,00	0,15	0,00	15,53	0,00	84.406,64	105.263,86
729	+	0,00	0,24	1,93	31,92	240,24	84.408,57	105.504,10
729	+	0,00	0,24	0,00	31,92	0,00	84.408,57	105.504,10
729	+	10,00	0,00	1,18	42,52	378,60	84.409,75	105.882,70
729	+	10,00	0,00	0,00	42,52	0,00	84.409,75	105.882,70
729	+	15,08	0,00	0,00	38,36	205,24	84.409,75	106.087,94
729	+	15,08	0,00	0,00	38,36	0,00	84.409,75	106.087,94
730	+	0,00	0,00	0,00	28,05	163,51	84.409,75	106.251,45
730	+	0,00	0,00	0,00	28,05	0,00	84.409,75	106.251,45
731	+	0,00	0,00	0,00	35,17	632,16	84.409,75	106.883,61
731	+	0,00	0,00	0,00	35,17	0,00	84.409,75	106.883,61
732	+	0,00	0,00	0,00	31,71	668,81	84.409,75	107.552,42
732	+	0,00	0,00	0,00	31,71	0,00	84.409,75	107.552,42
733	+	0,00	0,00	0,00	41,32	730,33	84.409,75	108.282,75
733	+	0,00	0,00	0,00	41,32	0,00	84.409,75	108.282,75
734	+	0,00	0,00	0,00	43,51	848,27	84.409,75	109.131,02
734	+	0,00	0,00	0,00	43,51	0,00	84.409,75	109.131,02
735	+	0,00	0,00	0,00	30,73	742,31	84.409,75	109.873,33
735	+	0,00	0,00	0,00	30,73	0,00	84.409,75	109.873,33
736	+	0,00	0,00	0,00	17,13	478,53	84.409,75	110.351,86
736	+	0,00	0,00	0,00	17,13	0,00	84.409,75	110.351,86
737	+	0,00	0,00	0,00	7,96	250,88	84.409,75	110.602,74
737	+	0,00	0,00	0,00	7,96	0,00	84.409,75	110.602,74
738	+	0,00	28,48	284,77	2,08	100,45	84.694,52	110.703,19
738	+	0,00	28,48	0,00	2,08	0,00	84.694,52	110.703,19
739	+	0,00	27,01	554,90	6,15	82,38	85.249,41	110.785,57
739	+	0,00	27,01	0,00	6,15	0,00	85.249,41	110.785,57
739	+	10,00	12,14	195,76	6,93	65,41	85.445,17	110.850,99
739	+	10,00	12,14	0,00	6,93	0,00	85.445,17	110.850,99
740	+	0,00	2,15	71,44	18,27	126,00	85.516,61	110.976,99



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
740	+	0,00	2,15	0,00	18,27	0,00	85.516,61	110.976,99
741	+	0,00	0,00	21,48	22,30	405,76	85.538,09	111.382,75
741	+	0,00	0,00	0,00	22,30	0,00	85.538,09	111.382,75
742	+	0,00	0,00	0,00	27,11	494,15	85.538,09	111.876,90
742	+	0,00	0,00	0,00	27,11	0,00	85.538,09	111.876,90
743	+	0,00	0,00	0,00	30,35	574,59	85.538,09	112.451,49
743	+	0,00	0,00	0,00	30,35	0,00	85.538,09	112.451,49
744	+	0,00	0,00	0,00	33,56	632,70	85.538,09	113.084,20
744	+	0,00	0,00	0,00	33,56	0,00	85.538,09	113.084,20
744	+	10,00	0,00	0,00	36,02	344,15	85.538,09	113.428,35
744	+	10,00	0,00	0,00	36,02	0,00	85.538,09	113.428,35
744	+	12,02	0,00	0,00	35,71	71,75	85.538,09	113.500,10
744	+	12,02	0,00	0,00	35,71	0,00	85.538,09	113.500,10
745	+	0,00	0,00	0,00	35,57	282,40	85.538,09	113.782,50
745	+	0,00	0,00	0,00	35,57	0,00	85.538,09	113.782,50
745	+	10,00	0,00	0,00	35,63	353,53	85.538,09	114.136,03
745	+	10,00	0,00	0,00	35,63	0,00	85.538,09	114.136,03
745	+	17,26	0,00	0,00	35,54	256,50	85.538,09	114.392,54
745	+	17,26	0,00	0,00	35,54	0,00	85.538,09	114.392,54
746	+	0,00	0,00	0,00	34,42	95,99	85.538,09	114.488,52
746	+	0,00	0,00	0,00	34,42	0,00	85.538,09	114.488,52
746	+	10,00	0,00	0,00	28,39	314,07	85.538,09	114.802,60
746	+	10,00	0,00	0,00	28,39	0,00	85.538,09	114.802,60
746	+	17,88	0,00	0,00	24,39	207,83	85.538,09	115.010,43
746	+	17,88	0,00	0,00	24,39	0,00	85.538,09	115.010,43
747	+	0,00	0,00	0,00	23,33	50,07	85.538,09	115.060,50
747	+	0,00	0,00	0,00	23,33	0,00	85.538,09	115.060,50
747	+	11,78	0,00	0,00	17,35	236,36	85.538,09	115.296,86
747	+	11,78	0,00	0,00	17,35	0,00	85.538,09	115.296,86
748	+	0,00	0,00	0,00	14,05	126,73	85.538,09	115.423,59
748	+	0,00	0,00	0,00	14,05	0,00	85.538,09	115.423,59
748	+	5,69	0,00	0,00	11,42	70,79	85.538,09	115.494,38
748	+	5,69	0,00	0,00	11,42	0,00	85.538,09	115.494,38
748	+	10,00	0,00	0,00	7,88	41,60	85.538,09	115.535,98
748	+	10,00	0,00	0,00	7,88	0,00	85.538,09	115.535,98
748	+	17,92	0,29	1,15	2,99	43,07	85.539,24	115.579,05
748	+	17,92	0,29	0,00	2,99	0,00	85.539,24	115.579,05
749	+	0,00	0,62	0,95	2,16	5,35	85.540,19	115.584,40
749	+	0,00	0,62	0,00	2,16	0,00	85.540,19	115.584,40
750	+	0,00	9,27	98,14	0,00	21,64	85.638,33	115.606,04
750	+	0,00	9,27	0,00	0,00	0,00	85.638,33	115.606,04
750	+	6,01	11,35	61,99	0,00	0,00	85.700,31	115.606,04
750	+	6,01	11,35	0,00	0,00	0,00	85.700,31	115.606,04
750	+	10,00	12,39	47,35	0,00	0,00	85.747,66	115.606,04
750	+	10,00	12,39	0,00	0,00	0,00	85.747,66	115.606,04
751	+	0,00	14,06	131,45	0,00	0,00	85.879,12	115.606,04
751	+	0,00	14,06	0,00	0,00	0,00	85.879,12	115.606,04
751	+	10,00	17,86	158,52	0,00	0,00	86.037,64	115.606,04
751	+	10,00	17,86	0,00	0,00	0,00	86.037,64	115.606,04
751	+	14,10	20,70	79,04	0,00	0,00	86.116,69	115.606,04
751	+	14,10	20,70	0,00	0,00	0,00	86.116,69	115.606,04
752	+	0,00	22,58	127,67	0,00	0,00	86.244,36	115.606,04
752	+	0,00	22,58	0,00	0,00	0,00	86.244,36	115.606,04
752	+	10,00	27,28	249,33	0,00	0,00	86.493,69	115.606,04
752	+	10,00	27,28	0,00	0,00	0,00	86.493,69	115.606,04
753	+	0,00	31,65	294,66	0,00	0,00	86.788,35	115.606,04
753	+	0,00	31,65	0,00	0,00	0,00	86.788,35	115.606,04
754	+	0,00	24,30	559,43	0,00	0,00	87.347,78	115.606,04
754	+	0,00	24,30	0,00	0,00	0,00	87.347,78	115.606,04
755	+	0,00	17,75	412,41	0,00	0,00	87.760,19	115.606,04
755	+	0,00	17,75	0,00	0,00	0,00	87.760,19	115.606,04
755	+	9,25	17,43	160,52	0,00	0,00	87.920,72	115.606,04



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
755	+	9,25	17,43	0,00	0,00	0,00	87.920,72	115.606,04
756	+	0,00	9,88	144,97	0,00	0,00	88.065,69	115.606,04
756	+	0,00	9,88	0,00	0,00	0,00	88.065,69	115.606,04
756	+	10,00	7,22	83,84	0,00	0,00	88.149,53	115.606,04
756	+	10,00	7,22	0,00	0,00	0,00	88.149,53	115.606,04
756	+	13,03	6,99	20,83	0,56	0,86	88.170,36	115.606,90
756	+	13,03	6,99	0,00	0,56	0,00	88.170,36	115.606,90
757	+	0,00	3,15	35,34	2,14	9,41	88.205,70	115.616,31
757	+	0,00	3,15	0,00	2,14	0,00	88.205,70	115.616,31
757	+	10,00	0,42	17,84	5,74	39,44	88.223,54	115.655,74
757	+	10,00	0,42	0,00	5,74	0,00	88.223,54	115.655,74
758	+	0,00	0,00	2,10	11,01	83,76	88.225,64	115.739,50
758	+	0,00	0,00	0,00	11,01	0,00	88.225,64	115.739,50
759	+	0,00	0,00	0,00	21,46	324,70	88.225,64	116.064,21
759	+	0,00	0,00	0,00	21,46	0,00	88.225,64	116.064,21
759	+	10,00	0,00	0,00	27,10	242,81	88.225,64	116.307,02
759	+	10,00	0,00	0,00	27,10	0,00	88.225,64	116.307,02
760	+	0,00	0,00	0,00	30,25	286,77	88.225,64	116.593,79
760	+	0,00	0,00	0,00	30,25	0,00	88.225,64	116.593,79
760	+	10,00	0,00	0,00	32,24	312,45	88.225,64	116.906,24
760	+	10,00	0,00	0,00	32,24	0,00	88.225,64	116.906,24
761	+	0,00	0,00	0,00	34,92	335,80	88.225,64	117.242,04
761	+	0,00	0,00	0,00	34,92	0,00	88.225,64	117.242,04
762	+	0,00	0,00	0,00	36,54	714,62	88.225,64	117.956,67
762	+	0,00	0,00	0,00	36,54	0,00	88.225,64	117.956,67
763	+	0,00	0,00	0,00	27,49	640,34	88.225,64	118.597,01
763	+	0,00	0,00	0,00	27,49	0,00	88.225,64	118.597,01
764	+	0,00	0,00	0,00	23,88	513,72	88.225,64	119.110,72
764	+	0,00	0,00	0,00	23,88	0,00	88.225,64	119.110,72
765	+	0,00	0,00	0,00	17,50	414,40	88.225,64	119.525,13
765	+	0,00	0,00	0,00	17,50	0,00	88.225,64	119.525,13
765	+	10,00	0,00	0,00	13,61	155,94	88.225,64	119.681,06
765	+	10,00	0,00	0,00	13,61	0,00	88.225,64	119.681,06
766	+	0,00	0,00	0,00	9,92	117,95	88.225,64	119.799,02
766	+	0,00	0,00	0,00	9,92	0,00	88.225,64	119.799,02
766	+	10,00	0,00	0,00	10,01	99,95	88.225,64	119.898,97
766	+	10,00	0,00	0,00	10,01	0,00	88.225,64	119.898,97
767	+	0,00	0,00	0,00	13,30	116,91	88.225,64	120.015,87
767	+	0,00	0,00	0,00	13,30	0,00	88.225,64	120.015,87
767	+	10,00	0,00	0,00	13,51	134,44	88.225,64	120.150,31
767	+	10,00	0,00	0,00	13,51	0,00	88.225,64	120.150,31
768	+	0,00	0,00	0,00	16,22	149,05	88.225,64	120.299,36
768	+	0,00	0,00	0,00	16,22	0,00	88.225,64	120.299,36
768	+	6,07	0,00	0,00	17,77	103,08	88.225,64	120.402,44
768	+	6,07	0,00	0,00	17,77	0,00	88.225,64	120.402,44
769	+	0,00	0,00	0,00	19,72	261,84	88.225,64	120.664,28
769	+	0,00	0,00	0,00	19,72	0,00	88.225,64	120.664,28
770	+	0,00	0,00	0,00	22,86	426,75	88.225,64	121.091,03
770	+	0,00	0,00	0,00	22,86	0,00	88.225,64	121.091,03
770	+	10,00	0,00	0,00	22,88	229,24	88.225,64	121.320,27
770	+	10,00	0,00	0,00	22,88	0,00	88.225,64	121.320,27
771	+	0,00	0,00	0,00	23,58	232,81	88.225,64	121.553,08
771	+	0,00	0,00	0,00	23,58	0,00	88.225,64	121.553,08
771	+	10,00	0,00	0,00	22,86	232,64	88.225,64	121.785,72
771	+	10,00	0,00	0,00	22,86	0,00	88.225,64	121.785,72
772	+	0,00	0,00	0,00	22,27	226,13	88.225,64	122.011,85
772	+	0,00	0,00	0,00	22,27	0,00	88.225,64	122.011,85
772	+	8,02	0,00	0,00	19,97	169,82	88.225,64	122.181,67
772	+	8,02	0,00	0,00	19,97	0,00	88.225,64	122.181,67
772	+	10,00	0,00	0,00	19,53	39,09	88.225,64	122.220,76
772	+	10,00	0,00	0,00	19,53	0,00	88.225,64	122.220,76
773	+	0,00	0,00	0,00	17,11	183,19	88.225,64	122.403,94



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
773	+	0,00	0,00	0,00	17,11	0,00	88.225,64	122.403,94
774	+	0,00	0,00	0,00	13,74	308,44	88.225,64	122.712,38
774	+	0,00	0,00	0,00	13,74	0,00	88.225,64	122.712,38
775	+	0,00	0,00	0,00	11,43	249,79	88.225,64	122.962,17
775	+	0,00	0,00	0,00	11,43	0,00	88.225,64	122.962,17
775	+	9,75	0,00	0,00	11,46	111,22	88.225,64	123.073,39
775	+	9,75	0,00	0,00	11,46	0,00	88.225,64	123.073,39
775	+	10,00	0,00	0,00	11,34	2,83	88.225,64	123.076,22
775	+	10,00	0,00	0,00	11,34	0,00	88.225,64	123.076,22
776	+	0,00	0,00	0,00	9,36	103,31	88.225,64	123.179,53
776	+	0,00	0,00	0,00	9,36	0,00	88.225,64	123.179,53
776	+	10,00	0,00	0,00	10,64	99,54	88.225,64	123.279,06
776	+	10,00	0,00	0,00	10,64	0,00	88.225,64	123.279,06
776	+	15,13	0,00	0,00	11,50	56,29	88.225,64	123.335,36
776	+	15,13	0,00	0,00	11,50	0,00	88.225,64	123.335,36
777	+	0,00	0,00	0,00	12,68	58,87	88.225,64	123.394,23
777	+	0,00	0,00	0,00	12,68	0,00	88.225,64	123.394,23
777	+	10,00	0,00	0,00	11,96	123,19	88.225,64	123.517,42
777	+	10,00	0,00	0,00	11,96	0,00	88.225,64	123.517,42
778	+	0,00	0,00	0,00	10,84	113,99	88.225,64	123.631,40
778	+	0,00	0,00	0,00	10,84	0,00	88.225,64	123.631,40
779	+	0,00	0,00	0,00	8,51	193,49	88.225,64	123.824,89
779	+	0,00	0,00	0,00	8,51	0,00	88.225,64	123.824,89
780	+	0,00	0,00	0,00	8,89	174,01	88.225,64	123.998,91
780	+	0,00	0,00	0,00	8,89	0,00	88.225,64	123.998,91
781	+	0,00	1,22	12,20	3,78	126,73	88.237,84	124.125,64
781	+	0,00	1,22	0,00	3,78	0,00	88.237,84	124.125,64
782	+	0,00	6,03	72,48	0,11	38,92	88.310,32	124.164,56
782	+	0,00	6,03	0,00	0,11	0,00	88.310,32	124.164,56
783	+	0,00	6,00	120,24	0,00	1,09	88.430,56	124.165,65
783	+	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	88.430,56	124.165,65
784	+	0,00	10,04	160,32	0,00	0,00	88.590,88	124.165,65
784	+	0,00	10,04	0,00	0,00	0,00	88.590,88	124.165,65
785	+	0,00	18,13	281,67	0,00	0,00	88.872,55	124.165,65
785	+	0,00	18,13	0,00	0,00	0,00	88.872,55	124.165,65
786	+	0,00	25,08	432,08	0,00	0,00	89.304,64	124.165,65
786	+	0,00	25,08	0,00	0,00	0,00	89.304,64	124.165,65
787	+	0,00	26,53	516,05	0,00	0,00	89.820,69	124.165,65
787	+	0,00	26,53	0,00	0,00	0,00	89.820,69	124.165,65
787	+	6,44	29,95	181,93	0,00	0,00	90.002,62	124.165,65
787	+	6,44	29,95	0,00	0,00	0,00	90.002,62	124.165,65
788	+	0,00	29,86	400,90	0,00	0,00	90.403,52	124.165,65
788	+	0,00	29,86	0,00	0,00	0,00	90.403,52	124.165,65
788	+	13,52	24,07	359,91	0,00	0,00	90.763,43	124.165,65
788	+	13,52	24,07	0,00	0,00	0,00	90.763,43	124.165,65
789	+	0,00	23,96	153,64	0,00	0,00	90.917,08	124.165,65
789	+	0,00	23,96	0,00	0,00	0,00	90.917,08	124.165,65
789	+	10,00	23,72	235,64	0,00	0,00	91.152,72	124.165,65
789	+	10,00	23,72	0,00	0,00	0,00	91.152,72	124.165,65
790	+	0,00	24,66	238,85	0,00	0,00	91.391,57	124.165,65
790	+	0,00	24,66	0,00	0,00	0,00	91.391,57	124.165,65
790	+	0,59	24,86	14,70	0,00	0,00	91.406,27	124.165,65
790	+	0,59	24,86	0,00	0,00	0,00	91.406,27	124.165,65
790	+	10,00	16,37	193,92	0,00	0,00	91.600,19	124.165,65
790	+	10,00	16,37	0,00	0,00	0,00	91.600,19	124.165,65
791	+	0,00	6,94	116,55	0,24	1,21	91.716,74	124.166,86
791	+	0,00	6,94	0,00	0,24	0,00	91.716,74	124.166,86
792	+	0,00	0,23	71,72	13,12	133,64	91.788,46	124.300,50
792	+	0,00	0,23	0,00	13,12	0,00	91.788,46	124.300,50
793	+	0,00	0,00	2,34	22,73	358,49	91.790,81	124.658,99
793	+	0,00	0,00	0,00	22,73	0,00	91.790,81	124.658,99
794	+	0,00	0,00	0,00	26,45	490,89	91.790,81	125.149,87



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
794	+	0,00	0,00	0,00	26,45	0,00	91.790,81	125.149,87
794	+	10,00	0,00	0,00	26,82	266,32	91.790,81	125.416,19
794	+	10,00	0,00	0,00	26,82	0,00	91.790,81	125.416,19
795	+	0,00	0,00	0,00	28,50	276,57	91.790,81	125.692,77
795	+	0,00	0,00	0,00	28,50	0,00	91.790,81	125.692,77
795	+	10,00	0,00	0,00	30,10	292,97	91.790,81	125.985,73
795	+	10,00	0,00	0,00	30,10	0,00	91.790,81	125.985,73
796	+	0,00	0,00	0,00	29,84	299,66	91.790,81	126.285,39
796	+	0,00	0,00	0,00	29,84	0,00	91.790,81	126.285,39
796	+	10,00	0,00	0,00	30,92	303,77	91.790,81	126.589,16
796	+	10,00	0,00	0,00	30,92	0,00	91.790,81	126.589,16
796	+	11,97	0,00	0,00	30,90	60,90	91.790,81	126.650,06
796	+	11,97	0,00	0,00	30,90	0,00	91.790,81	126.650,06
797	+	0,00	0,00	0,00	29,73	243,42	91.790,81	126.893,49
797	+	0,00	0,00	0,00	29,73	0,00	91.790,81	126.893,49
797	+	10,00	0,00	0,00	29,87	298,03	91.790,81	127.191,51
797	+	10,00	0,00	0,00	29,87	0,00	91.790,81	127.191,51
798	+	0,00	0,00	0,00	30,99	304,32	91.790,81	127.495,83
798	+	0,00	0,00	0,00	30,99	0,00	91.790,81	127.495,83
798	+	10,00	0,00	0,00	31,23	311,11	91.790,81	127.806,94
798	+	10,00	0,00	0,00	31,23	0,00	91.790,81	127.806,94
799	+	0,00	0,00	0,00	30,48	308,55	91.790,81	128.115,49
799	+	0,00	0,00	0,00	30,48	0,00	91.790,81	128.115,49
800	+	0,00	0,00	0,00	27,91	582,74	91.790,81	128.698,23
800	+	0,00	0,00	0,00	27,91	0,00	91.790,81	128.698,23
800	+	7,10	0,00	0,00	27,98	198,47	91.790,81	128.896,70
800	+	7,10	0,00	0,00	27,98	0,00	91.790,81	128.896,70
800	+	10,00	0,00	0,00	27,82	80,87	91.790,81	128.977,57
800	+	10,00	0,00	0,00	27,82	0,00	91.790,81	128.977,57
801	+	0,00	0,00	0,00	25,83	268,23	91.790,81	129.245,80
801	+	0,00	0,00	0,00	25,83	0,00	91.790,81	129.245,80
801	+	10,00	0,00	0,00	24,63	252,30	91.790,81	129.498,09
801	+	10,00	0,00	0,00	24,63	0,00	91.790,81	129.498,09
802	+	0,00	0,00	0,00	26,12	254,26	91.790,81	129.752,35
802	+	0,00	0,00	0,00	26,12	0,00	91.790,81	129.752,35
803	+	0,00	0,00	0,00	20,63	469,11	91.790,81	130.221,46
803	+	0,00	0,00	0,00	20,63	0,00	91.790,81	130.221,46
803	+	7,91	0,00	0,00	18,77	156,26	91.790,81	130.377,72
803	+	7,91	0,00	0,00	18,77	0,00	91.790,81	130.377,72
803	+	10,00	0,00	0,00	18,87	39,27	91.790,81	130.416,99
803	+	10,00	0,00	0,00	18,87	0,00	91.790,81	130.416,99
804	+	0,00	0,00	0,00	14,33	166,14	91.790,81	130.583,13
804	+	0,00	0,00	0,00	14,33	0,00	91.790,81	130.583,13
804	+	10,00	0,00	0,00	11,33	128,30	91.790,81	130.711,43
804	+	10,00	0,00	0,00	11,33	0,00	91.790,81	130.711,43
805	+	0,00	0,00	0,00	12,71	120,25	91.790,81	130.831,68
805	+	0,00	0,00	0,00	12,71	0,00	91.790,81	130.831,68
805	+	1,84	0,00	0,00	12,91	23,55	91.790,81	130.855,23
805	+	1,84	0,00	0,00	12,91	0,00	91.790,81	130.855,23
805	+	10,00	0,00	0,00	12,81	104,98	91.790,81	130.960,21
805	+	10,00	0,00	0,00	12,81	0,00	91.790,81	130.960,21
806	+	0,00	0,00	0,00	10,26	115,38	91.790,81	131.075,58
806	+	0,00	0,00	0,00	10,26	0,00	91.790,81	131.075,58
807	+	0,00	0,00	0,00	8,22	184,81	91.790,81	131.260,39
807	+	0,00	0,00	0,00	8,22	0,00	91.790,81	131.260,39
808	+	0,00	2,10	21,05	4,98	132,00	91.811,85	131.392,40
808	+	0,00	2,10	0,00	4,98	0,00	91.811,85	131.392,40
809	+	0,00	0,85	29,51	4,54	95,21	91.841,36	131.487,60
809	+	0,00	0,85	0,00	4,54	0,00	91.841,36	131.487,60
810	+	0,00	0,84	16,90	5,10	96,42	91.858,26	131.584,02
810	+	0,00	0,84	0,00	5,10	0,00	91.858,26	131.584,02
811	+	0,00	0,27	11,16	5,05	101,55	91.869,42	131.685,57



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
811	+	0,00	0,27	0,00	5,05	0,00	91.869,42	131.685,57
811	+	10,98	0,24	2,80	6,41	62,93	91.872,22	131.748,50
811	+	10,98	0,24	0,00	6,41	0,00	91.872,22	131.748,50
812	+	0,00	4,63	22,53	5,88	55,18	91.894,75	131.803,68
812	+	0,00	4,63	0,00	5,88	0,00	91.894,75	131.803,68
812	+	10,00	11,11	80,05	3,53	46,70	91.974,80	131.850,38
812	+	10,00	11,11	0,00	3,53	0,00	91.974,80	131.850,38
813	+	0,00	20,69	161,22	5,15	42,93	92.136,02	131.893,31
813	+	0,00	20,69	0,00	5,15	0,00	92.136,02	131.893,31
813	+	10,00	21,92	216,07	3,46	42,56	92.352,10	131.935,87
813	+	10,00	21,92	0,00	3,46	0,00	92.352,10	131.935,87
814	+	0,00	14,83	186,24	3,73	35,55	92.538,34	131.971,42
814	+	0,00	14,83	0,00	3,73	0,00	92.538,34	131.971,42
814	+	0,24	14,46	3,54	3,76	0,91	92.541,88	131.972,33
814	+	0,24	14,46	0,00	3,76	0,00	92.541,88	131.972,33
814	+	10,00	6,79	105,43	6,83	51,29	92.647,31	132.023,61
814	+	10,00	6,79	0,00	6,83	0,00	92.647,31	132.023,61
815	+	0,00	0,00	34,83	7,76	72,62	92.682,14	132.096,23
815	+	0,00	0,00	0,00	7,76	0,00	92.682,14	132.096,23
815	+	10,00	0,00	0,00	7,25	74,93	92.682,14	132.171,16
815	+	10,00	0,00	0,00	7,25	0,00	92.682,14	132.171,16
816	+	0,00	0,00	0,00	8,84	80,40	92.682,14	132.251,55
816	+	0,00	0,00	0,00	8,84	0,00	92.682,14	132.251,55
816	+	9,50	0,00	0,00	8,44	82,01	92.682,14	132.333,57
816	+	9,50	0,00	0,00	8,44	0,00	92.682,14	132.333,57
816	+	10,00	0,00	0,00	8,24	4,15	92.682,14	132.337,72
816	+	10,00	0,00	0,00	8,24	0,00	92.682,14	132.337,72
817	+	0,00	0,06	0,30	5,94	70,92	92.682,44	132.408,64
817	+	0,00	0,06	0,00	5,94	0,00	92.682,44	132.408,64
818	+	0,00	0,00	0,60	4,81	107,51	92.683,05	132.516,15
818	+	0,00	0,00	0,00	4,81	0,00	92.683,05	132.516,15
819	+	0,00	0,26	2,60	4,18	89,89	92.685,65	132.606,04
819	+	0,00	0,26	0,00	4,18	0,00	92.685,65	132.606,04
820	+	0,00	1,35	16,05	3,19	73,75	92.701,70	132.679,78
820	+	0,00	1,35	0,00	3,19	0,00	92.701,70	132.679,78
821	+	0,00	5,25	66,00	2,30	54,96	92.767,70	132.734,74
821	+	0,00	5,25	0,00	2,30	0,00	92.767,70	132.734,74
822	+	0,00	4,94	101,96	0,60	29,05	92.869,66	132.763,79
822	+	0,00	4,94	0,00	0,60	0,00	92.869,66	132.763,79
823	+	0,00	8,05	129,93	0,00	6,03	92.999,59	132.769,81
823	+	0,00	8,05	0,00	0,00	0,00	92.999,59	132.769,81
824	+	0,00	27,58	356,27	0,00	0,00	93.355,86	132.769,81
824	+	0,00	27,58	0,00	0,00	0,00	93.355,86	132.769,81
825	+	0,00	22,85	499,49	0,00	0,00	93.855,35	132.769,81
825	+	0,00	22,85	0,00	0,00	0,00	93.855,35	132.769,81
825	+	10,00	11,51	167,14	0,00	0,00	94.022,50	132.769,81
825	+	10,00	11,51	0,00	0,00	0,00	94.022,50	132.769,81
826	+	0,00	6,52	88,49	0,00	0,00	94.110,98	132.769,81
826	+	0,00	6,52	0,00	0,00	0,00	94.110,98	132.769,81
826	+	5,39	5,50	32,45	0,26	0,68	94.143,43	132.770,50
826	+	5,39	5,50	0,00	0,26	0,00	94.143,43	132.770,50
826	+	10,00	7,29	30,04	0,00	0,59	94.173,47	132.771,08
826	+	10,00	7,29	0,00	0,00	0,00	94.173,47	132.771,08
827	+	0,00	7,68	76,16	0,00	0,00	94.249,63	132.771,08
827	+	0,00	7,68	0,00	0,00	0,00	94.249,63	132.771,08
827	+	10,00	7,82	78,38	0,00	0,00	94.328,02	132.771,08
827	+	10,00	7,82	0,00	0,00	0,00	94.328,02	132.771,08
828	+	0,00	3,54	57,53	0,00	0,00	94.385,55	132.771,08
828	+	0,00	3,54	0,00	0,00	0,00	94.385,55	132.771,08
828	+	2,27	3,42	8,05	0,00	0,00	94.393,60	132.771,08
828	+	2,27	3,42	0,00	0,00	0,00	94.393,60	132.771,08
828	+	10,00	4,51	30,66	0,00	0,00	94.424,26	132.771,08



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
828	+	10,00	4,51	0,00	0,00	0,00	94.424,26	132.771,08
829	+	0,00	1,78	31,47	0,01	0,07	94.455,73	132.771,15
829	+	0,00	1,78	0,00	0,01	0,00	94.455,73	132.771,15
830	+	0,00	1,67	34,49	0,10	1,14	94.490,22	132.772,29
830	+	0,00	1,67	0,00	0,10	0,00	94.490,22	132.772,29
830	+	7,71	0,33	7,68	1,04	4,40	94.497,90	132.776,70
830	+	7,71	0,33	0,00	1,04	0,00	94.497,90	132.776,70
831	+	0,00	0,15	2,96	2,90	24,07	94.500,87	132.800,76
831	+	0,00	0,15	0,00	2,90	0,00	94.500,87	132.800,76
831	+	10,00	0,41	2,82	2,37	26,19	94.503,68	132.826,95
831	+	10,00	0,41	0,00	2,37	0,00	94.503,68	132.826,95
832	+	0,00	0,32	3,70	2,18	22,54	94.507,38	132.849,50
832	+	0,00	0,32	0,00	2,18	0,00	94.507,38	132.849,50
832	+	6,12	0,00	0,99	2,77	15,05	94.508,38	132.864,55
832	+	6,12	0,00	0,00	2,77	0,00	94.508,38	132.864,55
832	+	10,00	0,00	0,00	3,11	11,38	94.508,38	132.875,93
832	+	10,00	0,00	0,00	3,11	0,00	94.508,38	132.875,93
833	+	0,00	0,13	0,67	1,94	25,18	94.509,04	132.901,11
833	+	0,00	0,13	0,00	1,94	0,00	94.509,04	132.901,11
833	+	10,00	0,07	1,00	0,94	14,32	94.510,05	132.915,43
833	+	10,00	0,07	0,00	0,94	0,00	94.510,05	132.915,43
834	+	0,00	0,00	0,33	3,63	22,83	94.510,38	132.938,25
834	+	0,00	0,00	0,00	3,63	0,00	94.510,38	132.938,25
834	+	4,54	0,00	0,00	4,16	17,64	94.510,38	132.955,89
834	+	4,54	0,00	0,00	4,16	0,00	94.510,38	132.955,89
834	+	10,00	0,00	0,00	3,62	21,25	94.510,38	132.977,15
834	+	10,00	0,00	0,00	3,62	0,00	94.510,38	132.977,15
835	+	0,00	0,00	0,00	1,69	26,56	94.510,38	133.003,70
835	+	0,00	0,00	0,00	1,69	0,00	94.510,38	133.003,70
835	+	10,00	0,14	0,71	2,39	20,41	94.511,09	133.024,12
835	+	10,00	0,14	0,00	2,39	0,00	94.511,09	133.024,12
836	+	0,00	0,26	2,01	0,95	16,69	94.513,09	133.040,80
836	+	0,00	0,26	0,00	0,95	0,00	94.513,09	133.040,80
836	+	2,33	0,46	0,84	0,49	1,68	94.513,93	133.042,48
836	+	2,33	0,46	0,00	0,49	0,00	94.513,93	133.042,48
836	+	10,00	0,66	4,35	1,02	5,73	94.518,28	133.048,22
836	+	10,00	0,66	0,00	1,02	0,00	94.518,28	133.048,22
837	+	0,00	0,53	6,06	2,05	15,20	94.524,34	133.063,41
837	+	0,00	0,53	0,00	2,05	0,00	94.524,34	133.063,41
837	+	1,39	0,56	0,76	1,98	2,81	94.525,10	133.066,23
837	+	1,39	0,56	0,00	1,98	0,00	94.525,10	133.066,23
838	+	0,00	0,54	10,52	2,37	39,99	94.535,62	133.106,21
838	+	0,00	0,54	0,00	2,37	0,00	94.535,62	133.106,21
838	+	0,45	0,54	0,25	2,47	1,10	94.535,86	133.107,31
838	+	0,45	0,54	0,00	2,47	0,00	94.535,86	133.107,31
839	+	0,00	0,09	6,12	4,06	63,87	94.541,98	133.171,18
839	+	0,00	0,09	0,00	4,06	0,00	94.541,98	133.171,18
840	+	0,00	0,00	0,89	2,11	61,75	94.542,87	133.232,93
840	+	0,00	0,00	0,00	2,11	0,00	94.542,87	133.232,93
841	+	0,00	0,00	0,00	5,71	78,20	94.542,87	133.311,14
841	+	0,00	0,00	0,00	5,71	0,00	94.542,87	133.311,14
842	+	0,00	1,17	11,67	6,09	117,98	94.554,54	133.429,12
842	+	0,00	1,17	0,00	6,09	0,00	94.554,54	133.429,12
843	+	0,00	0,00	11,67	4,97	110,61	94.566,21	133.539,73
843	+	0,00	0,00	0,00	4,97	0,00	94.566,21	133.539,73
844	+	0,00	0,93	9,35	5,96	109,36	94.575,56	133.649,09
844	+	0,00	0,93	0,00	5,96	0,00	94.575,56	133.649,09
845	+	0,00	0,49	14,21	6,81	127,69	94.589,77	133.776,78
845	+	0,00	0,49	0,00	6,81	0,00	94.589,77	133.776,78
846	+	0,00	0,31	7,96	7,26	140,63	94.597,73	133.917,42
846	+	0,00	0,31	0,00	7,26	0,00	94.597,73	133.917,42
847	+	0,00	0,00	3,10	10,81	180,70	94.600,83	134.098,12



MAPA DE CUBAÇÃO - Distr. de Volta Grande – Duas Barras do Morro (Município de Tapiramutá-BA)

Estaca			Área de Corte (m ²)	Volume de Corte (m ³)	Área de Aterro (m ²)	Volume Aterro (m ³)	Vol, Acum, Corte (m ³)	Vol, Acum, Aterro (m ³)
847	+	0,00	0,00	0,00	10,81	0,00	94.600,83	134.098,12
848	+	0,00	0,00	0,00	13,59	244,03	94.600,83	134.342,15
848	+	0,00	0,00	0,00	13,59	0,00	94.600,83	134.342,15
849	+	0,00	0,00	0,00	19,05	326,37	94.600,83	134.668,52
849	+	0,00	0,00	0,00	19,05	0,00	94.600,83	134.668,52
850	+	0,00	0,00	0,00	18,23	374,92	94.600,83	135.043,44
850	+	0,00	0,00	0,00	18,23	0,00	94.600,83	135.043,44
850	+	10,00	0,00	0,00	14,46	164,64	94.600,83	135.208,08
850	+	10,00	0,00	0,00	14,46	0,00	94.600,83	135.208,08
851	+	0,00	0,00	0,00	9,53	120,63	94.600,83	135.328,71
851	+	0,00	0,00	0,00	9,53	0,00	94.600,83	135.328,71
851	+	6,41	0,00	0,00	9,76	61,70	94.600,83	135.390,41
851	+	6,41	0,00	0,00	9,76	0,00	94.600,83	135.390,41
851	+	10,00	0,00	0,00	8,14	32,01	94.600,83	135.422,42
851	+	10,00	0,00	0,00	8,14	0,00	94.600,83	135.422,42
852	+	0,00	1,83	9,31	3,74	58,97	94.610,13	135.481,40
852	+	0,00	1,83	0,00	3,74	0,00	94.610,13	135.481,40
852	+	10,00	2,73	23,01	2,97	33,17	94.633,14	135.514,57
852	+	10,00	2,73	0,00	2,97	0,00	94.633,14	135.514,57
853	+	0,00	6,70	46,97	0,30	16,21	94.680,11	135.530,78
853	+	0,00	6,70	0,00	0,30	0,00	94.680,11	135.530,78
853	+	5,49	6,78	36,55	0,46	2,09	94.716,66	135.532,86
853	+	5,49	6,78	0,00	0,46	0,00	94.716,66	135.532,86
853	+	10,00	7,47	32,10	0,05	1,13	94.748,76	135.534,00
853	+	10,00	7,47	0,00	0,05	0,00	94.748,76	135.534,00
854	+	0,00	14,30	108,87	0,00	0,23	94.857,63	135.534,23
854	+	0,00	14,30	0,00	0,00	0,00	94.857,63	135.534,23
855	+	0,00	20,42	347,27	0,00	0,00	95.204,90	135.534,23
855	+	0,00	20,42	0,00	0,00	0,00	95.204,90	135.534,23
856	+	0,00	22,77	431,89	0,00	0,00	95.636,79	135.534,23
856	+	0,00	22,77	0,00	0,00	0,00	95.636,79	135.534,23
857	+	0,00	28,87	516,35	0,00	0,00	96.153,15	135.534,23
857	+	0,00	28,87	0,00	0,00	0,00	96.153,15	135.534,23
858	+	0,00	23,51	523,83	0,00	0,00	96.676,98	135.534,23
858	+	0,00	23,51	0,00	0,00	0,00	96.676,98	135.534,23



5. TERMO DE ENCERRAMENTO



5.1 – Termo de Encerramento

O presente Volume 3C – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes, Projetos de Pavimentação de Rodovias no Estado da Bahia, com execução de melhoramentos para a adequação de capacidade e segurança, no trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), possui um total de 67 (sessenta e sete) pagina numeradas em sequencial crescente, inclusive está.

Tapiramutá, março de 2025.

Responsavel Técnico
Eduardo Fernades Santana
CREA/BA: 052123003-9



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 §1º do art. 63 da Lei nº 14.133/2021; e



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

(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
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, CNPJ XXXXXXXXXXXXXXX, com endereço na
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, prestou serviço de xxxxxxxxxxxxxxxx, 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 §2º do art. 63 da Lei Federal nº 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 §2º do art. 63 da Lei Federal nº 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 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

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



[EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE QUE TENHA RESTRIÇÃO NA REGULARIDADE FISCAL E/OU TRABALHISTA]

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA



Modalidade de Licitação

Número	Descrição	Valor
1	...	...
2	...	...
3	...	...
4	...	...
5	...	...
6	...	...
7	...	...
8	...	...
9	...	...
10	...	...
11	...	...
12	...	...
13	...	...
14	...	...
15	...	...
16	...	...
17	...	...
18	...	...
19	...	...
20	...	...
21	...	...
22	...	...
23	...	...
24	...	...
25	...	...
26	...	...
27	...	...
28	...	...
29	...	...
30	...	...
31	...	...
32	...	...
33	...	...
34	...	...
35	...	...
36	...	...
37	...	...
38	...	...
39	...	...
40	...	...
41	...	...
42	...	...
43	...	...
44	...	...
45	...	...
46	...	...
47	...	...
48	...	...
49	...	...
50	...	...
51	...	...
52	...	...
53	...	...
54	...	...
55	...	...
56	...	...
57	...	...
58	...	...
59	...	...
60	...	...
61	...	...
62	...	...
63	...	...
64	...	...
65	...	...
66	...	...
67	...	...
68	...	...
69	...	...
70	...	...
71	...	...
72	...	...
73	...	...
74	...	...
75	...	...
76	...	...
77	...	...
78	...	...
79	...	...
80	...	...
81	...	...
82	...	...
83	...	...
84	...	...
85	...	...
86	...	...
87	...	...
88	...	...
89	...	...
90	...	...
91	...	...
92	...	...
93	...	...
94	...	...
95	...	...
96	...	...
97	...	...
98	...	...
99	...	...
100	...	...

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.

(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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

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 INTERMÉDIO 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 denominada Contratada, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente (x) da Concorrência Eletrônica nº 044/2026 processo administrativo nº 024.2058.2026.0004565-87, que se regerá Lei Estadual nº 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 na rodovia BA-142, trecho: Distrito de Volta Grande (Tapiramutá) - Distrito de Duas Barras do Morro (Morro do Chapéu), com extensão total de 17,18km**, 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 690 (seiscentos e noventa) 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 nº 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 600 (seiscentos) () 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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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 irreeajustáveis 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 §3º, da Lei Federal nº 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 nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 14.133/2021, sob pena de preclusão (art. 131, parágrafo único, da Lei Federal nº 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 nº 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;



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 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 nº 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 nº 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 nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 14.133/2021);

r) atender as obrigações concernentes à aprendizagem de que trata o art. 429 do Decreto-Lei nº 5.452/1943 (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT), Lei nº 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 nº 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 nº 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 (dezesesseis) 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;



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

- 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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



ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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,



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 14.133/2021.

10.2 Serão aplicadas à Contratada que incorrer nas infrações tipificadas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, as sanções previstas no art. 156 da mesma norma, observados os arts. 48 e 49 da Lei nº 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 nº 12.209, de 20 de abril de 2011 (art. 156, §9º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

10.5 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei Federal nº 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 14.133/2021 e art. 47, §3º, da Lei nº 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 nº 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, §1º, da Lei nº 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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 nº 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 nº 14.133/2021).

13.3 As alterações unilaterais não poderão transfigurar o objeto da contratação (art. 126 da Lei Federal nº 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



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 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 colocados 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 nº 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 nº 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 nº 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 nº 12.209/2011 e do Decreto nº 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 nº 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.



ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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 nº 14.634/2023 e demais normas aplicáveis.

17.4 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Contrato, será observado o art. 183 da Lei Federal nº 14.133/2021 e o art. 67 da Lei nº 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 nº 14.133/2021.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

Representante legal do Contratante

Representante legal da Contratada

TESTEMUNHAS:
