EDITAL

(x) Contratação delegada
( ) Sistema de Registro de Preços – SRP

PREÂMBULO

1. Regência legal:

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

2. Objeto da licitação/Codificação no Certificado de Registro – SAEB:

Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, com extensão total de 7,60 km.

Família: 07.19 Código: 07.19.24.00000742-0

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: 024.2058.2026.0002137-65 - SEINFRA/SIT/DPPE

5. Modalidade/número de ordem:

(x) Concorrência eletrônica nº 009/2026 - BB Nº 1087637

6. Modo de disputa

( ) Aberto
(x) Aberto e fechado
( ) Fechado e aberto
( ) Fechado

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

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

( ) Não

8. Critério de julgamento:

(x) Maior Desconto sobre (x) preço global fixado

9. Ordem de fases da licitação:

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

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

10.1. Não será exigida a realização de vistoria prévia.

11. Meio de acesso à integra do edital:

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

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

Site: https://licitacoes-e2.bb.com.br/aop-inter-estatico/
Recebimento das propostas: das 09:00 horas do dia 25/03/2026 às 09:30 horas do dia 07/04/2026
Início da sessão pública: às 09:30 horas do dia 07/04/2026

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 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:

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 18h Tel.: 3115-2174 E-mail: cpl@infra.ba.gov.br

Salvador, 16 de março de 2026.

Carlos Henrique Nunes Leal Brandão
Matrícula nº 92.100.927

RITO PROCEDIMENTAL

1. DIRETRIZES

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

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

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

1.2 Na presente licitação será observado o que se segue:

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

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

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

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

2. ORDEM DAS FASES DA LICITAÇÃO

2.1 A realização da licitação observará as seguintes fases sucessivas:

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

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

2.1.2. Quando adotado o critério técnica e preço:

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

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

3. PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

3.4 Não poderão disputar esta licitação:

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

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

c) empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

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

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

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

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

h) agente público do órgão ou entidade licitante;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aquisição com reserva de cotas

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

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

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

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

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

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

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

4. DO CADASTRAMENTO DA PROPOSTA INICIAL

Disposições gerais

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Acompanhamento do sistema

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

Parametrização do valor ou do percentual de desconto

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

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

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

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

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

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

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

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

5. DO CONTEÚDO DA PROPOSTA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

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

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

7. ETAPA ANTECEDENTE AO JULGAMENTO

7.1 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO MENOR PREÇO E MAIOR DESCONTO

Lances

7.1.1 Na fase competitiva será observado o que se segue:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fluxo do procedimento segundo o modo de disputa

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Situações de empate

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

a) empresas estabelecidas no Estado da Bahia;

b) empresas brasileiras;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Chat para troca de mensagens

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

Verificação do atendimento às condições de participação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Readequação da proposta e solicitação de documentos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.2 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO TÉCNICA E PREÇO

Modo de disputa

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

***Chat* para troca de mensagens**

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

Verificação do atendimento às condições de participação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

8. FASE DE JULGAMENTO

8.1 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO MENOR PREÇO E MAIOR DESCONTO

Adequação da proposta

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

8.1.1.1 Será desclassificada a proposta que:

a) contiver vícios insanáveis;

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

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

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

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

Avaliação da compatibilidade do preço

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aferição do atendimento às especificações exigidas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Documentos complementares à proposta de preço

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

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

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

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

Sanatória da proposta

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

Providências ulteriores

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

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

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

8. FASE DE JULGAMENTO

8.2 CONTEÚDO APLICÁVEL EXCLUSIVAMENTE AO CRITÉRIO TÉCNICA E PREÇO

Adequação das propostas

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

8.2.1.1 Será desclassificada a proposta que:

a) contiver vícios insanáveis;

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

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

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

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

Avaliação das propostas técnicas

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

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

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

Documentos complementares à proposta técnica

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

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

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

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

Sanatória da proposta

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

Avaliação da proposta de preço

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Pontuação final dos licitantes

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

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

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

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

Situações de empate

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

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

8.2.7.1.1 Só poderá haver empate entre propostas iguais.

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

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

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

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

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

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

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

a) empresas estabelecidas no Estado da Bahia;

b) empresas brasileiras;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aferição do atendimento às especificações exigidas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Documentos complementares à proposta de preço

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

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

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

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

Sanatória da proposta

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

Providências ulteriores

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

9. NEGOCIAÇÃO

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

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

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

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

10. FASE DE HABILITAÇÃO

Documentos de habilitação

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

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

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

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

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

Microempresas e empresas de pequeno porte

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

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

Empresas estrangeiras

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

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

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

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

Consórcio de empresas

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

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

Processamento da habilitação

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Documentos complementares à habilitação

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

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

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

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

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

Sanatória

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

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

Comprovação dos requisitos de habilitação diferidos

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

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

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

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

Inabilitação

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

Encerramento da fase de Habilitação

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

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

11. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

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

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

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

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

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

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

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

12. FASE RECURSAL

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

12.2 Dos atos decorrentes do procedimento licitatório, cabem:

12.2.1 Recurso:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12.3.7 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

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

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

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

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

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

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

13. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

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

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

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

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

d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

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

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

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

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

13.2 A homologação da licitação não implicará direito à contratação.

14. CONTRATAÇÃO

Convocação para assinatura

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Recusa

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

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

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

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

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

15. INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

16. DISPOSIÇÕES DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

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

17. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

18. FORO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Salvador, _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE PROCURAÇÃO

Modalidade de Licitação	Número

Através do presente instrumento, nomeamos e constituímos o(a) Senhor(a) ....., (nacionalidade, estado civil, profissão), portador do Registro de Identidade nº ....., expedido pela ....., devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda, sob o nº ....., residente à rua ....., nº ..... como nosso mandatário, a quem outorgamos amplos poderes para praticar todos os atos relativos ao procedimento licitatório indicado acima, conferindo-lhe poderes para:

(apresentar proposta de preços, interpor recursos e desistir deles, contra-arrazoar, assinar contratos, negociar preços e demais condições, confessar, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame etc).

Salvador _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO (LEI COMPLEMENTAR nº 123/06)

[EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE]

Modalidade de Licitação	Número

Para os efeitos do tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123/06, declaramos:

que estamos enquadrados, na data designada para o início da sessão pública da licitação, na condição
( ) **de microempresa** **[ou]** ( ) **de empresa de pequeno porte**
e que não estamos incursos nas vedações a que se reporta o §4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/06.

Salvador, _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE PROVA DE CAPACIDADE OPERACIONAL

COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE OPERACIONAL

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

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

Especificação	Quantitativo	Prazo de execução

Salvador _____de _____ de 20___.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

Modalidade de Licitação	Número

( ) DECLARAÇÃO FIRMADA PELO PRÓPRIO LICITANTE DE CONHECIMENTO PRÉVIO DO LOCAL E DAS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DO SERVIÇO

Em cumprimento ao Instrumento Convocatório acima identificado, declaramos, para os fins do §2° do art. 63 da Lei Federal n° 14.133/2021, termos conhecimento do local e das condições para a realização do serviço objeto da licitação.

Salvador _____de _____ de 20__.

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

( ) DECLARAÇÃO DE VISTORIA EXPEDIDA PELA ADMINISTRAÇÃO

Atesto que o preposto da _____ [indicar nome da Pessoa Jurídica licitante], CNPJ nº_____, Sr.(a) _____, CPF nº _____, interessado em participar da licitação, na modalidade _____, nº _____, vistoriou _____ (indicar a Unidade Administrativa vistoriada) e tomou ciência do estado das condições locais para o cumprimento das obrigações relativas ao objeto licitado.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____
(assinatura, identificação do servidor público e respectivo cadastro)

( ) DECLARAÇÃO FIRMADA PELO PRÓPRIO LICITANTE DE CONHECIMENTO PLENO DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES DA CONTRATAÇÃO

Em cumprimento ao Instrumento Convocatório acima identificado, optamos por dispensar a vistoria e declaramos, para os fins do §2° do art. 63 da Lei Federal n° 14.133/2021, termos conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação objeto da licitação.

Salvador _____de _____ de 20__.

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

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE PROVA DE CAPACIDADE OPERACIONAL

INDICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DO APARELHAMENTO E DO PESSOAL TÉCNICO

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

DECLARAÇÃO FORMAL DE DISPONIBILIDADE

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

Pessoal Técnico	**Qualificação**

Salvador _____de _____ de 20___.

_____

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

RAZÃO SOCIAL / CNPJ / NOME DO REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PROTEÇÃO AO TRABALHO DO MENOR

Modalidade de Licitação	Número

Declaramos, sob as penas da lei, em atendimento ao quanto previsto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, que não empregamos menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre,

( ) nem menor de 16 anos.

ou

( ) nem menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELO DE DECLARAÇÃO QUANTO À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA (LEI COMPLEMENTAR nº 123/06)

[EXCLUSIVA PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE QUE TENHA RESTRIÇÃO NA REGULARIDADE FISCAL E/OU TRABALHISTA]

Modalidade de Licitação	Número

Em cumprimento ao disposto no instrumento convocatório acima identificado, **declaro**, para os efeitos da Lei Complementar nº 123/06

( ) Não haver restrição **na comprovação da nossa regularidade fiscal e trabalhista.**

[OU]

( ) Haver restrição **na comprovação da nossa regularidade fiscal**, a cuja regularização procederemos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à data da declaração do vencedor.

[E/OU]

( ) Haver restrição **na comprovação da nossa regularidade trabalhista**, a cuja regularização procederemos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá à data da declaração do vencedor.

Salvador _____de _____ de 20__.

_____

NOME/RAZÃO SOCIAL CPF/ CNPJ REPRESENTANTE LEGAL / ASSINATURA

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

MODELOS DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

Modalidade de Licitação	Número

DECLARAÇÃO DA RELAÇÃO DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS

Declaro, em observância ao art. 69, §3º, da Lei Federal nº 14.133/21, para fins de prova de qualificação econômico-financeira, que, na data da sessão pública de abertura deste procedimento licitatório, esta licitante tem em vigor os contratos abaixo indicados, firmados com entidades públicas e/ou privadas.
Declaro, ainda, estar ciente de que essas informações estão sujeitas a verificação por parte da Unidade licitante para a finalidade para a qual se destina.

RELAÇÃO DOS CONTRATOS DA EMPRESA EM EXECUÇÃO E A INICIAR									
IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS (1)	OBJETO OU NATUREZA DOS SERVIÇOS	CONTRATANTE (Nome e Endereço)	PARTICIPAÇÃO (2)	PERÍODO DE EXECUÇÃO		VALOR		SALDO RESIDUAL	
				INÍCIO MÊS/ANO	FIM MÊS/ANO	VALOR	DATA BASE MÊS/ANO	% AINDA A EXECUTAR (3)	VA (R$)
								TOTAL DO VA (R$)	

(01)Por ordem cronológica das datas de início.
(02)Individual (I), Consórcio, Subcontrato (S). Em caso de consórcio ou subcontratação, indicar a percentagem de participação e faturamento
(03)Na data da licitação

Salvador _____de _____ de 20__.

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

MODELOS DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA COM AS CONDIÇÕES CONTIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS

Modalidade de Licitação	Número

Declaração do §1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 2021

(Modelo Sugestivo)

(nome da empresa)_____, CNPJ n. _____, (endereço completo)_____, por seu representante abaixo assinado, declara, sob as penas da Lei, nos termos do §1º do art. 63 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas

Local e data:

Assinatura e número da identidade do representante legal e carimbo com CNPJ da empresa.

MODELOS DECLARAÇÃO DE HABILITAÇÃO

Modalidade de Licitação	Número

Declaração de habilitação

(Modelo Sugestivo)

(nome da empresa)_____, CNPJ n. _____, (endereço completo)_____, por seu representante abaixo assinado, declara, sob as penas da Lei, nos termos do inciso I, artigo 63 da Lei Federal n. 14.133/2021, que cumpre plenamente os requisitos da habilitação exigidos no edital de **Pregão Eletrônico n. XXXX/202X**.

Local e data:

Assinatura e número da identidade do representante legal e carimbo com CNPJ da empresa.

MODELOS DECLARAÇÃO CUMPRIMENTO RESERVA DE CARGOS

Modalidade de Licitação	Número

Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência

(Modelo Sugestivo)

(nome da empresa)_____, CNPJ n. _____, (endereço completo)_____, por seu representante abaixo assinado, declara, sob as penas da Lei, que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, nos termos do art. 63, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021;

Local e data:

Assinatura e número da identidade do representante legal e carimbo com CNPJ da empresa.

PARTE III – CRITÉRIOS ESPECÍFICOS

AMOSTRAS/DEMONSTRAÇÃO DE COMPATIBILIDADE

(**X**) Não se exigirá a apresentação de **demonstração de compatibilidade**

AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS [NOTA: TIPO TÉCNICA E PREÇO]

NÃO SE APLICA

RESERVA DE COTA PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

NÃO SE APLICA

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

[ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA OU ÓRGÃO]
[OU]
[ENTIDADE]

1.1.

TERMO DE REFERÊNCIA E HABILITAÇÃO (TR/HABILITAÇÃO)

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

(X) LICITAÇÃO

(X) MENOR PREÇO/MAIOR DESCONTO

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

( ) TÉCNICA E PREÇO

( ) CONTRATAÇÃO DELEGADA

( ) CONTRATAÇÃO DIRETA

(Processo Administrativo nº 024.2058.2026.0002137-65)

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1 Objeto:
( ) Aquisição:
( ) Serviço:
(x) Obra ou serviço de engenharia: Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, com extensão total de 7,60 km.

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

LOTE _____

Participação [ampla/exclusiva]	Item	Código SIMPAS	Descrição	Unidade de Fornecimento (UF)	Quantitativo	Cronograma/Prazo
Ampla	Único	07.19.24.00 000742-0	Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.	km	7,60	270 dias

1.1.2 As especificações do objeto constam:

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

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

1.2 O prazo de vigência do Contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, a **contar da data** da (x) **assinatura do Contrato** ( ) **subscrição da Autorização de Fornecimento de Material – AFM** ( ) **subscrição da Autorização de Prestação de Serviços – APS**, observado o artigo 105 da Lei Federal n° 14.133/2021.

1.2.1 O prazo de execução do objeto, a contar da **data da expedição** da **Ordem de Serviço**, será de 270 (duzentos e setenta) ( ) meses (x) dias, observado o limite referido no subitem 1.2.

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

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

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

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

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

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 Sustentabilidade:

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

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

4.2 Indicação de marcas ou modelos

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

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

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

4.4 Vistoria

4.4.1 Não será exigida a realização de vistoria prévia.

4.5 Subcontratação

4.5.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

4.6 Garantia

4.6.1 Garantia de proposta

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

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

4.6.2 Garantia da contratação

4.6.2.1 Será exigida a garantia da contratação prevista nos arts. 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, no **percentual de 5% (cinco por cento) do valor inicial** do Contrato, podendo recair sobre qualquer das modalidades indicadas no referido art. 96, §1°.

4.6.2.1.1 A garantia na modalidade caução em dinheiro deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica a ser indicada pelo Contratante, com correção monetária.
4.6.2.1.2 Para garantia na modalidade títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia (art. 96, §1º, inc. I, da Lei Federal n° 14.133/2021).
4.6.2.1.3 Para garantia na modalidade fiança bancária, esta deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do art. 827 do Código Civil.

4.6.2.1.4 Na hipótese de opção pela modalidade caução em dinheiro, títulos da dívida pública ou fiança bancária, a prova da garantia, sob pena da caracterização de inadimplemento contratual, deverá ser apresentada no **prazo de 5 (cinco) dias**, **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, §3°, da Lei Federal n° 14.133/2021).
b) tratando-se de contratação direta, ou na hipótese de contratação oriunda do SRP, a garantia deverá ser prestada anteriormente à assinatura do Contrato.
c) a apólice vigorará **por 90 (noventa) dias** após o término da vigência do Contrato e continuará em vigor mesmo que a contratada não pague o prêmio nas datas convencionadas, devendo esta cláusula constar expressamente da apólice sob pena de não aceitação da garantia (art. 97, incs. I e II, da Lei Federal n° 14.133/2021).
d) a apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do Contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.
e) será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no subitem 4.6.2.1.8 (art. 97, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021).
f) ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos da regulamentação da Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, devendo esta cláusula constar expressamente da apólice sob pena de não aceitação da garantia.
4.6.2.1.6 No caso das modalidades seguro garantia ou fiança bancária, não será admitida a existência de cláusulas que restrinjam ou atenuem a responsabilidade do segurador ou fiador.
4.6.2.1.7 Caso utilizada outra modalidade de garantia diversa do seguro garantia, a sua liberação ou restituição somente ocorrerá após a fiel execução do Contrato ou a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.
4.6.2.1.8 Na hipótese de suspensão do Contrato por ordem ou inadimplemento do Contratante, a contratada ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pelo Contratante.
4.6.2.1.9 A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, somente será aceita se, observada a legislação que rege a matéria, contemplar o pagamento de prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do Contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas, bem como de multas, prejuízos e indenizações decorrentes de inadimplemento, independentemente de outras cominações legais.
4.6.2.1.10 No caso de alteração do valor do Contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados para a contratação.
4.6.2.1.11 Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente para o pagamento de qualquer obrigação, a contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no mesmo prazo estabelecido para comprovação da garantia originária.
4.6.2.1.12 O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
4.6.2.1.13 O emitente da garantia ofertada pela contratada deverá ser intimado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei Federal n° 14.133/2021).
4.6.2.1.14 A liberação ou restituição da garantia ocorrerá após o recebimento definitivo da totalidade do objeto do Contrato, com a demonstração de cumprimento, pela contratada, das obrigações pactuadas.
4.6.2.1.15 O garantidor não é parte em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
4.6.2.1.16 A contratada autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste TR/Habilitação.
4.6.2.1.17 Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com Lei Federal nº 14.133/2021 (art. 59, §5º da Lei Federal nº 14.133/2021).

4.7 Participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio

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

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 Regime de execução

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

5.2 Condições de execução

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

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

Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé.

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, de acordo com o relatório de composição dos serviços, acompanhada da respectiva descrição e quantidade estimada, promovendo sua substituição quando necessário sem comprometimento da qualidade da obra e/ou serviço:
5.4.1.1 Equipamentos mínimos:

Relação de equipamentos	**Unid.**
Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	1,0
Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW	1,0
Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,0
Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0
Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	1,0

Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW -	1,0
Carregadeira de pneus com capacidade 3,4m³ - 195KW	1,0
Trator esteira c/ lâmina 259 KW	1,0
Motoniveladora – 93 KW	1,0
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,0
Rolo compactador de pneus autopropelido de 27t - 85 kW	1,0
Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,0
Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000l	1,0
Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ 118 kW	1,0
Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	1,0
Veículo leve - 53 kW	1,0
Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	1,0

5.5 Especificação da garantia técnica e pela solidez e segurança

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

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

5.6 Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

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

( ) MENOR PREÇO

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

(x) MAIOR DESCONTO

5.6.1.1 O percentual de desconto incidirá linearmente sobre orçamento de referência, devendo ser estendido aos eventuais termos aditivos (art. 33, inc. II, art. 34, §2º, e art. 82, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021).
5.6.1.2 O proponente deverá elaborar a sua proposta de preços de acordo com as exigências constantes deste TR/Habilitação e/ou do Projeto Básico (engenharia), conforme o caso, a qual deverá ser expressa em percentual de desconto, não sendo admitidas propostas alternativas.
5.6.1.3 O percentual de desconto incidirá sobre o preço global estimado pela Administração, aplicando-se linearmente sobre os itens do orçamento de referência.

5.6.1.4 O percentual de desconto deverá conter (x) duas ( ) três ( ) quatro casas decimais, ficando esclarecido que não serão admitidas propostas alternativas.
5.6.1.5 Caso o percentual de desconto seja apresentado com número de casas decimais diverso do exigido, cada casa faltante ou excedente será considerada igual a zero.
5.6.1.6 Quando o produto do percentual de desconto sobre os itens do orçamento de referência resultar em dízima periódica, serão consideradas apenas duas casas decimais, com aproximação para mais do último algarismo, se este for igual ou superior a 5 (cinco).
5.6.1.7 O orçamento de referência do objeto licitado conterá, conforme o caso, todos os itens que o compõe, elaborado, quando for caso, a partir das composições dos custos unitários do sistema de referência utilizado, com fundamento no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico previamente aprovado(s).
5.6.1.8 O licitante, conforme o caso, deverá apresentar, juntamente com a proposta financeira, o respectivo cronograma físico-financeiro.

( ) TÉCNICA E PREÇO

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

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

julho de 1984 (Lei de Execução Penal), não estão sujeitos à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), conforme §2º do art. 28 da Lei Federal n° 7.210/1984.

5.6.4.5.1.1 A remuneração e os encargos concernentes aos beneficiários do PRO-TRABALHO indicados no subitem anterior que não estão sujeitos ao regime da CLT observará a legislação pertinente, nos termos do §2º do art. 28 c/c art. 29 da Lei Federal n° 7.210/1984.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

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

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

6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, para esse fim, o uso de mensagem eletrônica por meio do Sistema Eletrônico de Informações – SEI.
6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da contratada para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
6.5 O acompanhamento da execução do Contrato compreenderá as atividades de gestão e fiscalização na forma dos arts. 15 a 23 do Decreto nº 22.885/2024, observando-se, ainda, o disposto nos arts. 7º e 17 do Decreto nº 23.059/2024.
6.5.1 Constatando-se a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua intimação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua justificativa.
6.5.2 O prazo de que trata o subitem 6.5.1 poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.
6.5.3 Não havendo regularização ou não sendo aceita a justificativa apresentada, a Administração deverá adotar as medidas necessárias à apuração dos fatos nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
6.5.4 Sem prejuízo das obrigações definidas neste TR/Habilitação, o fiscal do contrato deverá identificar possível razão que, nos termos dos §§4° e 5° do art. 156 da Lei Federal n° 14.133/2021 e art. 48 da Lei n° 14.634/2023, impeça a contratada de licitar e contratar.
6.5.5 A fiscalização de que trata este TR/Habilitação não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais.
6.6 Após a assinatura do Contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para alinhamento da execução do Contrato e demais procedimentos de gestão do ajuste.

7. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO DO OBJETO, LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO

7.1 RECEBIMENTO DO OBJETO

7.1.1 Recebimento provisório

7.1.1.1 O objeto do Contrato será recebido provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelo(s) fiscal(is) do Contrato, mediante termo(s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo (art. 140, inc. I, "a", da Lei Federal n° 14.133/2021).
7.1.1.1.1 O prazo de que trata o subitem anterior será contado do recebimento de comunicação escrita da contratada com a comprovação da execução do objeto a que se refere a parcela a ser paga.

Medição

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

Empreitada por preço unitário

7.1.1.1.2.1 A medição da execução do objeto contratado se dará conforme (x) sistemática de remuneração orientada por preços unitários ( ) sistemática de remuneração referenciada pela execução de quantidade de itens unitários.
7.1.1.1.2.1.1 A medição de que trata este subitem será realizada em função das unidades do objeto efetivamente executadas, mediante cálculo aritmético de multiplicação das quantidades executadas pelos seus respectivos preços unitários, previamente definidos na planilha correspondente.
7.1.1.1.2.2 A medição dos serviços prestados será efetuada em períodos de 30 (trinta) dias corridos, contados da data da assinatura da Ordem de Serviço, e deverão conter as parcelas do objeto contratado efetivamente realizadas no período, segundo a correspondente planilha orçamentária e o que dispõe o Critério Geral de Medição e Pagamento, anexos a este TR/Habilitação.
7.1.1.1.2.3 A contratada deverá apresentar planilha e memória de cálculo detalhada da parcela do objeto medida.

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

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

7.1.1.2 A contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados (art. 119 da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.1.1.3 O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes neste TR/Habilitação e na proposta, devendo ser substituído ou corrigido no prazo de 10 **(dez) dias**, a contar da intimação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades (art. 140, §1º da Lei Federal nº 14.133/2021).

7.1.1.4 Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o(s) fiscal(is) do Contrato deverá(ão) emitir relatório sobre o efetivo cumprimento das obrigações da contratada e, se for o caso, analisar o desempenho na execução do Contrato nos termos do art. 144 da Lei Federal nº 14.133/2021, em consonância com os indicadores que deverão integrar este TR/Habilitação como anexo, encaminhando-o ao gestor do Contrato.

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

7.1.1.5 A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição do objeto até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas durante o recebimento provisório.

7.1.1.6 O recebimento provisório estará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.1.1.7 Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o termo detalhado de recebimento provisório deverá conter o registro, a análise e a conclusão sobre todas as ocorrências na execução do Contrato, acompanhado dos demais documentos que julgar necessários, encaminhando-o ao servidor ou comissão designada pela autoridade competente para recebimento definitivo.

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

7.1.2 Recebimento definitivo

7.1.2.1 O recebimento definitivo ocorrerá no **prazo de 180 (cento e oitenta) dias úteis**, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais, observados os seguintes procedimentos (art. 140, inc. I, "b" da Lei Federal n° 14.133/2021):

a) emissão de documento comprobatório da avaliação realizada pelo(s) fiscal(is) sobre o cumprimento de obrigações assumidas pela contratada, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos nos termos do Decreto nº 23.059/2024, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações;

b) análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicação das cláusulas contratuais correspondentes, solicitando à contratada por escrito, as respectivas correções;

c) emissão de termo detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços, com base nos relatórios elaborados e documentações apresentadas;

d) comunicação à contratada para emissão de nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s), com o valor exato dimensionado pela fiscalização;

e) envio da documentação correspondente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão;

f) exigência de apresentação pela contratada do Relatório "*AS BUILT*", no caso de obras e serviços de engenharia.

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

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

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

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

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

7.2 LIQUIDAÇÃO

7.2.1 Recebida(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s), a Administração, no **prazo de 10 (dez) dias úteis**, prorrogáveis **por igual período**, adotará, na forma deste subitem, as providências para fins de liquidação da despesa.

7.2.2 Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) apresentado(s) pela contratada possui(em) os elementos necessários e essenciais do documento, tais como: a) o prazo de validade; b) a data da emissão; c) os dados do Contrato e do Contratante; d) o período respectivo de execução do Contrato; e) o valor a pagar; e f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.2.3 Havendo erro na apresentação da(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s), ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que a contratada providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus para o Contratante;

7.2.4 A(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) deverá(ão) ser obrigatoriamente acompanhado(s) da comprovação da regularidade fiscal da contratada mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação de habilitação fiscal, social e trabalhista, na forma exigida neste TR/Habilitação.

7.3 PAGAMENTO

7.3.1 Prazo para pagamento

7.3.1.1 O pagamento será efetuado no **prazo de 10 (dez) dias úteis**, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme subitem anterior.

7.3.1.2 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos à contratada serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, de acordo com a variação do Índice Nacional de Preços - INPC do IBGE, *pro rata tempore*.

7.3.2 Forma de pagamento

7.3.2.1 O pagamento será realizado por meio de ordem bancária ou crédito em conta da contratada aberta em instituição financeira contratada pelo Estado da Bahia.

7.3.2.1.1 Optando a contratada por receber os créditos em instituição financeira diversa da indicada neste subitem, deverá arcar com os custos de transferências bancárias, os quais serão deduzidos dos pagamentos devidos.

7.3.2.2 A(s) nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) deverá(ão) atender as exigências legais pertinentes aos tributos e encargos relacionados com a obrigação, inclusive os destaques necessários às retenções tributárias previstas em lei, e, as situações específicas, à adoção da forma eletrônica.

7.3.2.3 Independentemente do percentual de tributo inserido na proposta de preço, serão retidos na fonte, por ocasião da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente, quando houver incidência tributária.

7.3.2.4 A contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime, estando o pagamento condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.3.2.5 Para fins de pagamento, deverão ser adicionalmente observados:

a) a verificação, pela fiscalização, da conformidade da nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) apresentada pela contratada com as atividades efetivamente executadas, bem como do

pagamento das contribuições sociais (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS e Previdência Social) e da regularidade trabalhista, correspondentes ao mês da última nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) vencido(s), quanto aos empregados diretamente vinculados à execução contratual;

b) o pagamento da primeira parcela está condicionado à apresentação:

b.1) do registro do Contrato no Conselho de Classe respectivo;

b.2) da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica no Conselho de Classe respectivo;

b.3) da comprovação de instalação da placa de divulgação e identificação;

b.4) da prova da matrícula da obra/serviço junto à Previdência Social, quando for o caso;

b.5) guias de recolhimento das contribuições de assistência e previdência social e do FGTS, nos termos da legislação específica em vigor, as quais deverão estar acompanhadas de declaração da contratada, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada nos serviços contratados, excepcionando-se as situações em que a contribuição do segurado seja facultativa.

c) quanto ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), será observado o disposto na Lei Complementar nº 116/2003, e legislação municipal aplicável, e ainda:

c.1) os serviços/obra serão medidos mensalmente, em cujo processo deverá constar a real alíquota de ISSQN adotada pelo Município no qual os serviços/obra foram tributados;

c.2) nas medições que abrangerem mais de um Município, o cálculo do ISSQN deverá ser realizado para cada Município onde houver a incidência do tributo, sendo que as extensões de cada Município serão verificadas em campo e informadas pelo engenheiro fiscal da obra/serviço;

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

e) para efeito do pagamento da última parcela, a contratada deverá apresentar a baixa definitiva da matrícula da obra/serviço junto ao INSS com a respectiva certidão negativa de débito – CND, quando for o caso, observando-se o que se segue, na hipótese da impossibilidade de atendimento ao disposto neste subitem:

e.1) ao final da obra, se houver comprovação de que a contratada apresentou ao Órgão competente os documentos necessários para expedição de CND e se a Administração tiver como aferir e atestar, de forma expressa, em documento assinado e com identificação do seu subscritor, que todas as obrigações previdenciárias relacionadas à obra realizada foram cumpridas, poderá ser liberado o pagamento;

e.2) deverá ser instaurado procedimento administrativo próprio para apurar o descumprimento contratual;

e.3) antes da instauração de procedimento administrativo de apuração e aplicação de penalidade, deverá a Administração fixar um prazo razoável para que a empresa comprove a baixa da matrícula e apresente a CND.

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

8.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1 A seleção da proposta será feita em procedimento de:

( ) Contratação direta

( ) Licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento

( ) menor preço

( ) maior desconto

(x) Licitação, na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento

( ) menor preço

(x) maior desconto

( ) melhor técnica ou conteúdo artístico, conforme anexo

( ) técnica e preço, conforme anexo

8.2 Exigências de habilitação

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

8.2.1.1 Habilitação jurídica

8.2.1.1.1 Para **Pessoas Jurídicas**:

a) empresário individual: inscrição no registro público de empresas mercantis;

b) microempreendedor individual – MEI: certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;
c) sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, com suas eventuais alterações supervenientes em vigor, devidamente registrados, acompanhados, quando for o caso, dos documentos societários comprobatórios de eleição ou designação e investidura dos atuais administradores.
d) sociedades simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, com suas eventuais alterações supervenientes em vigor, devidamente registrados, acompanhados dos atos comprobatórios de eleição e investidura dos atuais administradores.
e) empresa ou sociedade estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, observando-se a Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020, quando a atividade assim o exigir.
f) filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.
g) Ou outros meios legítimos de comprovação de existência jurídica da pessoa.

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

8.2.1.2 Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

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

8.2.1.3 Habilitação Econômico-Financeira

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

( ) contratação para entrega imediata: aquisição remunerada para fornecimento de uma só vez, com prazo de entrega de até 30 (trinta) dias da expedição da ordem de fornecimento; (item 3, inc. I, da IN SAEB Nº 10/2024)

( ) contratação em valor inferior a 1/4 (um quarto) do limite para dispensa de licitação definido no inc. II do art. 75 da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas atualizações, observado o disposto no art. 24 da Lei nº 14.634/2023 (item 3, inc. II, "a" da IN SAEB Nº 10/2024)
( ) contratação de produto para pesquisa e desenvolvimento, até o valor definido no inc. III do art. 70 da Lei Federal nº 14.133/2021, e suas atualizações, observado o disposto no art. 24 da Lei nº 14.634/2023 (item 3, inc. II, "b" da IN SAEB Nº 10/2024)

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

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

(x) **exigível**

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

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

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

8.2.1.3.1 Na licitação por lotes, quando for atingido o limite da capacidade econômico-financeira do licitante, esta será declarada inabilitada para o(s) lote(s) subsequentes, observada a ordem sequencial dos lotes constante do instrumento convocatório, sendo vedada a escolha, pelo licitante, dos lotes para os quais deseja a habilitação.
8.2.1.3.2 Na hipótese de participação de pessoas jurídicas reunidas em consórcio, se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, para fins de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo no percentual de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais;

8.2.1.4 Qualificação Técnica

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

Concreto asfáltico - (t)
Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista (m³)
Tratamento superficial duplo com emulsão - (m²)
Sub-base estabilizada sem mistura (m³)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

c.2.1) relação do pessoal técnico indicado pelo licitante deverá estar acompanhada da demonstração de vinculação à futura execução contratual, mediante a juntada no sistema eletrônico, de quaisquer dos

seguintes documentos: a) Carteira de Trabalho; b) Certidão do Conselho Profissional; c) Contrato social; d) Contrato de prestação de serviços; e) Termo através do qual o profissional assuma o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa no caso do objeto contratual vir a ser a esta adjudicado.
c.2.2) Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnica deverão participar da execução do objeto da licitação, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (art. 67, §6º, da Lei Federal n° 14.133/2021);
c.2.3) Não será admitido que um mesmo profissional indicado como responsável técnico participe de mais de uma proposta apresentada por licitantes diversos.
c.2.4) Equipe técnica mínima exigida para execução das obras e serviços conforme lista abaixo:
1- 01 (um) Engenheiro - Profissional com a função de coordenar atividades relativas à obra no local;
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 caso (art. 67, inc. IV, da Lei Federal n° 14.133/2021);

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

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

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

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA **OU** VALOR SIGNIFICATIVO	%	QUANTITATIVO TOTAL (100%)	COMPROVAÇÃO MÍNIMA (___%)
Concreto asfáltico - (t)	31,1079	3.432,89	1.716,00
Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista (m³)	10,6796	6.221,60	3.110,00
Tratamento superficial duplo com emulsão - (m²)	7,8724	28.280,00	14.140,00
Sub-base estabilizada sem mistura (m³)	4,5834	6.948,80	3.474,00

8.2.1.4.1.1 Na hipótese de objeto em que não seja possível distinguir as parcelas de maior relevância ou valor significativo (objeto homogêneo), poderá ser indicada **parcela única**, sendo considerada satisfatória a comprovação da execução de percentual mínimo do(s) quantitativo(s) previsto(s) neste TR/Habilitação.
8.2.1.4.1.2 Em caso de dúvida quando à legitimidade dos atestados apresentados, o responsável pela licitação poderá solicitar ao licitante cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.2.1.4.2 Na hipótese de licitação por lotes, será observado o disposto a seguir:

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

8.2.1.4.3 No caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica (art. 67, §10, da Lei Federal nº 14.133/2021).
8.2.1.4.3.1 Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações ou contratações diretas destinadas à contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;
8.2.1.4.3.2 Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações ou contratações diretas destinadas à contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.
8.2.1.4.3.3 Na hipótese deste subitem 8.2.1.4.3, para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

8.3 Disposições gerais

8.3.1 As empresas criadas no exercício financeiro da licitação ou da contratação direta deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (art. 65, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021).
8.3.2 Regras acerca da participação de matriz e filial:
a) se o licitante for a matriz, todos os documentos devem estar em nome da matriz;
b) se o licitante for filial, todos os documentos devem estar em nome da filial, exceto aqueles que a legislação permita ou exija a emissão apenas em nome da matriz;.880
c) a comprovação de capacidade operacional para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação ou da contratação direta poderá ser feita em nome da matriz ou da filial;
d) se o licitante participar do certame apresentando os documentos de habilitação e qualificação da matriz e desejar executar o Contrato pela filial, ou vice-versa, deverá fazer prova, por ocasião da assinatura do Contrato, da regularidade do estabelecimento que executará o objeto licitado, a qual deverá ser mantida durante todo o curso da avença.

8.3.3 O Certificado de Registro Cadastral-CRC ou Certificado de Registro Simplificado-CRS poderá substituir os documentos de habilitação, na forma indicada neste TR/Habilitação.
8.3.3.1 Caso conste do registro algum documento vencido, o licitante deverá apresentar a versão atualizada do referido documento junto aos demais documentos de habilitação.
8.3.3.2 A substituição dos documentos está condicionada à verificação da regularidade destes, mediante a emissão do extrato do fornecedor pela Administração.
8.3.3.3 O Certificado de Registro Cadastral-CRC ou Certificado de Registro Simplificado–CRS, estando no prazo de validade, poderá substituir os documentos relativos à habilitação constantes do sistema, exceto os concernentes à Qualificação Técnica.

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

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 O valor estimado total da contratação é de R$7.195.251,08 (sete milhões, cento e noventa e cinco mil, duzentos e cinquenta e um reais e oito 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 o mês de outubro de 2025 e os Produtos Asfálticos, com base na cotação ANP de janeiro de 2026.

LOTE/ ITEM	Código SIMPAS	Descrição	Unidade de Fornecimento (UF)	Quantitativo	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO GLOBAL	DEGRAU
Único	07.19.24.00000742-0	Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.	km	7,60	R$946.743,52	R$7.195.251,08	0,05%
				VALOR ESTIMADO TOTAL		R$7.195.251,08	
				PERCENTUAL DE DESCONTO		**%**	

9.1.1 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).
9.1.2 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, em consonância com o modelo proposto, a qual deverá ser expressa em percentual de desconto, não sendo admitidas propostas alternativas.
9.1.2.1 O percentual de desconto incidirá sobre o preço global estimado pela Administração, aplicando-se linearmente sobre os itens do orçamento de referência.
9.1.2.2 O percentual de desconto deverá conter, em regra, duas casas decimais, podendo ter até 4 (quatro), em hipótese devidamente justificada nos autos.
9.1.2.3 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.
9.1.2.4 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).
9.1.2.5 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).
9.1.2.6 O licitante, conforme o caso, deverá apresentar, juntamente com a proposta financeira, o respectivo cronograma físico-financeiro.

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

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

a) Valor global: *conforme valor estimado da licitação*.

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

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

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

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

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

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

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

b.2) **Para a avaliação da exequibilidade das propostas** 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.

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

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

c.1) Realização de diligências em cumprimento ao estabelecido no parágrafo 2º, Art. 59 da Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos n°14.133/2021 e ao atendimento à Súmula nº 262 do TCU, possibilitando às licitantes a oportunidade de demonstrar a exequibilidade da sua proposta, exceto em casos de preços claramente simbólicos ou irrisórios, como evidenciado no Acórdão 2731/2020.

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

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

c3.1) Relatório Analítico das Composições dos Custos Unitários;

c3.2) Planilhas do Relatório Sintético de Equipamentos, Mão De Obra inclusive encargos, Materiais e seus respectivos custos, no formato PDF e Xls, em modelo padrão apresentado pelo Sistema de Custo SICRO;

c3.3) Cotações de mercado que comprovem a exequibilidade do preço ofertado, de forma clara e objetiva, apresentando carta do fornecedor assinada, CNPJ, preço do insumo e indicação da unidade de medida ofertada ao licitante, para todos os insumos da Faixa A de Materiais e para qualquer insumo com descontos superiores a 15% em relação aos custos do Orçamento Referencial do Certame. As empresas fornecedoras das cotações deverão também estarem devidamente aptas e regulares, inclusive quanto a vinculação do CNAE especifico da mesma, em relação a cada insumo. A divergência de informações pode ser interpretada como uma falha que, dependendo do caso, pode levar à desclassificação da proposta.

c3.3.1) Em se tratando de agregados (material pétreo e areia) as cotações deverão ter validade mínima de 30 dias, e serem encaminhadas conjuntamente com as respectivas licenças ambientais (LI ou LO), licenças de exploração ANM com direito de venda e alvarás de funcionamento.

c3.3.2) Em se tratando de Ligantes e Produtos Asfálticos as cotações deverão ter validade mínima de 30 dias, e serem encaminhadas conjuntamente com a Comprovação de que o fornecedor possui Autorização da Agência Nacional de Petróleo para comercializar o produto.
c3.4) Os custos diretos e a taxa de Benefício e Despesas Indiretas (BDI), no formato PDF e Xls, em padrão SIT e/ou SICRO/DNIT.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

d.7) índices de composição do BDI inferiores aos valores referenciais apresentados no 1º Quartil do item 9.2 do Acórdão Nº2622/2013-TCU-Plenário, por tipo de obra, exceto quanto aos percentuais de administração central e despesas financeiras. Outro aspecto relevante na verificação da exequibilidade no âmbito do BDI é a vedação na redução dos percentuais afetos a tributos (PIS/COFINS/CPRB).

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

d.7.2) Despesas financeiras (CF) deverá ser considerado o percentual correspondente a um mês (30 dias) de juros, considerando o histórico de prazo do Órgão para processamento das medições, calculado com base na Taxa SELIC do dia e para o período mensal, conforme fórmula: $CF = ((1 + SELIC)^{1/12} - 1)$;

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

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

e) Avaliação por Insumos Relevantes

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

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

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

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

f) Sequência do Diligenciamento

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

f.2) Nas licitações de obras e serviços de engenharia que 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 n°14.133/2021 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 inexequíveis.
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: 7911 - Recuperação de Acesso Rodoviário
Região/Planejamento: 6400
Natureza da despesa: 4.4.90.51- Obras e Instalações
Destinação do Recurso: 1.759.0.146.000000.00.00.00
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 (trinta) dias.**

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

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

12. ANEXOS INTEGRANTES DO TR/HABILITAÇÃO

12.1 Vinculam-se a este TR/Habilitação, independentemente de transcrição (art. 92, inc. II, da Lei Federal n° 14.133/2021):
( ) Seção Específica do TR/Habilitação para o Sistema de Registro de Preços;

( ) Modelo para descrição auxiliar do objeto (no caso de listagem extensa)
(x) Modelo de descrição de proposta de preço e de declaração de elaboração independente de proposta;
(x) Modelos de prova de qualificação técnica:
(x) Capacidade técnico-operacional;
(x) Declaração de indicação do pessoal técnico, instalações e aparelhamento
(x) Declaração de pleno conhecimento, sem exigência de vistoria
( ) Declaração de pleno conhecimento, com exigência de vistoria
(x) Estudo Técnico Preliminar, quando cabível.
( ) Seção Específica do TR/Habilitação para Técnica e Preço

12.2 No caso de obras e serviços de engenharia, constituem anexos os seguintes documentos técnicos específicos:
(x) 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.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

_____

Ricardo Pedrosa Martins

[ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA OU ÓRGÃO]
[OU]
[ENTIDADE]

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

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Salvador, _____de _____ de 20__.

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

[ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA OU ÓRGÃO]
[OU]
[ENTIDADE]

ANEXO
MODELO DE PROVA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

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

Especificação	Quantitativo	Prazo de execução

Salvador _____de _____ de 20___.

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

[ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA OU ÓRGÃO]
[OU]
[ENTIDADE]

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 OU ÓRGÃO]
[OU]
[ENTIDADE]

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

Modalidade de Licitação/contratação direta	Número

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

Salvador _____de _____ de 20__.

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

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA

Origem: Diretoria de Projetos e Programas Especiais (DPPE) - SEINFRA/GAB/SIT/DPPE

Destino: Superintendência de Infraestrutura de Transporte - SEINFRA/GAB/SIT

Solicitação de autorização para licitação: Solicita-se a autorização para deflagração de processo licitatório de contratação, conforme detalhamento constante no documento Termo de Referência, e parâmetros a seguir resumidos.

Objeto: Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, com extensão total de 7,60 km.

Tipo de Objeto:

(x) Serviço não continuado
( ) Serviço continuado SEM dedicação exclusiva de mão de obra
( ) Serviço continuado COM dedicação exclusiva de mão de obra
( ) Material de consumo
( ) Material permanente / equipamento

Forma de Contratação Sugerida:

( ) Pregão Eletrônico.
Registro de preços: ( ) SIM ( ) NÃO
(x) Concorrência
(x) Eletrônica ( ) Presencial
( ) Dispensa de licitação Art.75,inciso _____ da Lei nº 14.133/21
( ) Inexigibilidade

Item previsto no PCA 2025: ( ) Sim (x) Não

Justificativa: 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.

Valor total estimado da contratação pelo requisitante/demandante:

Orçamento prévio informado de aproximadamente R$ 7.195.251,08 para 09 meses.

Justificativa da necessidade da aquisição/contratação

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.

Dessa forma, tal contratação possibilitará o tráfego seguro, aprimorando a qualidade da via, 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.

Responsável: Ricardo Pedrosa Martins

Matrícula: 24.638.710

Unidade Administrativa: Diretoria de Projetos e Programas Especiais - SEINFRA/GAB/SIT/DPPE

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Pedrosa Martins**, **Diretor**, em 13/03/2026, às 15:18, 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 **00134514637** e o código CRC **F5BCB433**.

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, com extensão total de 7,60 km.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS DO DOCUMENTO

Número do processo administrativo: 024.2058.2026.0002137-65

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 de serviços de Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, com extensão total de 7,60 km, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

- Terraplenagem
- Pavimentação
- Drenagem e obras d'arte correntes
- Proteção ao meio ambiente
- Serviços diversos
- Sinalização

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

- Regularização de sub leito: Operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto.
- Sub base estabilizada granulometricamente: Camada executada sobre o subleito, 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.
- 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.
- Concreto Asfáltico: Mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas, composta de agregado graduado, material de enchimento (filer) se necessário e cimento asfáltico, espalhada e compactada a quente com espessura de 0,05m.

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 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$7.195.251,08 (sete milhões, cento e noventa e cinco mil, duzentos e cinquenta e um reais e oito centavos), conforme pesquisa de preço anexa, elaborado através do SCO – Sistema de Custos e Orçamentos, referencial de outubro de 2025 e Produtos Asfálticos de janeiro de 2026. Os Custos de Administração Local, Manutenção do Canteiro, Mobilização de Equipe e Equipamentos e Instalação de Canteiro foram dimensionados a partir dos manuais de Custos de Infraestrutura de Transportes do DNIT.

ITEM	DISCRIMINAÇAO	UND.	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo .	km	7,60	R$946.743,52	R$ 7.195.251,08

3.5 Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

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

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

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

3.6 Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

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

3.7 Demonstração de previsão da contratação no planejamento da Administração

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

4. PLANEJAMENTO

4.1 Resultados Pretendidos

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

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

4.2 Providências a serem adotadas

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

4.3 Possíveis Impactos Ambientais

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

Em que pese o exposto acima, a empresa a ser contratada deverá ter cuidado no transporte,

exploração da jazida, evitando produzir poeiras e soltar resíduos na pista.

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

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

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

5. VIABILIDADE

5.1 Declaração de Viabilidade/Inviabilidade

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

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

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

6. IDENTIFICAÇÃO

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

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Pedrosa Martins**, **Diretor**, em 13/03/2026, às 15:18, 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 **00134515638** e o código CRC **EC9E78EB**.

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 em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, com extensão total de 7,60 km.

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

FASE DE ANÁLISE: SELEÇÃO DE FORNECEDORES							
(Entre a publicação do edital e assinatura do contrato)							
IDENTIFICAÇÃO		**AVALIAÇÃO**		**TRATAMENTO**			
RISCO	**DANO**	**IMPACTO**	**PROBABILIDADE**	**AÇÃO PREVENTIVA**	**RESPONSÁVEL**	**AÇÃO DE CONTINGÊNCIA**	**RESPONSÁVEL**

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

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

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

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

LEGENDA:

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

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Pedrosa Martins**, **Diretor**, em 13/03/2026, às 15:18, 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 **00134516213** e o código CRC **B9612783**.

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
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	195	CPU9494	Administração Local e manutenção de canteiro	26,75	un	1,000	535.729,91	535.729,91

01.001 - MANUTENÇÃO DE CANTEIRO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
01.001.001	208	CPU8948	Manutenção das Aréas Cobertas	26,75	mes	8,000	500,11	4.000,88
		2,11a (a=187,0000)						
01.001.002	211	CPU8967	Manutenção das Áreas Descobertas	26,75	mes	8,000	1.570,02	12.560,16
		3,58a (a=346,0000)						
							Total do grupo:	552.290,95

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	214	CPU9394	Guarita Principal	26,75	m²	5,000	771,45	3.857,25
		1.844,38c (c=0,3300)						
02.001.002	216	CPU9393	Escritórios e Seção Técnica	26,75	m²	25,000	1.168,87	29.221,75
		1.844,38c (c=0,5000)						
02.001.003	217	CPU9395	Laboratório	26,75	m²	25,000	1.168,87	29.221,75
		1.844,38c (c=0,5000)						
02.001.004	218	CPU9399	Refeitório	26,75	m²	8,000	771,45	6.171,60
		1.844,38c (c=0,3300)						
02.001.005	219	CPU9401	Banheiros e Vestiários	26,75	m²	20,000	1.168,87	23.377,40
		1.844,38c (c=0,5000)						
02.001.006	255	CPU9404	Depósito de cimento	26,75	m²	20,000	771,45	15.429,00
		1.844,38c (c=0,3300)						
02.001.007	220	CPU9405	Almoxarifado	26,75	m²	30,000	771,45	23.143,50
		1.844,38c (c=0,3300)						
02.001.008	221	CPU9406	Oficina	26,75	m²	60,000	771,45	46.287,00
		1.844,38c (c=0,3300)						

02.002 - ÁREA DESCOBERTA

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
02.002.001	222	CPU9407	Área Descoberta	26,75	m²	346,000	116,87	40.437,02
		1.844,38c (c=0,0500)						
							Total do grupo:	217.146,27

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	223	CPU8935	Engenheiro Auxiliar MOB. e DESMOB.	26,75	un	1,000	638,82	638,82
03.001.002	225	CPU9284	Topógrafo MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	385,32	385,32
03.001.003	227	CPU9286	Laboratorista MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	385,32	385,32
03.001.004	228	CPU9291	Encarregado de Terraplenagem MOB/ DESMOB	26,75	un	1,000	385,32	385,32
03.001.005	229	CPU9292	Encarregado de Pavimentação MOB/ DESMOB	26,75	un	1,000	385,32	385,32
03.001.006	230	CPU9296	Operador de Equipamentos Pesados MOB/DESMOB	26,75	un	5,000	385,32	1.926,60

03.002 - MOB E DESMOB EQUIPAMENTOS

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
03.002.001	256	CPU2008	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	2.491,39	2.491,39
		5,46D (D=360,0000)						
03.002.002	258	CPU2013	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW - MOB/ DESMOB	26,75	un	1,000	2.500,52	2.500,52

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

		5,48D (D=360,0000)						
03.002.003	260	CPU2017	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	2.587,22	2.587,22
		5,67D (D=360,0000)						
03.002.004	264	CPU2024	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	6.547,90	6.547,90
		14,35D (D=360,0000)						
03.002.005	266	CPU2023	Trator esteira c/ lâmina 259 KW - MOB/ DESMOB	26,75	un	1,000	13.100,37	13.100,37
		28,71D (D=360,0000)						
03.002.006	268	CPU2030	Motoniveladora - 93 kW - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	13.100,37	13.100,37
		28,71D (D=360,0000)						
03.002.007	270	CPU2039	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	13.100,37	13.100,37
		28,71D (D=360,0000)						
03.002.008	271	CPU2042	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	6.547,90	6.547,90
		14,35D (D=360,0000)						
03.002.009	272	CPU2043	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	13.100,37	13.100,37
		28,71D (D=360,0000)						
03.002.010	275	CPU2057	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³ - MOB. / DESMOB.	26,75	un	1,000	762,02	762,02
		1,67D (D=360,0000)						
03.002.011	277	CPU2069	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW - MOB/DESMOB.	26,75	un	1,000	13.100,37	13.100,37
		28,71D (D=360,0000)						
03.002.012	338	CPU2071	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW - MOB/DESMOB.	26,75	un	1,000	3.559,14	3.559,14
		7,80D (D=360,0000)						
03.002.013	280	CPU2044	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) - MOB/DESMOB	26,75	un	1,000	273,78	273,78
		0,60D (D=360,0000)						
03.002.014	352	CPU2006	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW - MOB. /DESMOB.	26,75	un	1,000	5.042,11	5.042,11
		11,05D (D=360,0000)						
							Total do grupo:	99.920,53

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	26,75	m²	80.800,000	1,02	82.416,00
04.000.002	341	5502986	Expurgo de jazida	26,75	m³	3.375,000	5,81	19.608,75
04.000.003	4	5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	26,75	t	16.968,000	3,80	64.478,40
04.000.004	298	5502138	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 600 a 800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	26,75	m³	3.923,340	8,85	34.721,55
04.000.005	13	4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	26,75	m³	18.742,950	2,07	38.797,90
04.000.006	7	5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	26,75	m³	18.888,580	7,54	142.419,89
04.000.007	15	5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário	26,75	tkm	169.083,930	0,96	162.320,57

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
							Total do grupo:	544.763,06

05 - PAVIMENTAÇÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.000.001	17	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	26,75	m²	37.168,000	2,42	89.946,56
05.000.002	19	4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário	26,75	m³	6.948,800	47,46	329.790,04
05.000.003	345	4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida - 100% Proctor modificado	26,75	m³	6.221,600	123,51	768.429,81
05.000.004	34	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	26,75	m²	29.896,000	0,84	25.112,64
05.000.005	38	CPU11435	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	26,75	m²	28.280,000	10,08	285.062,40
05.000.006	45	4915636	Capa selante - pedrisco comercial	26,75	m²	28.280,000	2,14	60.519,20
05.000.007	380	4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico	26,75	m²	28.607,680	0,11	3.146,84
05.000.008	354	4011353	Pintura de ligação	26,75	m²	28.607,680	0,58	16.592,45
05.000.009	356	CPU9662	Concreto asfáltico - faixa C - 12,5 - areia e brita comerciais	26,75	t	3.432,890	361,54	1.241.127,05
05.000.010	377	CPU11001	Remoção e Reconstrução em Paralelepípedos c/ Reaprov. de 97% das Pedras incl. transporte	26,75	m2	2.860,750	63,97	183.002,17

05.001 - TRANSPORTE DE EAI

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.001.001	52	CPU7985	Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário	15,00	t	38,860	88,59	3.442,60
		0,821D + 74,006 (D=3,7000)						
05.001.002	53	CPU7984	Transporte de Ligantes para Rodovia Pavimentada	15,00	t	38,860	292,90	11.382,09
		0,695D + 74,006 (D=260,0000)						

05.002 - TRANSPORTE DE RR-2C

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.002.001	54	CPU20379	Transporte de RR-2c para TSD em Rodovia Pavimentada	15,00	t	65,040	292,90	19.050,21
		0,695D + 74,006 (D=260,0000)						
05.002.002	55	CPU20380	Transporte de RR-2C para Capa Selante em Rodovia Pavimentada	15,00	t	28,280	292,90	8.283,21
		0,695D + 74,006 (D=260,0000)						

05.003 - TRANSPORTE DE RR-1C

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.003.001	382	CPU21457	Transporte de RR-1C para Pintura de ligação em Rodovia Pavimentada	15,00	t	14,300	292,90	4.188,47
		0,695D + 74,006 (D=260,0000)						

05.004 - TRANSPORTE DE CAP 50/70

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
05.004.001	383	CPU21458	Transporte de CAP 50/70 para CBUQ em Rodovia Pavimentada	15,00	t	188,800	272,92	51.527,29
		0,695D + 74,006 (D=235,0000)						
							Total do grupo:	3.100.603,03

06 - AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

06.000.001	56	CPU17960	Aquisição de EAI para Imprimação	26,75	t	38,860	3.460,70	134.482,80
06.000.002	58	CPU17909	Aquisição de RR - 2C para TSD	26,75	t	65,040	4.033,45	262.335,58
06.000.003	60	CPU17912	Aquisição de RR - 2C para Capa Selante - pedrisco	26,75	t	28,280	4.033,45	114.065,96
06.000.004	385	CPU17959	Aquisição de RR - 1C para Pintura de Ligação	26,75	t	14,300	4.596,38	65.728,23
06.000.005	387	CPU17906	Aquisição de CAP 50/70 para Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	26,75	t	188,800	5.008,72	945.646,33
							Total do grupo:	1.522.258,90

07 - DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
07.000.001	160	2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	26,75	m	1.500,000	90,10	135.150,00
07.000.002	171	2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	26,75	m	2.854,000	101,22	288.881,88
07.000.003	299	0804039	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	26,75	m	62,000	1.431,60	88.759,20
07.000.004	340	0804121	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	26,75	un	10,000	3.304,00	33.040,00
07.000.005	184	0804015	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	26,75	m	60,000	477,11	28.626,60
07.000.006	187	0804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	26,75	un	24,000	633,15	15.195,60
07.000.007	188	2003730	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais	26,75	un	3,000	5.615,82	16.847,46
07.000.008	190	2003117	Entrada para descida d'água - EDA 02 B - areia e brita comerciais	26,75	un	19,000	502,08	9.539,52
07.000.009	191	2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais	26,75	m	61,000	367,18	22.397,98
07.000.010	194	2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais	26,75	un	19,000	2.347,58	44.604,02
							Total do grupo:	683.042,26

08 - PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
08.000.001	342	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	26,75	m³	8.080,000	3,52	28.441,60
08.000.002	343	4413986	Regularização de superfície com motoniveladora	26,75	m²	22.500,000	0,10	2.250,00
							Total do grupo:	30.691,60

09 - SERVIÇOS DIVERSOS

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
09.000.001	346	4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira	26,75	m	6.400,000	37,89	242.496,00
09.000.002	70	CPU7982	Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio	26,75	un	2,000	4.296,90	8.593,80
09.000.003	102	CPU8992	Placa Governo da Bahia /SIT 6,00x3,00m	26,75	un	2,000	11.214,61	22.429,22
							Total do grupo:	273.519,02

10 - SINALIZAÇÃO

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
10.000.001	290	5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm	26,75	m²	1.535,200	36,16	55.512,83
10.000.002	389	5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	26,75	m²	1.279,880	62,29	79.723,72
10.000.003	122	5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação	26,75	m²	39,410	640,56	25.244,46

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Referencial	:	848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração	
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	
BDI	:	26,75%	BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa	:	1,0000	
Responsável	:	FRANCISCO ALBANO CREA : 0514878509	ART Nº : BA20261403730
Elaborador	:	LUCAS GALVÃO	

Referência	Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
10.000.004	144	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	26,75	un	59,000	178,55	10.534,45
							Total do grupo:	171.015,46

Total:	7.195.251,08
Total geral do orçamento:	7.195.251,08

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

Discriminação	Percentual	Custo	Preço	Preço/km
ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO	7,6758	435.732,60	552.290,95	72.669,86
INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	3,0179	171.320,68	217.146,27	28.571,87
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	1,3887	78.832,80	99.920,53	13.147,43
TERRAPLENAGEM	7,5711	430.896,65	544.763,06	71.679,35
PAVIMENTAÇÃO	43,0924	2.454.874,60	3.100.603,03	407.974,08
AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	21,1564	1.200.994,89	1.522.258,90	200.297,22
DRENAGEM E OBRAS D'ARTE CORRENTES	9,4930	538.903,52	683.042,26	89.873,98
PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	0,4266	24.262,40	30.691,60	4.038,36
SERVIÇOS DIVERSOS	3,8014	215.835,76	273.519,02	35.989,34
SINALIZAÇÃO	2,3768	134.933,70	171.015,46	22.502,03
Total geral	100,0000	5.686.587,60	7.195.251,08	946.743,52

Distâncias de transporte

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
Item de Transporte de Brita 1 para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	0,3060
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,30	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Item de Transporte de Brita 0 para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	0,3060
	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	0,30	0,00	0,00	
Item de Transporte de Pedrisco para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	0,3060
	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	0,30	0,00	0,00	
Item de Transporte de Cal hidratada para Usinagem de Concreto Asfáltico - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	4,00	0,00	0,00	3,3600
	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	0,00	0,00	0,00	
Item de Transporte de Paralelo para Pavimentação em Paralelepípedo	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	100,00	0,00	0,00	74,0000
	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	
Placa da obra zincada pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00x3,00m	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	270,4000
	5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 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 : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
Placa para Inauguração de Alumínio Fundido, 0,70x0,50m	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	270,4000
	5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
	5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³ para Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,30	0,00	0,00	0,3060
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Item de Transporte de Areia para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	4,2000
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	5,00	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - 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	95,00	0,00	0,00	81,8400
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	2,00	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	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	5,1000
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	5,00	0,00	0,00	
Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	100,00	0,00	0,00	75,7800
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	75,7800
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	100,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	42,00	0,00	0,00	37,3200
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	100,00	0,00	0,00	75,7800

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
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	2,00	0,00	0,00	
Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	81,8400
	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	2,00	0,00	0,00	
Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	81,8400
	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	2,00	0,00	0,00	
Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	72,0800
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	
Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	32,8600
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	42,00	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	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	
Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	72,0800
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	95,00	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	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	81,8400
	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	2,00	0,00	0,00	
Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	81,8400

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	72,0800
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	72,0800
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	95,00	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	188,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	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 = 2,20 m e D = 0 ,10 m - Caminhão carroceria 5 t	5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	138,3400
	5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	
Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	140,9000
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	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	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	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	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	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	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Referencial : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 15 t	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	139,1200
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	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	5914449	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	72,0800
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	
Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0 ,15 m - Caminhão carroceria 5 t	5915324	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada	95,00	0,00	0,00	138,3400
	5915323	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5915322	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	0,00	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	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	
Tubo de concreto armado PA2 - D = 0, 40 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	95,00	0,00	0,00	183,1600
	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	
	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	2,00	0,00	0,00	
Tubo de concreto armado PA2 - D = 1, 00 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	2,00	0,00	0,00	183,1600
	5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	95,00	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	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	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 I - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	140,9000
	5914464	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	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 : 848 - Tabela SICRO 10/2025 - Sem Desoneração
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.
BDI : 26,75% — BDI diferenciado: 15,00%
Fator Capa : 1,0000
Responsável : FRANCISCO ALBANO — CREA : 0514878509 — ART Nº : BA20261403730
Elaborador : LUCAS GALVÃO

Item de transporte	Código	Serviço de transporte	Dist.1 (km)	Dist.2 (km)	Dist.3	Valor
Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	188,00	0,00	0,00	140,9000
	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	2,00	0,00	0,00	
Solo - Caminhão basculante 6 m³	5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	0,00	0,00	0,00	5,5000
	5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	5,00	0,00	0,00	
	5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	
Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	0,00	0,00	10,4400
	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	2,00	0,00	0,00	
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	10,00	0,00	0,00	
Usinagem de concreto asfáltico - faixa C -12,5 - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário	0,00	0,00	0,00	84,0000
	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	100,00	0,00	0,00	
	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	0,00	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	1,02
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	0,84
Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	1,27
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	2,28
Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm	1,88
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	2,85

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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

Produção da equipe **1,00000**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9903	Auxiliar técnico - mensalista	9,0000000	mes	5.111,3216	46.001,8944
P9893	Encarregado de pavimentação - mensalista	4,0000000	mes	9.481,1036	37.924,4144
P9884	Encarregado de terraplenagem - mensalista	3,0000000	mes	9.481,1036	28.443,3108
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	4,5000000	mes	25.049,7364	112.723,8138
P9858	Laboratorista - mensalista	4,0000000	mes	8.078,3090	32.313,2360
P9949	Topógrafo - mensalista	4,0000000	mes	9.466,4015	37.865,6060
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**295.272,2754**
				Custo Horário Total da Execução	**295.272,2754**
				Custo Unitário da Execução	**295.272,2754**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9302	Laboratório de Asfalto	6,0000000	mes	5.810,7100	34.864,2600
CPU9303	Laboratório de Concreto	4,0000000	mes	4.743,1400	18.972,5600
CPU9300	Laboratório de Solos	4,0000000	mes	3.681,8000	14.727,2000
CPU8888	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	9,0000000	mes	2.732,2700	24.590,4300
CPU20883	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista) - Apoio Operacional	4,5000000	mes	7.608,8600	34.239,8700
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**127.394,3200**
				Custo Unitário Direto Total	**422.666,60**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9405 - Almoxarifado Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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

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

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,5901	33,5901
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**57,3068**
				Custo Horário Total da Execução	**57,3068**
				Custo Unitário da Execução	**57,3068**
				Custo do FIC	**0,8774**

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	5,2594	68,3722
				Custo Total de Materiais	**68,3722**

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	473,1700	7,0976
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**7,0976**

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	35,1100	7,3941
					Custo Total de Tempo Fixo	**7,3941**

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	2,0000	5914479	0,74	100,0000	15,9593
												Custo Total de Momento de Transporte	**15,9593**
												Custo Unitário Direto Total	**157,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 4805755 - Apiloamento manual Unidade: m³

Produção da equipe **0,66667** **FIC** **0,01841**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7167**
				Custo Unitário da Execução	**35,5749**
				Custo do FIC	**0,6549**
				Custo Unitário Direto Total	**36,23**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7167**
				Custo Unitário da Execução	**5,3363**
				Custo do FIC	**0,0982**
				Custo Unitário Direto Total	**5,43**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU17906 - Aquisição de CAP 50/70 para Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
MAT8925	CAP 50/70	1,0000000	t	3.951,6600	3.951,6600
				Custo Total de Materiais	**3.951,6600**
				Custo Unitário Direto Total	**3.951,66**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	2.730,3400	2.730,3400
				Custo Total de Materiais	**2.730,3400**
				Custo Unitário Direto Total	**2.730,34**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU17959 - Aquisição de RR - 1C para Pintura de Ligação Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
MAT9444	RR - 1C	1,0000000	t	3.626,3400	3.626,3400
				Custo Total de Materiais	**3.626,3400**
				Custo Unitário Direto Total	**3.626,34**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU17912 - Aquisição de RR - 2C para Capa Selante -pedrisco Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
MAT9445	RR - 2C	1,0000000	t	3.182,2100	3.182,2100
				Custo Total de Materiais	**3.182,2100**
				Custo Unitário Direto Total	**3.182,21**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU17909 - Aquisição de RR - 2C para TSD Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
MAT9445	RR - 2C	1,0000000	t	3.182,2100	3.182,2100
				Custo Total de Materiais	**3.182,2100**
				Custo Unitário Direto Total	**3.182,21**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9407 - Área Descoberta Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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

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

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,1610	40,4547	63,1610
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,7245	0,4902	2,1384
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,32	0,68	1,6835	1,1391	3,9399
					Custo Horário Total de Equipamentos		**69,2393**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,5901	33,5901
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7167	189,7336
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**223,3237**
				Custo Horário Total da Execução	**292,5630**
				Custo Unitário da Execução	**71,5252**
				Custo do FIC	**1,0056**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	1,0393900	m³	143,7039	149,3644
M0345	Cal hidratada - saco	31,3370500	kg	0,8000	25,0696
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	175,4874700	kg	0,7526	132,0719
				Custo Total de Materiais	**306,5059**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,5590900	t	1,8800	2,9310
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0313400	t	35,1100	1,1003
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,1754900	t	35,1100	6,1614
					Custo Total de Tempo Fixo	**10,1927**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	42,0000	58,1852
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,0313400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	42,0000	1,0298
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1754900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	24,7265

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Total de Momento de Transporte	**83,9415**
Custo Unitário Direto Total	**473,17**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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

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

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,1610	40,4547	63,1610
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,83	0,17	0,7245	0,4902	2,0540
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,30	0,70	1,6835	1,1391	3,9073
					Custo Horário Total de Equipamentos		**69,1223**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,5901	33,5901
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7167	189,7336
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**223,3237**
				Custo Horário Total da Execução	**292,4460**
				Custo Unitário da Execução	**75,4604**
				Custo do FIC	**1,0614**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	0,9591000	m³	143,7039	137,8264
M0345	Cal hidratada - saco	117,5373100	kg	0,8000	94,0298
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	164,5522400	kg	0,7526	123,8420
				Custo Total de Materiais	**355,6982**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,4386500	t	1,8800	2,7046
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,1175400	t	35,1100	4,1268
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,1645500	t	35,1100	5,7773
					Custo Total de Tempo Fixo	**12,6087**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	42,0000	53,6904
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1175400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	42,0000	3,8624
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,1645500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	23,1851

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Total de Momento de Transporte	**80,7379**
Custo Unitário Direto Total	**525,57**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 1109669 - Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **4,22034** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,1610	40,4547	63,1610
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	3,0000000	0,95	0,05	0,7245	0,4902	2,1384
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6835	1,1391	4,0379
					Custo Horário Total de Equipamentos		**69,3373**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,5901	33,5901
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7167	189,7336
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**223,3237**
				Custo Horário Total da Execução	**292,6610**
				Custo Unitário da Execução	**69,3454**
				Custo do FIC	**0,9746**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	1,0043500	m³	143,7039	144,3290
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	458,0118700	kg	0,7526	344,6997
				Custo Total de Materiais	**489,0287**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,5065300	t	1,8800	2,8322
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,4580100	t	35,1100	16,0807
					Custo Total de Tempo Fixo	**18,9129**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	42,0000	56,2237
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,4580100	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	64,5336
													120,7573
													699,02

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 1109671 - Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial — Unidade: m³

Produção da equipe **4,18487** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,1610	40,4547	63,1610
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,77	0,23	0,7245	0,4902	2,6824
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,38	0,62	1,6835	1,1391	4,0379
					Custo Horário Total de Equipamentos		**69,8813**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,5901	33,5901
P9824	Servente	9,0000000	h	23,7167	213,4503
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**247,0404**
				Custo Horário Total da Execução	**316,9217**
				Custo Unitário da Execução	**75,7304**
				Custo do FIC	**1,0715**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada	1,1016400	m³	143,7039	158,3100
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	362,3239400	kg	0,7526	272,6850
				Custo Total de Materiais	**430,9950**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,6524600	t	1,8800	3,1066
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,3623200	t	35,1100	12,7210
					Custo Total de Tempo Fixo	**15,8276**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	42,0000	61,6698
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,3623200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	51,0509
												Custo Total de Momento de Transporte	**112,7207**
												Custo Unitário Direto Total	**636,35**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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 Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,83	0,17	363,5893	102,8151	319,2577
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,62	0,38	5,0225	3,4976	4,4430
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	349,7481	157,5327	349,7481
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,0000000	0,65	0,35	340,8232	172,3603	563,7224
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,0000000	0,67	0,33	254,1862	120,2407	419,9684
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,62	0,38	186,1813	78,2424	145,1645
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.802,3041**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,0000000	h	23,7167	142,3002
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**142,3002**
				Custo Horário Total da Execução	**1.944,6043**
				Custo Unitário da Execução	**12,8884**
				Custo do FIC	**0,5300**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	61,8900000	kg	0,7526	46,5784
				Custo Total de Materiais	**46,5784**

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	35,1100	2,1729
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,0011100	t	1,9600	3,9221
					Custo Total de Tempo Fixo	**6,0950**

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 : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,0618900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	8,7203
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	2,0011100	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	10,0000	20,8916
												Custo Total de Momento de Transporte	**29,6119**
												Custo Unitário Direto Total	**97,45**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 0804061 - Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,4230000	m³	682,1000	288,5283
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,2900000	m²	92,1400	211,0006
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**499,5289**
				Custo Unitário Direto Total	**499,53**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 0804121 - Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas — 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	2,5140000	m³	682,1000	1.714,7994
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	9,6800000	m²	92,1400	891,9152
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**2.606,7146**
				Custo Unitário Direto Total	**2.606,71**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 2003730 - Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
4805755	Apiloamento manual	5,0000000	m³	36,2300	181,1500
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,1600000	m³	682,1000	1.473,3360
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	15,0000000	m³	60,3800	905,7000
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,3000000	m²	92,1400	1.870,4420
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**4.430,6280**
			Custo Unitário Direto Total		**4.430,63**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2008 - Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 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 - 188 kW	1,0000000D	h	5,4600	5,4600D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,4600D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,46D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2013 - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 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 carroceria com guindauto com capacidade de 20 t. m - 136 kW	1,0000000D	h	5,4800	5,4800D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,4800D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,48D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2071 - Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 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	1,0000000D	h	7,8000	7,8000D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**7,8000D**
			Custo Unitário Direto Total		**7,80D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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	1,0000000D	h	5,6700	5,6700D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**5,6700D**
			Custo Unitário Direto Total		**5,67D**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4915636 - Capa selante - pedrisco comercial — Unidade: m²

Produção da equipe **1.350,00000** **FIC** **0,01608**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,9794	115,4969	339,9794
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,0000000	0,26	0,74	25,4718	16,0576	18,5053
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,78	0,22	340,8232	172,3603	303,7614
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	140,0746	90,8704	280,1492
					Custo Horário Total de Equipamentos		**942,3953**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7167	189,7336
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**189,7336**
				Custo Horário Total da Execução	**1.132,1289**
				Custo Unitário da Execução	**0,8386**
				Custo do FIC	**0,0080**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1103	Pedrisco	0,0029000	m³	158,6298	0,4600
				Custo Total de Materiais	**0,4600**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914642	0,0043500	t	6,1900	0,0269
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0269**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,0043500	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	0,3560
											Custo Total de Momento de Transporte		**0,3560**
											Custo Unitário Direto Total		**1,69**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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 Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	12,0000000	0,97	0,03	315,0820	96,3702	3.702,2478
					Custo Horário Total de Equipamentos		**3.702,2478**
					Custo Horário Total da Execução		**3.702,2478**
					Custo Unitário da Execução		**8,0984**
					Custo do FIC		**0,0503**
					Custo Unitário Direto Total		**8,15**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5914647 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre — Unidade: t

Produção da equipe **457,16000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,86	0,14	315,0820	96,3702	853,3870
					Custo Horário Total de Equipamentos		**853,3870**
					Custo Horário Total da Execução		**853,3870**
					Custo Unitário da Execução		**1,8667**
					Custo do FIC		**0,0126**
					Custo Unitário Direto Total		**1,88**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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 Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,84	0,16	315,0820	96,3702	840,2643
					Custo Horário Total de Equipamentos		**840,2643**
					Custo Horário Total da Execução		**840,2643**
					Custo Unitário da Execução		**1,9469**
					Custo do FIC		**0,0133**
					Custo Unitário Direto Total		**1,96**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5914351 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre
Unidade: t

Produção da equipe **457,16000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	3,0000000	0,77	0,23	327,7812	102,7464	828,0696
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,0000000	1,00	0,00	530,6753	264,5112	530,6753
				Custo Horário Total de Equipamentos			**1.358,7449**
					Custo Horário Total da Execução		**1.358,7449**
					Custo Unitário da Execução		**2,9721**
					Custo do FIC		**0,0249**
					Custo Unitário Direto Total		**3,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5914642 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável — Unidade: t

Produção da equipe **231,27000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	7,0000000	0,99	0,01	204,0759	83,5537	1.420,0947
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.420,0947**
					Custo Horário Total da Execução		**1.420,0947**
					Custo Unitário da Execução		**6,1404**
					Custo do FIC		**0,0503**
					Custo Unitário Direto Total		**6,19**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5914641 - Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre — Unidade: t

Produção da equipe **231,27000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	3,0000000	0,72	0,28	204,0759	83,5537	510,9891
					Custo Horário Total de Equipamentos		**510,9891**
					Custo Horário Total da Execução		**510,9891**
					Custo Unitário da Execução		**2,2095**
					Custo do FIC		**0,0216**
					Custo Unitário Direto Total		**2,23**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5914363 - Carga, manobra e descarga de cimento ou cal hidratada a granel em caminhão silo de 30 m³ Unidade: t

Produção da equipe **34,86000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW	1,0000000	1,00	0,00	676,5845	170,8227	676,5845
					Custo Horário Total de Equipamentos		**676,5845**
					Custo Horário Total da Execução		**676,5845**
					Custo Unitário da Execução		**19,4086**
					Custo do FIC		**0,0975**
					Custo Unitário Direto Total		**19,51**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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 Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,0000000	0,50	0,50	286,3177	90,4665	376,7842
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	328,5075
					Custo Horário Total de Equipamentos		**705,2917**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,4334**
				Custo Horário Total da Execução	**752,7251**
				Custo Unitário da Execução	**35,2234**
				Custo Unitário Direto Total	**35,22**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,3177	90,4665	286,3177
					Custo Horário Total de Equipamentos		**286,3177**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	6,0000000	h	23,7167	142,3002
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**142,3002**
				Custo Horário Total da Execução	**428,6179**
				Custo Unitário da Execução	**34,7340**
				Custo do FIC	**0,3754**
				Custo Unitário Direto Total	**35,11**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5914649 - Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibroacabadora — Unidade: t

Produção da equipe **99,60000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,0000000	0,81	0,19	315,0820	96,3702	820,5803
					Custo Horário Total de Equipamentos		**820,5803**
					Custo Horário Total da Execução		**820,5803**
					Custo Unitário da Execução		**8,2388**
					Custo do FIC		**0,0578**
					Custo Unitário Direto Total		**8,30**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**
CPU1003	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - KFU=1,0	1,0000000D	h	14,3500	14,3500D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**14,3500D**
			Custo Unitário Direto Total		**14,35D**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5502978 - Compactação de aterros a 100% do Proctor normal
Unidade: m³

Produção da equipe **168,20000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,90	0,10	363,5893	102,8151	337,5119
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,52	0,48	5,0225	3,4976	4,2905
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,29	0,71	349,7481	157,5327	213,2752
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	254,1862	120,2407	254,1862
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,52	0,48	186,1813	78,2424	134,3706
					Custo Horário Total de Equipamentos		**943,6344**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**967,3511**
				Custo Unitário da Execução	**5,7512**
				Custo do FIC	**0,1999**
				Custo Unitário Direto Total	**5,95**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU9662 - Concreto asfáltico - faixa C - 12,5 - areia e brita comerciais
Unidade: t

Produção da equipe **99.6** **FIC** **0,00237**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,71	0,29	340,8232	172,3603	291,9690
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,0000000	0,82	0,18	365,9691	153,3682	327,7009
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1,0000000	1,00	0,00	508,0409	223,2292	508,0409
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.127,7108**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7167	189,7336
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**189,7336**
				Custo Horário Total da Execução	**1.317,4444**
				Custo Unitário da Execução	**13,2274**
				Custo do FIC	**0,0176**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
CPU9663	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C_12,5 - areia e brita comerciais	1,0000000	t	179,6900	179,6900
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**179,6900**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,0000000	t	8,3000	8,3000
					Custo Total de Tempo Fixo	**8,3000**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
6416078	Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	1,0000000	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	0,0000	5914389	0,84	100,0000	84,0000
											Custo Total de Momento de Transporte		**84,0000**
											Custo Unitário Direto Total		**285,24**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 1106165 - Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais — Unidade: m³

Produção da equipe **3,92899** **FIC** **0,01531**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,4334**
				Custo Horário Total da Execução	**47,4334**
				Custo Unitário da Execução	**12,0727**
				Custo do FIC	**0,1848**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5260000	m³	136,9773	72,0501
				Custo Total de Materiais	**72,0501**

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	682,1000	477,4700
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**477,4700**

TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,7890000	t	1,8800	1,4833
					Custo Total de Tempo Fixo	**1,4833**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	64,5718
									Custo Total de Momento de Transporte				**64,5718**
									Custo Unitário Direto Total				**627,83**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 1107892 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais
Unidade: m³

Produção da equipe **3,92899** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	1,0000000	1,00	0,00	1,1676	0,7844	1,1676
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,1610	40,4547	63,1610
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,0000000	0,90	0,10	0,7245	0,4902	2,8043
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,0000000	0,41	0,59	1,6835	1,1391	4,0869
					Custo Horário Total de Equipamentos		**71,2198**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,5901	33,5901
P9824	Servente	9,0000000	h	23,7167	213,4503
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**247,0404**
				Custo Horário Total da Execução	**318,2602**
				Custo Unitário da Execução	**81,0031**
				Custo do FIC	**1,1443**

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	143,7039	91,0134
M0191	Brita 1	0,3675400	m³	150,4423	55,2936
M0192	Brita 2	0,3675400	m³	150,1173	55,1741
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	282,1520700	kg	0,7526	212,3476
				Custo Total de Materiais	**420,6449**

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	35,1100	0,0298
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,9500100	t	1,8800	1,7860
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,5513100	t	1,8800	1,0364
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,5513100	t	1,8800	1,0364
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,2821500	t	35,1100	9,9062
					Custo Total de Tempo Fixo	**13,7948**

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 : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,0008500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	100,0000	0,0644
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,9500100	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	42,0000	35,4544
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513100	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	45,1192
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,5513100	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	45,1192
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,2821500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	39,7549
										Custo Total de Momento de Transporte			**165,5121**
										Custo Unitário Direto Total			**682,10**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 0804015 - Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **12,45000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	328,5075
					Custo Horário Total de Equipamentos		**328,5075**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,0000000	h	23,7167	71,1501
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**71,1501**
				Custo Horário Total da Execução	**399,6576**
				Custo Unitário da Execução	**32,1010**
				Custo do FIC	**0,2806**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2164	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,40 m	1,0000000	m	171,6322	171,6322
				Custo Total de Materiais	**171,6322**

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	0,0016500	m³	636,3500	1,0500
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,1510000	m³	627,8300	94,8023
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5000000	m²	92,1400	46,0700
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**141,9223**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2164	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,40 m - Guindauto 6,2 t		0,1664200	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
M2164	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,40 m - Guindauto 6,2 t	0,1664200	t	5914584	2,85	0,0000	5914599	2,28	2,0000	5914614	1,88	95,0000	30,4815
											Custo Total de Momento de Transporte		**30,4815**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total	**376,42**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	328,5075
					Custo Horário Total de Equipamentos		**328,5075**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	3,0000000	h	23,7167	71,1501
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**71,1501**
				Custo Horário Total da Execução	**399,6576**
				Custo Unitário da Execução	**128,4040**
				Custo do FIC	**1,1223**

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	636,3500	4,6772
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,4020000	m³	627,8300	252,3877
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,8000000	m²	92,1400	73,7120
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**330,7769**

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)	P	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	2,85	0,0000	5914599	2,28	2,0000	5914614	1,88	95,0000	137,1685
											Custo Total de Momento de Transporte		**137,1685**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Unitário Direto Total	**1.129,47**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9391 - Custo Médio da Construção Civil - CMCC Unidade: R$/m²

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**1.844,38**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 2003389 - Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000** **FIC** **0,01990**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,2500000	h	33,5901	8,3975
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**55,8309**
				Custo Horário Total da Execução	**55,8309**
				Custo Unitário da Execução	**55,8309**
				Custo do FIC	**1,1110**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2117	Meio tubo de concreto simples - D = 0,40 m	1,0000000	m	51,2033	51,2033
				Custo Total de Materiais	**51,2033**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,6800000	m²	5,4300	3,6924
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0004000	m³	699,0200	0,2796
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,1389000	m³	682,1000	94,7437
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,1771000	m³	48,3100	8,5557
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,6800000	m²	92,1400	62,6552
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**169,9266**

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	35,1100	3,8052
					Custo Total de Tempo Fixo	**3,8052**

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	2,0000	5914479	0,74	95,0000	7,8120
												Custo Total de Momento de Transporte	**7,8120**
												Custo Unitário Direto Total	**289,69**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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	23,7167	35,9735
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**35,9735**
				Custo Horário Total da Execução	**35,9735**
				Custo Unitário da Execução	**35,9735**
				Custo do FIC	**0,7159**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,5967000	m³	136,9773	81,7344
				Custo Total de Materiais	**81,7344**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	8,4623000	m²	5,4300	45,9503
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,5143000	m³	682,1000	1.032,9040
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	1,6925000	m³	48,3100	81,7647
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	5,4066000	m²	92,1400	498,1641
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**1.658,7831**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,8950500	t	1,8800	1,6826
					Custo Total de Tempo Fixo	**1,6826**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	73,2509
												Custo Total de Momento de Transporte	**73,2509**
												Custo Unitário Direto Total	**1.852,14**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2057 - Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³ - MOB. / DESMOB. Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU1023	Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW - KFU =0,35	1,0000000D	h	1,6700	1,6700D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1,6700D**
			Custo Unitário Direto Total		**1,67D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 0903789 - Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual — Unidade: m²

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

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,4700000	h	33,5901	15,7873
P9824	Servente	0,1710000	h	23,7167	4,0556
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**19,8429**
				Custo Horário Total da Execução	**19,8429**
				Custo Unitário da Execução	**19,8429**
				Custo do FIC	**0,3038**

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	525,5700	19,7614
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**19,7614**
				Custo Unitário Direto Total	**39,91**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9292 - Encarregado de Pavimentação MOB/DESMOB Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9283	PASSAGEM PARA MOB/DESMOB DO APOIO PRODUÇÃO / PRODUÇÃO	2,0000000	un	152,0000	304,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**304,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**304,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	152,0000	304,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**304,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**304,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	252,0000	504,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**504,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**504,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 2003117 - Entrada para descida d'água - EDA 02 B - areia e brita comerciais — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,9387000	m²	5,4300	10,5271
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,2853000	m³	682,1000	194,6031
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,1939000	m³	48,3100	9,3673
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,9712000	m²	92,1400	181,6264
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**396,1239**
			Custo Unitário Direto Total		**396,12**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	4,0000000	0,88	0,12	327,7812	102,7464	1.203,1081
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,9971	160,4842	339,9971
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.543,1052**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**1.566,8219**
				Custo Unitário da Execução	**6,8066**
				Custo do FIC	**0,1788**
				Custo Unitário Direto Total	**6,99**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,9971	160,4842	339,9971
					Custo Horário Total de Equipamentos		**339,9971**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**363,7138**
				Custo Unitário da Execução	**1,5801**
				Custo do FIC	**0,0553**
				Custo Unitário Direto Total	**1,64**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7167**
				Custo Unitário da Execução	**47,4334**
				Custo do FIC	**0,8732**
				Custo Unitário Direto Total	**48,31**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**23,7167**
				Custo Unitário da Execução	**59,2918**
				Custo do FIC	**1,0916**
				Custo Unitário Direto Total	**60,38**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 2004520 - Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ? seção < 0,20 m²
Unidade: m³

Produção da equipe **7,96800** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kW	1,0000000	1,00	0,00	163,4569	87,1985	163,4569
					Custo Horário Total de Equipamentos		**163,4569**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**187,1736**
				Custo Unitário da Execução	**23,4907**
				Custo do FIC	**0,2563**
				Custo Unitário Direto Total	**23,75**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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**
CPU1004	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - KFU=2,0	1,0000000D	h	28,7100	28,7100D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**28,7100D**
			Custo Unitário Direto Total		**28,71D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**	**Utilização Improdutivo**	**Custo Horário Produtivo**	**Custo Horário Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	463,4709	195,1029	463,4709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**463,4709**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**487,1876**
				Custo Unitário da Execução	**2,7554**
				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 : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5502986 - Expurgo de jazida
Unidade: m³

Produção da equipe **110,13000** **FIC** **0,08555**

EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização Produtivo**	**Utilização Improdutivo**	**Custo Horário Produtivo**	**Custo Horário Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	463,4709	195,1029	463,4709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**463,4709**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**487,1876**
				Custo Unitário da Execução	**4,4238**
				Custo do FIC	**0,1700**
				Custo Unitário Direto Total	**4,59**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 3103302 - Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada — Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,0937200	1,00	0,00	20,9175	6,1337	1,9604
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,0937200	1,00	0,00	34,6130	34,2378	3,2439
					Custo Horário Total de Equipamentos		**5,2043**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	0,9000000	h	24,1437	21,7293
P9808	Carpinteiro	0,9000000	h	33,5966	30,2369
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**51,9663**
				Custo Horário Total da Execução	**57,1706**
				Custo Unitário da Execução	**57,1706**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	0,0185200	l	12,3853	0,2294
M1205	Prego de ferro	0,0236500	kg	13,1562	0,3111
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	1,2148900	m	6,3800	7,7510
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,4043000	m²	62,4889	25,2643
				Custo Total de Materiais	**33,5558**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000200	t	35,1100	0,0007
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000200	t	35,1100	0,0007
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0030400	t	35,1100	0,1067
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0101100	t	35,1100	0,3549
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,4630**

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	2,0000	5914479	0,74	95,0000	0,0014
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,0000200	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	95,0000	0,0014
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	2,0000	5914479	0,74	95,0000	0,2191

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	2,0000	5914479	0,74	95,0000		0,7287

Custo Total de Momento de Transporte **0,9506**

Custo Unitário Direto Total **92,14**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 3108022 - Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação — Unidade: m

Produção da equipe **100,00000**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9801	Ajudante	1,0000000	h	24,1437	24,1437
P9808	Carpinteiro	1,0000000	h	33,5966	33,5966
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**57,7403**
				Custo Horário Total da Execução	**57,7403**
				Custo Unitário da Execução	**0,5774**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,0840000	m²	62,4889	5,2491
				Custo Total de Materiais	**5,2491**

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	35,1100	0,0737
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0737**

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	2,0000	5914479	0,74	95,0000	0,1514
												Custo Total de Momento de Transporte	**0,1514**
												Custo Unitário Direto Total	**6,05**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4011352 - Imprimação com emulsão asfáltica
Unidade: m²

Produção da equipe **1.038,46000** **FIC** **0,07476**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,9794	115,4969	339,9794
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	140,0746	90,8704	280,1492
					Custo Horário Total de Equipamentos		**620,1286**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,4334**
				Custo Horário Total da Execução	**667,5620**
				Custo Unitário da Execução	**0,6428**
				Custo do FIC	**0,0248**
				Custo Unitário Direto Total	**0,67**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9395 - Laboratório Unidade: m²

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU9391	Custo Médio da Construção Civil - CMCC	1,0000000c	R$/m²	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9302 - Laboratório de Asfalto Unidade: mes

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**5.810,71**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9303 - Laboratório de Concreto Unidade: mes

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**4.743,14**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU9300 - Laboratório de Solos Unidade: mes

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**3.681,80**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	152,0000	304,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**304,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**304,00**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,0000000	1,00	0,00	463,4709	195,1029	463,4709
					Custo Horário Total de Equipamentos		**463,4709**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**487,1876**
				Custo Unitário da Execução	**0,7821**
				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	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU8948 - Manutenção das Aréas Cobertas Unidade: mes

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
CPU8947	Manutenção de Áreas Cobertas (Canteiro)	1,0000000a	R$/m²	2,1100	2,1100a
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**2,1100a**
			Custo Unitário Direto Total		**2,11a**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	3,5800	3,5800a
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**3,5800a**
			Custo Unitário Direto Total		**3,58a**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	34,6303	1.523,7332
P9821	Pedreiro	44,0000000	h	33,5901	1.477,9644
P9824	Servente	44,0000000	h	23,7167	1.043,5348
			Custo Horário Total de Mão de Obra		**4.045,2324**
			Custo Horário Total da Execução		**4.045,2324**
			Custo Unitário da Execução		**2,1077**
			Custo Unitário Direto Total		**2,11**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU8963 - Manutenção de Áreas Descobertas (Canteiro) Unidade: R$/m²

Produção da equipe **3838.6**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	11,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	3.613,5825
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	22,0000000	1,00	0,00	285,1307	90,4299	6.272,8754
E9524	Motoniveladora - 93 kW	11,0000000	1,00	0,00	349,7481	157,5327	3.847,2291
				Custo Horário Total de Equipamentos			**13.733,6870**
					Custo Horário Total da Execução		**13.733,6870**
					Custo Unitário da Execução		**3,5778**
					Custo Unitário Direto Total		**3,58**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU7982 - Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio — Unidade: un

Produção da equipe **1,00000**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
MAT8038	Placa para Inauguração de Alumínio Fundido, 0,70x0,50x0,001 m	1,0000000	un	2.094,2800	2.094,2800
				Custo Total de Materiais	**2.094,2800**

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	157,0100	499,2918
0903789	Emboço com argamassa de cimento, cal hidratada e areia 1:2:8 com espessura de 2 cm - aplicação manual	6,5100000	m²	39,9100	259,8141
4805751	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0,7200000	m³	60,3800	43,4736
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	0,7200000	m³	673,0100	484,5672
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**1.287,1467**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
IT15271	Placa para Inauguração de Alumínio Fundido, 0,70x0,50m	5914655	0,0009400	t	35,1100	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	2,0000	5915324	1,42	188,0000	0,2542
M3514	Solo - Caminhão basculante 6 m³	1,0800000	t	5914314	1,38	0,0000	5914329	1,10	5,0000	5914344	0,91	0,0000	5,9400
												Custo Total de Momento de Transporte	**6,1942**

Custo Unitário Direto Total **3.390,06**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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	699,0200	0,0699
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0334000	m³	682,1000	22,7821
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0180000	m³	48,3100	0,8696
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,5141000	m²	92,1400	47,3692
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**71,0908**
			Custo Unitário Direto Total		**71,09**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU1013 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW — Unidade: h

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	327,7812	102,7464	327,7812
				Custo Horário Total de Equipamentos			**327,7812**
					Custo Horário Total da Execução		**327,7812**
					Custo Unitário da Execução		**5,4630**
					Custo Unitário Direto Total		**5,46**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU1023 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW - KFU=0,35
Unidade: h

Produção da equipe **171.4286**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,3177	90,4665	286,3177
					Custo Horário Total de Equipamentos		**286,3177**
					Custo Horário Total da Execução		**286,3177**
					Custo Unitário da Execução		**1,6702**
					Custo Unitário Direto Total		**1,67**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU1018 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW Unidade: h

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	328,5075
					Custo Horário Total de Equipamentos		**328,5075**
					Custo Horário Total da Execução		**328,5075**
					Custo Unitário da Execução		**5,4751**
					Custo Unitário Direto Total		**5,48**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU1044 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW — Unidade: h

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	468,0061	198,0046	468,0061
				Custo Horário Total de Equipamentos			**468,0061**
					Custo Horário Total da Execução		**468,0061**
					Custo Unitário da Execução		**7,8001**
					Custo Unitário Direto Total		**7,80**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU1028 - Mobilização/Desmobilização com Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW Unidade: h

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,9794	115,4969	339,9794
					Custo Horário Total de Equipamentos		**339,9794**
					Custo Horário Total da Execução		**339,9794**
					Custo Unitário da Execução		**5,6663**
					Custo Unitário Direto Total		**5,67**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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 **38.96**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	430,6310	133,6540	430,6310
				Custo Horário Total de Equipamentos			**430,6310**
					Custo Horário Total da Execução		**430,6310**
					Custo Unitário da Execução		**11,0532**
					Custo Unitário Direto Total		**11,05**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU1003 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - KFU=1,0 Unidade: h

Produção da equipe **30.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	430,6310	133,6540	430,6310
				Custo Horário Total de Equipamentos			**430,6310**
					Custo Horário Total da Execução		**430,6310**
					Custo Unitário da Execução		**14,3544**
					Custo Unitário Direto Total		**14,35**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU1004 - Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - KFU=2,0 Unidade: h

Produção da equipe **15.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW	1,0000000	1,00	0,00	430,6310	133,6540	430,6310
				Custo Horário Total de Equipamentos			**430,6310**
					Custo Horário Total da Execução		**430,6310**
					Custo Unitário da Execução		**28,7087**
					Custo Unitário Direto Total		**28,71**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU1032 - Mobilização/Desmobilização com Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Unidade: h

Produção da equipe **60.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	1,0000000	1,00	0,00	35,7815	6,5789	35,7815
					Custo Horário Total de Equipamentos		**35,7815**
					Custo Horário Total da Execução		**35,7815**
					Custo Unitário da Execução		**0,5964**
					Custo Unitário Direto Total		**0,60**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2030 - Motoniveladora - 93 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 22 t - 240 kW - KFU=2,0	1,0000000D	h	28,7100	28,7100D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**28,7100D**
			Custo Unitário Direto Total		**28,71D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	152,0000	304,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**304,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**304,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	**252,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	**152,00**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 1506055 - Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento — Unidade: m³

Produção da equipe **1,00000** **FIC** **0,06916**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9821	Pedreiro	1,0000000	h	33,5901	33,5901
P9824	Servente	4,0000000	h	23,7167	94,8668
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**128,4569**
				Custo Horário Total da Execução	**128,4569**
				Custo Unitário da Execução	**128,4569**
				Custo do FIC	**8,8841**

MATERIAIS		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,2000000	m³	136,9773	164,3728
				Custo Total de Materiais	**164,3728**

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	699,0200	220,6037
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**220,6037**

TEMPO FIXO		**Código**	**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,8000000	t	1,8800	3,3840
					Custo Total de Tempo Fixo	**3,3840**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	147,3120
											Custo Total de Momento de Transporte		**147,3120**
											Custo Unitário Direto Total		**673,01**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5213408 - Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm
Unidade: m²

Produção da equipe **95,40000** **FIC** **0,01608**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	701,2999	318,4483	701,2999
					Custo Horário Total de Equipamentos		**701,2999**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,0000000	h	24,0090	24,0090
P9824	Servente	5,0000000	h	23,7167	118,5835
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**142,5925**
				Custo Horário Total da Execução	**843,8924**
				Custo Unitário da Execução	**8,8458**
				Custo do FIC	**0,0777**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2040	Massa termoplástica para aspersão	3,0750000	kg	11,7088	36,0046
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,4000000	kg	8,9867	3,5947
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária	0,0009700	l	21,1071	0,0205
				Custo Total de Materiais	**39,6198**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0030800	t	35,1100	0,1081
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0004000	t	35,1100	0,0140
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,1221**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M2040	Massa termoplástica para aspersão - Caminhão carroceria 15 t	0,0030800	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	188,0000	0,4285
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,0004000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0564
									Custo Total de Momento de Transporte				**0,4849**
									Custo Unitário Direto Total				**49,15**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5213401 - Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm
Unidade: m²

Produção da equipe **149,40000** **FIC** **0,01608**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW	1,0000000	1,00	0,00	468,0061	198,0046	468,0061
					Custo Horário Total de Equipamentos		**468,0061**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9853	Pré-marcador	1,0000000	h	24,0090	24,0090
P9824	Servente	4,0000000	h	23,7167	94,8668
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**118,8758**
				Custo Horário Total da Execução	**586,8819**
				Custo Unitário da Execução	**3,9283**
				Custo do FIC	**0,0341**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	0,1200000	kg	9,4239	1,1309
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,3500000	kg	8,9867	3,1453
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	21,1071	0,0205
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária	0,6000000	l	32,5619	19,5371
				Custo Total de Materiais	**24,3286**

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	35,1100	0,0042
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0003500	t	35,1100	0,0122
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0000300	t	35,1100	0,0010
M2027	Tinta à base de resina acrílica estirenada para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0008300	t	35,1100	0,0291
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,0465**

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	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0169

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,0003500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0493
M2034	Solvente para tinta à base de resina acrílica - Caminhão carroceria 15 t	0,0000300	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0042
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	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,1169

Custo Total de Momento de Transporte **0,1873**

Custo Unitário Direto Total **28,52**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4011353 - Pintura de ligação — Unidade: m²

Produção da equipe **1.500,00000** **FIC** **0,07476**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,9794	115,4969	339,9794
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	140,0746	90,8704	280,1492
					Custo Horário Total de Equipamentos		**620,1286**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,4334**
				Custo Horário Total da Execução	**667,5620**
				Custo Unitário da Execução	**0,4450**
				Custo do FIC	**0,0172**
				Custo Unitário Direto Total	**0,46**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5212552 - Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço
Unidade: m²

Produção da equipe **19,15000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	1,0000000	1,00	0,00	51,9908	46,3534	51,9908
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	1,0000000	1,00	0,00	30,7648	7,8235	30,7648
					Custo Horário Total de Equipamentos		**82,7556**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	1,0000000	h	24,1437	24,1437
P9822	Pintor	2,0000000	h	33,6400	67,2800
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**91,4237**
				Custo Horário Total da Execução	**174,1793**
				Custo Unitário da Execução	**9,0955**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M3153	Tinta em pó à base de resina poliéster	0,1120000	kg	80,4500	9,0104
				Custo Total de Materiais	**9,0104**

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	35,1100	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	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0155
											Custo Total de Momento de Transporte		**0,0155**
											Custo Unitário Direto Total		**18,13**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5213571 - Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação
Unidade: m²

Produção da equipe **3,00000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	177,9432	73,9737	105,1646
					Custo Horário Total de Equipamentos		**105,1646**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9830	Montador	1,0000000	h	34,2824	34,2824
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**81,7158**
				Custo Horário Total da Execução	**186,8804**
				Custo Unitário da Execução	**62,2935**
				Custo do FIC	**0,7945**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
5213417	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção	1,0000000	m²	442,2900	442,2900
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**442,2900**
				Custo Unitário Direto Total	**505,38**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5213417 - Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + III - confecção — Unidade: m²

Produção da equipe **4,00000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	0,1506000	1,00	0,00	0,3687	0,2392	0,0555
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	0,4819300	1,00	0,00	30,7648	7,8235	14,8265
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	0,2008000	1,00	0,00	14,9653	9,5128	3,0050
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	0,4819300	1,00	0,00	12,4743	7,9294	6,0117
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	0,4819300	1,00	0,00	25,7293	16,2199	12,3997
				Custo Horário Total de Equipamentos			**36,2984**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9801	Ajudante	2,0000000	h	24,1437	48,2874
P9830	Montador	1,0000000	h	34,2824	34,2824
P9823	Serralheiro	1,0000000	h	31,3302	31,3302
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**161,3334**
				Custo Horário Total da Execução	**197,6318**
				Custo Unitário da Execução	**49,4080**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1367	Chapa fina em aço galvanizado	11,7750000	kg	11,5284	135,7469
M3235	Película retrorrefletiva tipo I	1,0000000	m²	143,2386	143,2386
M3237	Película retrorrefletiva tipo III	0,4000000	m²	233,9414	93,5766
				Custo Total de Materiais	**372,5621**

SERVIÇOS AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,0000000	m²	18,1300	18,1300
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**18,1300**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,0117800	t	35,2200	0,4148
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0004400	t	35,1100	0,0154
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0001900	t	35,1100	0,0066
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,4368**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
M1367	Chapa fina em aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,0117800	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	1,6598
M3235	Película retrorrefletiva tipo I - Caminhão carroceria 15 t	0,0004400	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0620
M3237	Película retrorrefletiva tipo III - Caminhão carroceria 15 t	0,0001900	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0268
								Custo Total de Momento de Transporte					**1,7486**
								Custo Unitário Direto Total					**442,29**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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

Produção da equipe **1.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,0000000	1,00	0,00	63,1610	40,4547	63,1610
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	177,9432	73,9737	177,9432
E9763	Grupo gerador - 40 kVA	1,0000000	1,00	0,00	46,0651	8,3951	46,0651
					Custo Horário Total de Equipamentos		**287,1693**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9808	Carpinteiro	6,0000000	h	33,5966	201,5796
P9830	Montador	2,0000000	h	34,2824	68,5648
P9821	Pedreiro	4,0000000	h	33,5901	134,3604
P9824	Servente	14,0000000	h	23,7167	332,0338
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**736,5386**
				Custo Horário Total da Execução	**1.023,7079**
				Custo Unitário da Execução	**1.023,7079**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0028	Areia média	0,1700000	m³	137,5591	23,3850
M0191	Brita 1	0,2660000	m³	150,4423	40,0177
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	27,0000000	m	19,4196	524,3292
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	65,9400000	kg	0,7526	49,6264
MAT8039	Placa da obra em chapa galvanizada, pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00 x 3,00 x 0,0008 m	1,0000000	un	6.975,0000	6.975,0000
M0301	Pontalete para escoramento - D = 10 cm	20,0000000	m	3,2457	64,9140
M1205	Prego de ferro	2,0000000	kg	13,1562	26,3124
				Custo Total de Materiais	**7.703,5847**

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	48,3100	48,3100
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**48,3100**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,2550000	t	1,8800	0,4794
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,3990000	t	8,1500	3,2518

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

IT15270	Placa da obra zincada pintada em esmalte sintético com texto e logomarca 6,00x3,00m	5914655	0,1130400	t	35,1100	3,9688

Custo Total de Tempo Fixo **7,7000**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	5,0000	5914389	0,84	0,0000	1,3005
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,3990000	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	32,6542
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	2,0000	5915324	1,42	188,0000	30,5660

Custo Total de Momento de Transporte **64,5207**

Custo Unitário Direto Total **8.847,82**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4815671 - Reaterro e compactação com soquete vibratório
Unidade: m³

Produção da equipe **3,11250** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	1,0000000	1,00	0,00	12,7086	2,7970	12,7086
					Custo Horário Total de Equipamentos		**12,7086**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	2,0000000	h	23,7167	47,4334
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**47,4334**
				Custo Horário Total da Execução	**60,1420**
				Custo Unitário da Execução	**19,3227**
				Custo do FIC	**0,2971**
				Custo Unitário Direto Total	**19,62**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4915730 - Recomposição total de cerca com mourão de madeira — Unidade: m

Produção da equipe **25,00000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,12	0,88	177,9432	73,9737	86,4500
					Custo Horário Total de Equipamentos		**86,4500**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	10,0000000	h	23,7167	237,1670
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**237,1670**
				Custo Horário Total da Execução	**323,6170**
				Custo Unitário da Execução	**12,9447**
				Custo do FIC	**0,1905**

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	13,1190	0,1082
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m	0,4200000	un	26,9387	11,3143
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m	0,0200000	un	62,0127	1,2403
				Custo Total de Materiais	**15,6048**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm - Caminhão carroceria 15 t		0,0002000	t	0,0000	0,0000
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 5 t		0,0072600	t	0,0000	0,0000
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 5 t		0,0009900	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
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	2,0000	5914479	0,74	100,0000	0,0152
M2014	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,10 m - Caminhão carroceria 5 t	0,0072600	t	5915322	2,15	0,0000	5915323	1,72	2,0000	5915324	1,42	95,0000	1,0043
M2119	Mourão de madeira - H = 2,80 m e D = 0,15 m - Caminhão carroceria 5 t	0,0009900	t	5915322	2,15	0,0000	5915323	1,72	2,0000	5915324	1,42	95,0000	0,1370

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Custo Total de Momento de Transporte	**1,1565**
Custo Unitário Direto Total	**29,90**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	1.844,3800	1.844,3800c
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**1.844,3800c**
			Custo Unitário Direto Total		**1.844,38c**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**	**Utilização Improdutivo**	**Custo Horário Produtivo**	**Custo Horário Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	1,00	0,00	349,7481	157,5327	349,7481
					Custo Horário Total de Equipamentos		**349,7481**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**373,4648**
				Custo Unitário da Execução	**0,0790**
				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 : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4011209 - Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário
Unidade: m²

Produção da equipe **672,80000** **FIC** **0,06916**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,61	0,39	363,5893	102,8151	261,8874
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0225	3,4976	4,1228
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,43	0,57	349,7481	157,5327	240,1853
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	340,8232	172,3603	334,0847
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	254,1862	120,2407	254,1862
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	186,1813	78,2424	122,4973
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.216,9637**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**1.240,6804**
				Custo Unitário da Execução	**1,8441**
				Custo do FIC	**0,0677**
				Custo Unitário Direto Total	**1,91**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU11001 - Remoção e Reconstrução em Paralelepípedos c/ Reaprov. de 97% das Pedras incl. transporte — Unidade: m2

Produção da equipe **1,00000**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	0,4000000	h	33,5901	13,4360
P9824	Servente	0,7458000	h	23,7167	17,6879
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**31,1240**
				Custo Horário Total da Execução	**31,1240**
				Custo Unitário da Execução	**31,1240**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0028	Areia média	0,0800000	m³	137,5591	11,0047
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	6,0000000	kg	0,7526	4,5156
MAT10994	Paralelepípedo	1,0000000	un	1,0800	1,0800
				Custo Total de Materiais	**16,6003**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0028	Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,1200000	t	1,8800	0,2256
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0060000	t	35,1100	0,2106
IT10993	Item de Transporte de Paralelo para Pavimentação em Paralelepípedo	5914655	0,0078000	t	35,1100	0,2738
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,7100**

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	0,1200000	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	5,0000	5914389	0,84	0,0000	0,6120
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco - Caminhão carroceria 15 t	0,0060000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,8454
IT10993	Item de Transporte de Paralelo para Pavimentação em Paralelepípedo	0,0078000	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	0,0000	5914479	0,74	100,0000	0,5772
												Custo Total de Momento de Transporte	**2,0346**
												Custo Unitário Direto Total	**50,47**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**
CPU1004	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - KFU=2,0	1,0000000D	h	28,7100	28,7100D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**28,7100D**
			Custo Unitário Direto Total		**28,71D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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**
CPU1003	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - KFU=1,0	1,0000000D	h	14,3500	14,3500D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**14,3500D**
			Custo Unitário Direto Total		**14,35D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 2003257 - Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais — Unidade: m

Produção da equipe **1,00000**

SERVIÇOS AUXILIARES		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Unitário**	**Custo Unitário Total**
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,2581000	m²	5,4300	6,8315
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,0001000	m³	699,0200	0,0699
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,0946000	m³	682,1000	64,5267
2004520	Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,15 m² ? seção < 0,20 m²	0,1946000	m³	23,7500	4,6218
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,6291000	m	6,0500	3,8061
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**79,8560**
			Custo Unitário Direto Total		**79,86**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4011227 - Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário — Unidade: m³

Produção da equipe **134,56000** **FIC** **0,07476**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,0000000	0,74	0,26	363,5893	102,8151	295,7880
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,0000000	0,41	0,59	5,0225	3,4976	4,1228
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,0000000	0,59	0,41	349,7481	157,5327	270,9398
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,96	0,04	340,8232	172,3603	334,0847
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,0000000	1,00	0,00	254,1862	120,2407	254,1862
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	0,41	0,59	186,1813	78,2424	122,4973
					Custo Horário Total de Equipamentos		**1.281,6188**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**23,7167**
				Custo Horário Total da Execução	**1.305,3355**
				Custo Unitário da Execução	**9,7008**
				Custo do FIC	**0,3658**

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	1,9600	4,0434
					Custo Total de Tempo Fixo	**4,0434**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	10,0000	21,5378
												Custo Total de Momento de Transporte	**21,5378**
												Custo Unitário Direto Total	**37,45**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5216111 - Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação — Unidade: un

Produção da equipe **4,00000** **FIC** **0,01531**

EQUIPAMENTOS		**Quantidade**	**Utilização Produtivo**	**Utilização Improdutivo**	**Custo Horário Produtivo**	**Custo Horário Improdutivo**	**Custo Horário Total**
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	0,30	0,70	177,9432	73,9737	105,1646
					Custo Horário Total de Equipamentos		**105,1646**

MÃO DE OBRA		**Quantidade**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Horário Total**
P9808	Carpinteiro	1,0000000	h	33,5966	33,5966
P9822	Pintor	0,5000000	h	33,6400	16,8200
P9824	Servente	1,0000000	h	23,7167	23,7167
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**74,1333**
				Custo Horário Total da Execução	**179,2979**
				Custo Unitário da Execução	**44,8245**
				Custo do FIC	**0,5669**

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	35,5378	24,7698
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm	3,0000000	m	17,9200	53,7600
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado	0,2562200	l	28,3259	7,2577
				Custo Total de Materiais	**85,7875**

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	627,8300	2,3544
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,0565500	m³	48,3100	2,7319
4815671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	0,0528000	m³	19,6200	1,0359
				Custo Total de Serviços Auxiliares	**6,1222**

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	35,1100	0,0245
M1662	Suporte em madeira de eucalipto tratado - seção de 8 x 8 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0192000	t	35,1100	0,6741
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,0003500	t	35,1100	0,0122

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Custo Total de Tempo Fixo **0,7108**

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	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0986
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	2,0000	5914479	0,74	188,0000	2,7053
M2128	Tinta esmalte sintético acetinado - Caminhão carroceria 15 t	0,0003500	t	5914449	1,11	0,0000	5914464	0,89	2,0000	5914479	0,74	188,0000	0,0493

Custo Total de Momento de Transporte **2,8532**

Custo Unitário Direto Total **140,87**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**
CPU1004	Mobilização/Desmobilização com Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW - KFU=2,0	1,0000000D	h	28,7100	28,7100D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**28,7100D**
			Custo Unitário Direto Total		**28,71D**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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	152,0000	304,0000
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**304,0000**
			Custo Unitário Direto Total		**304,00**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: 5914359 - Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **249,00000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0820	96,3702	315,0820
					Custo Horário Total de Equipamentos		**315,0820**
					Custo Horário Total da Execução		**315,0820**
					Custo Unitário da Execução		**1,2654**
					Custo do FIC		**0,0071**
					Custo Unitário Direto Total		**1,27**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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

Produção da equipe **311,25000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0820	96,3702	315,0820
					Custo Horário Total de Equipamentos		**315,0820**
					Custo Horário Total da Execução		**315,0820**
					Custo Unitário da Execução		**1,0123**
					Custo do FIC		**0,0062**
					Custo Unitário Direto Total		**1,02**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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

Produção da equipe **373,50000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	315,0820	96,3702	315,0820
					Custo Horário Total de Equipamentos		**315,0820**
					Custo Horário Total da Execução		**315,0820**
					Custo Unitário da Execução		**0,8436**
					Custo Unitário Direto Total		**0,84**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW	1,0000000	1,00	0,00	327,7812	102,7464	327,7812
					Custo Horário Total de Equipamentos		**327,7812**
					Custo Horário Total da Execução		**327,7812**
					Custo Unitário da Execução		**0,7522**
					Custo do FIC		**0,0047**
					Custo Unitário Direto Total		**0,76**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5914314 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural
Unidade: tkm

Produção da equipe **149,40000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	204,0759	83,5537	204,0759
					Custo Horário Total de Equipamentos		**204,0759**
					Custo Horário Total da Execução		**204,0759**
					Custo Unitário da Execução		**1,3660**
					Custo do FIC		**0,0103**
					Custo Unitário Direto Total		**1,38**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5914329 - Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário
Unidade: tkm

Produção da equipe **186,75000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	204,0759	83,5537	204,0759
					Custo Horário Total de Equipamentos		**204,0759**
					Custo Horário Total da Execução		**204,0759**
					Custo Unitário da Execução		**1,0928**
					Custo do FIC		**0,0089**
					Custo Unitário Direto Total		**1,10**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

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

Produção da equipe **224,10000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	204,0759	83,5537	204,0759
					Custo Horário Total de Equipamentos		**204,0759**
					Custo Horário Total da Execução		**204,0759**
					Custo Unitário da Execução		**0,9106**
					Custo Unitário Direto Total		**0,91**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5914584 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em leito natural — Unidade: tkm

Produção da equipe **116,20000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	328,5075
				Custo Horário Total de Equipamentos			**328,5075**
					Custo Horário Total da Execução		**328,5075**
					Custo Unitário da Execução		**2,8271**
					Custo do FIC		**0,0188**
					Custo Unitário Direto Total		**2,85**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5914599 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia em revestimento primário
Unidade: tkm

Produção da equipe **145,25000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	328,5075
				Custo Horário Total de Equipamentos			**328,5075**
					Custo Horário Total da Execução		**328,5075**
					Custo Unitário da Execução		**2,2617**
					Custo do FIC		**0,0162**
					Custo Unitário Direto Total		**2,28**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5914614 - Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada
Unidade: tkm

Produção da equipe **174,30000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW	1,0000000	1,00	0,00	328,5075	118,5908	328,5075
				Custo Horário Total de Equipamentos			**328,5075**
					Custo Horário Total da Execução		**328,5075**
					Custo Unitário da Execução		**1,8847**
					Custo Unitário Direto Total		**1,88**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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 Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,3177	90,4665	286,3177
					Custo Horário Total de Equipamentos		**286,3177**
					Custo Horário Total da Execução		**286,3177**
					Custo Unitário da Execução		**1,1053**
					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 : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,3177	90,4665	286,3177
					Custo Horário Total de Equipamentos		**286,3177**
					Custo Horário Total da Execução		**286,3177**
					Custo Unitário da Execução		**0,8842**
					Custo do FIC		**0,0056**
					Custo Unitário Direto Total		**0,89**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

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

Produção da equipe **388,56000**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	286,3177	90,4665	286,3177
					Custo Horário Total de Equipamentos		**286,3177**
					Custo Horário Total da Execução		**286,3177**
					Custo Unitário da Execução		**0,7369**
					Custo Unitário Direto Total		**0,74**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5915322 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural
Unidade: tkm

Produção da equipe **83,58000** **FIC** **0,01841**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	177,9432	73,9737	177,9432
					Custo Horário Total de Equipamentos		**177,9432**
					Custo Horário Total da Execução		**177,9432**
					Custo Unitário da Execução		**2,1290**
					Custo do FIC		**0,0163**
					Custo Unitário Direto Total		**2,15**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 5915323 - Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em revestimento primário
Unidade: tkm

Produção da equipe **104,48000** **FIC** **0,01990**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	177,9432	73,9737	177,9432
					Custo Horário Total de Equipamentos		**177,9432**
					Custo Horário Total da Execução		**177,9432**
					Custo Unitário da Execução		**1,7031**
					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 : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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 Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW	1,0000000	1,00	0,00	177,9432	73,9737	177,9432
					Custo Horário Total de Equipamentos		**177,9432**
					Custo Horário Total da Execução		**177,9432**
					Custo Unitário da Execução		**1,4193**
					Custo Unitário Direto Total		**1,42**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU21458 - Transporte de CAP 50/70 para CBUQ em Rodovia Pavimentada Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

Custo Unitário Direto Total **0,70D + 74,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU7985 - Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário Unidade: t

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**0,82D + 74,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU7984 - Transporte de Ligantes para Rodovia Pavimentada Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

Custo Unitário Direto Total **0,70D + 74,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU21457 - Transporte de RR-1C para Pintura de ligação em Rodovia Pavimentada Unidade: t

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**0,70D + 74,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU20380 - Transporte de RR-2C para Capa Selante em Rodovia Pavimentada Unidade: t

Produção da equipe **1,00000**

Custo Unitário Direto Total **0,70D + 74,01**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU20379 - Transporte de RR-2c para TSD em Rodovia Pavimentada Unidade: t

Produção da equipe	**1,00000**		
		Custo Unitário Direto Total	**0,70D + 74,01**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU11435 - Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial — Unidade: m²

Produção da equipe **361.93** **FIC** **0,00237**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,0000000	1,00	0,00	339,9794	115,4969	339,9794
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,0000000	0,28	0,72	25,4718	16,0576	18,6936
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,0000000	0,31	0,69	340,8232	172,3603	224,5838
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	140,0746	90,8704	280,1492
					Custo Horário Total de Equipamentos		**863,4060**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	8,0000000	h	23,7167	189,7336
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**189,7336**
				Custo Horário Total da Execução	**1.053,1396**
				Custo Unitário da Execução	**2,9098**
				Custo do FIC	**0,0044**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0	0,0057445	m³	159,4423	0,9159
M0191	Brita 1	0,0117555	m³	150,4423	1,7685
				Custo Total de Materiais	**2,6844**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,0086167	t	8,1500	0,0702
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,0176333	t	8,1500	0,1437
					Custo Total de Tempo Fixo	**0,2139**

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	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	0,7052
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,0176333	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	2,0000	5914389	0,84	95,0000	1,4431
												Custo Total de Momento de Transporte	**2,1483**
												Custo Unitário Direto Total	**7,96**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.	

Serviço: CPU2023 - Trator esteira c/ 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 22 t - 240 kW - KFU=2,0	1,0000000D	h	28,7100	28,7100D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**28,7100D**
			Custo Unitário Direto Total		**28,71D**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes — Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU9663 - Usinagem de concreto asfáltico - faixa C_12,5 - areia e brita comerciais — Unidade: t

Produção da equipe **99.6**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	1,0000000	1,00	0,00	238,6190	144,2813	238,6190
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,0000000	0,86	0,14	224,7723	116,6465	209,6347
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	1,0000000	1,00	0,00	423,2518	30,4638	423,2518
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,0000000	1,00	0,00	140,0746	90,8704	280,1492
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	1,0000000	1,00	0,00	1.889,1144	944,3613	1.889,1144
					Custo Horário Total de Equipamentos		**3.040,7691**

MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	4,0000000	h	23,7167	94,8668
				Custo Horário Total de Mão de Obra	**94,8668**
				Custo Horário Total da Execução	**3.135,6359**
				Custo Unitário da Execução	**31,4823**

MATERIAIS		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
M0028	Areia média	0,0270100	m³	137,5591	3,7155
M0005	Brita 0	0,0900300	m³	159,4423	14,3546
M0191	Brita 1	0,0321500	m³	150,4423	4,8367
M0344	Cal hidratada - a granel	14,4636000	kg	0,5353	7,7424
M1941	Óleo tipo A1	8,0000000	l	5,9140	47,3120
M1103	Pedrisco	0,1479000	m³	158,6298	23,4613
M1135	Pó de pedra	0,3363100	m³	131,4878	44,2207
				Custo Total de Materiais	**145,6432**

TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário Total
IT9665	Item de Transporte de Areia para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,0405200	t	1,8800	0,0761
IT10553	Item de Transporte de Brita 0 para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,1350500	t	1,8800	0,2538
IT10552	Item de Transporte de Brita 1 para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,0482300	t	1,8800	0,0906
IT10559	Item de Transporte de Cal hidratada para Usinagem de Concreto Asfáltico - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	0,0144600	t	19,5100	0,2821

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

IT10555	Item de Transporte de Pedrisco para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,2218500	t	1,8800	0,4170
IT19181	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³ para Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	5914647	0,5044700	t	1,8800	0,9484
					Custo Total de Tempo Fixo	**2,0680**

MOMENTO TRANSP		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unit.	Dist. (km)	RP	Custo Unit.	Dist. (km)	P	Custo Unit.	Dist. (km)	Custo Unitário Total
IT9665	Item de Transporte de Areia para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	0,0405200	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	0,0000	5914389	0,84	5,0000	0,1702
IT10553	Item de Transporte de Brita 0 para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	0,1350500	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	0,3000	5914389	0,84	0,0000	0,0413
IT10552	Item de Transporte de Brita 1 para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	0,0482300	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	0,3000	5914389	0,84	0,0000	0,0148
IT10559	Item de Transporte de Cal hidratada para Usinagem de Concreto Asfáltico - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,0144600	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	0,0000	5914389	0,84	4,0000	0,0486
IT10555	Item de Transporte de Pedrisco para Usinagem de Concreto Asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	0,2218500	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	0,3000	5914389	0,84	0,0000	0,0679
IT19181	Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³ para Usinagem de concreto asfáltico - faixa C-12,5 - areia e brita comerciais	0,5044700	t	5914359	1,27	0,0000	5914374	1,02	0,3000	5914389	0,84	0,0000	0,1544
											Custo Total de Momento de Transporte		**0,4972**
											Custo Unitário Direto Total		**179,69**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: 4011212 - Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico
Unidade: m²

Produção da equipe **2.430,24000** **FIC** **0,07476**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,0000000	1,00	0,00	186,1813	78,2424	186,1813
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	1,0000000	1,00	0,00	17,0832	10,8871	17,0832
					Custo Horário Total de Equipamentos		**203,2645**
					Custo Horário Total da Execução		**203,2645**
					Custo Unitário da Execução		**0,0836**
					Custo do FIC		**0,0027**
					Custo Unitário Direto Total		**0,09**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU8888 - Veículo leve - 53 kW (sem motorista)
Unidade: mes

Produção da equipe **1.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	220,0000000	0,20	0,80	35,7815	6,5789	2.732,2724
					Custo Horário Total de Equipamentos		**2.732,2724**
					Custo Horário Total da Execução		**2.732,2724**
					Custo Unitário da Execução		**2.732,2724**
					Custo Unitário Direto Total		**2.732,27**

Setor	:	SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes	Valores expressos em Reais (R$)
Ano	:	2025	Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento	:	4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.	
Versão	:	4 - Versão final - Sem desoneração	
Extensão	:	7,600 km	Data base: 01/10/2025
Observação	:	Preço dos produtos asfálticos: Janeiro 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)	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 : 2025 — Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km — Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU20883 - Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista) - Apoio Operacional — Unidade: mes

Produção da equipe **1.0**

EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização Produtivo	Utilização Improdutivo	Custo Horário Produtivo	Custo Horário Improdutivo	Custo Horário Total
E9130	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista)	220,0000000	0,20	0,80	80,4674	23,1153	7.608,8584
				Custo Horário Total de Equipamentos			**7.608,8584**
				Custo Horário Total da Execução			**7.608,8584**
				Custo Unitário da Execução			**7.608,8584**
				Custo Unitário Direto Total			**7.608,86**

Setor : SEINFRA/SIT - Superintendência de Infraestrutura de Transportes
Valores expressos em Reais (R$)
Ano : 2025
Data orçamento: 03/03/2026
Orçamento : 4537 - Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA -424, no município de Mundo Novo.
Versão : 4 - Versão final - Sem desoneração
Extensão : 7,600 km
Data base: 01/10/2025
Observação : Preço dos produtos asfálticos: Janeiro de 2026 - Cotação ANP.

Serviço: CPU2006 - Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 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	11,0500	11,0500D
			Custo Total de Serviços Auxiliares		**11,0500D**
			Custo Unitário Direto Total		**11,05D**

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - outubro/2025

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9801	Ajudante	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9802	Ajudante especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9803	Almoxarife - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,08	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,02	-	3,83	0,10	5,24	3,78	0,93	6,69	0,34	75,93
P9804	Apontador - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	4,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,02	-	5,08	0,14	7,59	3,70	0,93	5,80	0,46	76,26
P9805	Armador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,36	5,08	4,50	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	5,23	0,14	7,82	4,45	0,93	14,38	0,47	109,30
P9806	Auxiliar administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	7,08	0,89	0,05	0,05	9,25	0,74	0,15	-	3,83	0,10	5,25	3,78	0,93	6,70	0,34	75,94
P9807	Bombeiro hidráulico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,72	5,18	7,32	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,65	0,09	5,00	4,55	0,93	15,59	0,33	109,30
P9808	Carpinteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,50	5,12	5,61	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,49	0,12	6,70	4,49	0,93	14,81	0,40	108,98
P9809	Encarregado administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	3,85	0,93	7,47	0,22	75,33
P9810	Eletricista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,53	5,13	5,80	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,36	0,12	6,51	4,49	0,93	14,89	0,39	108,97
P9811	Encarregado especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9812	Engenheiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9813	Almoxarife	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,70	5,18	7,08	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,02	-	3,83	0,10	5,24	4,54	0,93	15,50	0,34	109,38
P9814	Operacional - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	5,38	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,65	0,13	6,94	3,73	0,93	6,11	0,42	76,55
P9815	Jardineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,72	5,18	7,26	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	3,70	0,09	5,06	4,55	0,93	15,70	0,33	109,77
P9817	Apontador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,39	5,09	4,73	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,02	-	5,08	0,14	7,59	4,46	0,93	14,44	0,46	109,13
P9818	Auxiliar administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,71	5,18	7,08	0,89	0,05	0,05	9,25	0,74	0,15	-	3,83	0,10	5,25	4,55	0,93	15,49	0,34	109,39
P9819	Engenheiro supervisor - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9820	Auxiliar de laboratório	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,42	5,10	4,94	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,94	0,14	7,38	4,46	0,93	14,58	0,45	109,28
P9821	Pedreiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,43	5,10	5,08	0,89	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	4,85	0,13	7,24	4,47	0,93	14,57	0,44	109,03
P9822	Pintor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,57	5,14	6,11	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,15	0,11	6,20	4,51	0,93	15,07	0,37	109,11
P9823	Serralheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,68	5,17	7,00	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	3,88	0,10	5,31	4,54	0,93	15,46	0,35	109,36
P9824	Servente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9825	Soldador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,68	5,17	6,96	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	3,92	0,10	5,36	4,54	0,93	15,44	0,35	109,39
P9827	Vigia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,09	0,89	0,05	0,08	9,24	0,74	0,02	-	4,17	0,11	6,23	3,75	0,93	6,29	0,38	75,76
P9828	Auxiliar de topografia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,36	5,08	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	4,45	0,93	14,38	0,47	109,31
P9829	Auxiliar técnico	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,60	5,15	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	4,52	0,93	15,18	0,39	109,63
P9830	Montador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,63	5,16	6,55	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	4,21	0,11	5,77	4,52	0,93	15,27	0,38	109,47
P9831	Chefe do setor administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,97	5,25	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	4,62	0,93	16,41	0,22	109,27
P9833	Auxiliar de laboratório - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,94	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,94	0,14	7,38	3,71	0,93	5,90	0,45	76,33
P9834	Comandante de longo curso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9837	Oceanógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,64	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,05	-	3,42	0,09	4,69	3,80	0,93	6,97	0,31	76,15
P9839	Condutor maquinista fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,90	5,23	8,72	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	0,00	-	2,85	0,07	3,60	4,60	0,93	16,32	0,25	109,69
P9840	Encarregado geral - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9842	Faxineiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,81	0,90	0,05	0,04	9,25	0,74	0,14	-	4,03	0,10	5,52	3,77	0,93	6,62	0,36	76,16
P9843	Operador de equipamento leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	15,02	0,38	108,95
P9845	Operador de equipamento pesado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	15,02	0,38	108,95
P9846	Operador de equipamento especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	15,02	0,38	108,95
P9847	Perfurador de tubulão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9848	Desenhista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,71	0,90	0,05	0,07	9,25	0,74	0,10	-	5,10	0,14	7,62	3,71	0,93	5,84	0,46	76,51
P9849	Condutor maquinista fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	8,72	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	0,00	-	2,85	0,07	3,60	3,83	0,93	7,34	0,25	75,80
P9851	Médico do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	8,97	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,04	-	2,65	0,06	3,35	3,84	0,93	7,44	0,23	75,70
P9852	Blaster	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,77	5,20	7,65	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,41	0,09	4,67	4,56	0,93	15,87	0,31	109,71
P9853	Pré-marcador	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9855	Marinheiro de máquinas - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,30	0,91	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,57	0,06	3,02	3,85	0,93	7,57	0,23	75,76
P9856	Marinheiro de convés	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,35	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	2,53	0,05	2,97	4,63	0,93	16,61	0,22	109,79
P9857	Marinheiro de convés - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,35	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	2,53	0,05	2,97	3,85	0,93	7,59	0,22	75,74
P9858	Laboratorista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,94	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,94	0,14	7,38	3,71	0,93	5,90	0,45	76,33
P9859	Trabalhador de via	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9861	Selecionador de material pétreo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9862	Desenhista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,40	5,09	4,71	0,90	0,05	0,07	9,25	0,74	0,10	-	5,10	0,14	7,62	4,46	0,93	14,51	0,46	109,43
P9863	Draguista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - outubro/2025

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9864	Engenheiro de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	7,84	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,27	0,08	4,48	3,81	0,93	7,04	0,29	76,03
P9866	Motorista de caminhão	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,60	5,15	6,40	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,32	0,11	5,92	4,52	0,93	15,15	0,39	109,29
P9867	Técnico especializado - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	3,76	0,93	6,41	0,39	76,36
P9868	Encarregado administrativo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,97	5,25	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	4,62	0,93	16,41	0,22	109,27
P9869	Encarregado de obras de artes especiais - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9870	Motorista de veículo leve	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,79	5,20	7,80	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,30	0,08	4,52	4,57	0,93	15,80	0,29	109,20
P9871	Motorista de veículo especial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,60	5,15	6,40	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,32	0,11	5,92	4,52	0,93	15,15	0,39	109,29
P9872	Encarregado de conservação rodoviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9873	Encarregado de obras de artes especiais	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9874	Encarregado de pavimentação	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9875	Encarregado de turma - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9876	Técnico de segurança do trabalho - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	5,44	0,90	0,05	0,06	9,25	0,74	0,10	-	4,61	0,13	6,89	3,73	0,93	6,11	0,42	76,26
P9877	Encarregado de superestrutura ferroviária	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9879	Encarregado de terraplenagem	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9880	Piloto fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	7,83	0,18	75,43
P9881	Encarregado de turma	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9882	Técnico especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,60	5,15	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	4,52	0,93	15,18	0,39	109,63
P9883	Chefe do setor administrativo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	9,16	0,90	0,05	0,06	9,24	0,74	0,07	-	2,51	0,06	3,17	3,85	0,93	7,47	0,22	75,33
P9884	Encarregado de terraplenagem - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9885	Frentista de túnel	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9886	Encarregado especializado	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9887	Encarregado geral	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,65	5,16	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	4,53	0,93	15,30	0,36	109,19
P9888	Engenheiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9889	Técnico da qualidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,17	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,49	0,11	6,15	3,75	0,93	6,37	0,40	76,40
P9890	Engenheiro auxiliar	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9892	Auxiliar de blaster	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,77	5,20	7,65	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,41	0,09	4,67	4,56	0,93	15,87	0,31	109,71
P9893	Encarregado de pavimentação - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9894	Engenheiro chefe	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9895	Engenheiro de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,80	5,20	7,84	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,27	0,08	4,48	4,57	0,93	15,97	0,29	109,74
P9896	Porteiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,78	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,04	-	3,32	0,08	4,54	3,80	0,93	6,95	0,30	75,65
P9897	Técnico de meio ambiente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	3,89	0,91	0,05	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,65	0,16	8,44	3,68	0,93	5,59	0,51	77,20
P9898	Engenheiro supervisor	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,84	5,21	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	4,58	0,93	15,97	0,27	109,23
P9899	Faxineiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,67	5,17	6,81	0,90	0,05	0,04	9,25	0,74	0,14	-	4,03	0,10	5,52	4,54	0,93	15,42	0,36	109,57
P9901	Encarregado de superestrutura ferroviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9902	Imediato	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9903	Auxiliar técnico - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	6,27	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,42	0,11	6,05	3,76	0,93	6,41	0,39	76,36
P9904	Laboratorista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,42	5,10	4,94	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,94	0,14	7,38	4,46	0,93	14,58	0,45	109,28
P9905	Marinheiro de máquinas	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,98	5,26	9,30	0,91	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	2,57	0,06	3,02	4,63	0,93	16,58	0,23	109,79
P9906	Médico de câmara hiperbárica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,94	5,24	8,97	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,04	-	2,65	0,06	3,35	4,61	0,93	21,74	0,24	126,96
P9907	Comandante de longo curso - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	7,83	0,18	75,43
P9908	Imediato - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	7,83	0,18	75,43
P9909	Oficial de náutica - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	8,41	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,10	0,07	3,92	3,82	0,93	7,25	0,27	76,06
P9910	Oficial de máquinas - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	9,39	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,02	-	2,50	0,05	2,93	3,85	0,93	7,60	0,22	75,73
P9913	Draguista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	7,83	0,18	75,43
P9914	Médico do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,94	5,24	8,97	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,04	-	2,65	0,06	3,35	4,61	0,93	16,44	0,23	109,65

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - outubro/2025

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)									Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)					Reincidências (%)		Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	
P9915	Maquinista	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,06	5,28	9,96	0,91	0,05	0,06	9,24	0,74	-	-	2,15	0,04	2,35	4,65	0,93	16,86	0,19	109,68
P9916	Encarregado de conservação rodoviária - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,77	0,89	0,05	0,07	9,24	0,74	0,00	-	4,05	0,10	5,54	3,77	0,93	6,54	0,36	75,85
P9917	Mestre fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9918	Oceanógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,78	5,20	7,64	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,05	-	3,42	0,09	4,69	4,57	0,93	15,89	0,31	109,81
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	9,39	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,02	-	2,50	0,05	2,93	4,63	0,93	16,63	0,22	109,78
P9920	Mestre fluvial - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	3,87	0,93	7,83	0,18	75,43
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	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9922	Mergulhador raso dependente de emergência	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	16,21	0,27	109,84
P9924	Mergulhador raso dependente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	16,21	0,27	109,84
P9925	Mergulhador raso autônomo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
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	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9927	Frentista de túnel com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,26	5,05	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	4,42	0,93	14,00	0,52	109,24
P9930	Eletricista com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,53	5,13	5,80	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,36	0,12	6,51	4,49	0,93	14,89	0,39	108,97
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	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9932	Operador de equipamento pesado com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	15,02	0,38	108,95
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	-	-	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	3,82	0,93	9,58	0,28	90,35
P9934	Motorista de veículo especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,60	5,15	6,40	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,32	0,11	5,92	4,52	0,93	15,15	0,39	109,29
P9935	Oficial de náutica	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,87	5,22	8,41	0,91	0,05	0,07	9,24	0,74	0,06	-	3,10	0,07	3,92	4,59	0,93	16,22	0,27	109,90
P9936	Operacional	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,48	5,11	5,38	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	4,65	0,13	6,94	4,48	0,93	14,89	0,42	109,68
P9937	Piloto fluvial	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	19,07	5,28	10,06	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,01	-	2,06	0,04	2,25	4,65	0,93	16,90	0,18	109,63
P9938	Operador de equipamento leve com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	15,02	0,38	108,95
P9939	Operador de equipamento leve com insalubridade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	12,00	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	19,91	0,39	125,86
P9942	Marinheiro de convés com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,99	5,26	9,35	0,91	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	2,53	0,05	2,97	4,63	0,93	16,61	0,22	109,79
P9944	Operador de equipamento especial com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,01	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	15,02	0,38	108,95
P9946	Engenheiro auxiliar - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9947	Técnico florestal - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	-	-	3,89	0,91	0,05	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,65	0,16	8,44	3,68	0,93	5,59	0,51	77,20
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	7,80	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	3,30	0,08	4,52	3,80	0,93	6,94	0,29	75,59
P9949	Topógrafo - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	3,70	0,93	5,73	0,47	76,47
P9950	Auxiliar de topografia - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	3,70	0,93	5,73	0,47	76,47
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	-	-	8,97	0,91	0,05	0,04	9,24	0,74	0,04	-	2,65	0,06	3,35	3,84	0,93	9,84	0,24	90,10
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	5,08	0,89	0,05	0,08	9,24	0,74	0,00	-	4,85	0,13	7,24	3,71	0,93	5,91	0,44	76,08
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	5,80	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,36	0,12	6,51	3,74	0,93	6,19	0,39	75,85
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	3,71	0,89	0,05	0,10	9,24	0,74	0,01	-	5,76	0,16	8,61	3,67	0,93	5,42	0,52	76,61
P9955	Engenheiro chefe - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	8,14	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,05	-	3,05	0,08	4,18	3,81	0,93	7,09	0,27	75,53
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,60	5,15	6,40	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,32	0,11	5,92	4,52	0,93	15,15	0,39	109,29
P9957	Motorista de ônibus	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	16,72	4,62	-	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	-	-	12,47	0,38	12,32	4,24	0,93	11,94	1,14	112,68
P9958	Motorista de ônibus - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	-	-	-	0,90	0,05	0,09	9,24	0,74	-	-	12,47	0,38	12,32	3,55	0,93	4,07	1,14	82,77
P9959	Motorista de veículo especial com periculosidade - mensalista	mês	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	-	-	6,40	0,89	0,05	0,09	9,24	0,74	0,00	-	4,32	0,11	5,92	3,76	0,93	6,41	0,39	76,03
P9960	Porteiro	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,79	5,20	7,78	0,90	0,05	0,08	9,24	0,74	0,04	-	3,32	0,08	4,54	4,57	0,93	15,80	0,30	109,26
P9963	Supervisor de mergulho raso	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	12,00	18,87	5,22	8,42	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	3,08	0,07	3,90	4,59	0,93	21,44	0,28	127,07
P9964	Técnico da qualidade	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,59	5,14	6,17	0,90	0,05	0,07	9,24	0,74	0,09	-	4,49	0,11	6,15	4,51	0,93	15,13	0,40	109,65
P9965	Técnico de batimetria	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,71	5,18	7,14	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,02	-	3,78	0,10	5,18	4,55	0,93	15,67	0,34	109,84
P9966	Técnico de meio ambiente	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,30	5,06	3,89	0,91	0,05	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,65	0,16	8,44	4,43	0,93	14,29	0,51	110,00
P9967	Técnico de segurança do trabalho	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,50	5,12	5,44	0,90	0,05	0,06	9,25	0,74	0,10	-	4,61	0,13	6,89	4,48	0,93	14,82	0,42	109,34
P9968	Técnico florestal	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,41	-	18,30	5,06	3,89	0,91	0,05	0,06	9,25	0,74	0,13	-	5,65	0,16	8,44	4,43	0,93	14,29	0,51	110,00

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas de Mão de Obra - Sem desoneração
Bahia - outubro/2025

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	-	-	-	7,14	0,91	0,05	0,10	9,24	0,74	0,02	-	3,78	0,10	5,18	3,78	0,93	6,78	0,34	76,30
P9981	Topógrafo	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	0,11	-	18,36	5,08	4,50	0,90	0,05	0,10	9,24	0,74	0,00	-	5,24	0,14	7,82	4,45	0,93	14,38	0,47	109,31
P9982	Vigia	h	20,00	8,00	2,50	1,50	1,60	0,20	3,00	-	-	18,56	5,14	6,09	0,89	0,05	0,08	9,24	0,74	0,02	-	4,17	0,11	6,23	4,51	0,93	15,02	0,38	108,95

Legenda:

Classificação	Parcela	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAC ou SENAI / SEBRAE
	A6	INCRA
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13° Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Férias Indenizadas + 1/3
	C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.238/1984)
Grupo D - Reincidências (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

1. Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas duas casas decimais em porcentagem, o que pode promover pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.

2. Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e encargos sociais, tendo por objetivo estabilizar os resultados e realizar o abrandamento das variações decorrentes de eventuais alterações nos tamanhos das amostras. Isso implica dizer que, após a obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência atual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DA BAHIA
DIRETORIA DE PROJETOS E PROGRAMAS ESPECIAIS
COORDENAÇÃO DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO

BDI DA SEINFRA / SIT

Valores de referência para as taxas de BDI - Sem Desoneração — **Emitido em Janeiro 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	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,37	1,09	1,36	1,10	1,36
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	**6,56**	**8,32**	**6,64**	**8,30**	**6,71**	**8,29**
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	3,71
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	3,80	3,00	3,75	3,00	3,71
	Subtotal 3	**6,65**	**8,43**	**6,65**	**8,32**	**6,65**	**8,21**
	Total - BDI (%)	**21,10**	**26,75**	**20,08**	**25,12**	**19,03**	**23,50**

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)	4,59	6,00	4,65	6,00	4,71	6,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,08	1,41	1,09	1,41	1,11	1,41
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	**6,42**	**8,39**	**6,50**	**8,38**	**6,57**	**8,36**
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**	**12,06**	**9,35**	**11,90**
	Total - BDI (%)	**23,43**	**30,60**	**22,44**	**28,93**	**21,42**	**27,26**

PV = Preço de Venda
CD = Custo Direto
SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.
DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% 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 Janeiro 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	6,20	8,00	6,28	8,00	6,36	8,00
Despesas Financeiras	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,06	1,41	1,08	1,39	1,09	1,39	1,10	1,39
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	**8,62**	**11,40**	**8,03**	**10,36**	**8,13**	**10,34**	**8,22**	**10,33**
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	3,97	3,00	3,87	3,00	3,82	3,00	3,77
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	3,97	3,00	3,87	3,00	3,82	3,00	3,77
	Subtotal 3	**6,65**	**8,79**	**6,65**	**8,57**	**6,65**	**8,47**	**6,65**	**8,36**
	Total - BDI (%)	**24,35**	**32,19**	**22,44**	**28,93**	**21,45**	**27,31**	**20,44**	**25,69**

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	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,45	1,08	1,44	1,09	1,44	1,11	1,43
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	**8,42**	**11,47**	**7,85**	**10,43**	**7,94**	**10,42**	**8,03**	**10,40**
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	5,40	7,00
	Subtotal 2	8,81	**12,00**	7,53	**10,00**	6,48	**8,50**	5,40	**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	3,99	3,00	3,94	3,00	3,89
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	4,09	3,00	3,99	3,00	3,94	3,00	3,89
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**	**12,74**	**9,35**	**12,42**	**9,35**	**12,27**	**9,35**	**12,11**
	Total - BDI (%)	**26,58**	**36,21**	**24,73**	**32,86**	**23,77**	**31,19**	**22,79**	**29,51**

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.

DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% 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 Janeiro 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	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,06	1,41	1,08	1,40	1,10	1,40	1,10	1,38
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	**8,62**	**11,40**	**8,75**	**11,38**	**8,89**	**11,36**	**7,42**	**9,32**
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	3,97	3,00	3,90	3,00	3,84	3,00	3,77
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	3,97	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 (%)	**24,35**	**32,19**	**23,09**	**30,03**	**21,79**	**27,86**	**20,43**	**25,68**

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	1,17% sobre (PV - Lucro)	1,07	1,45	1,08	1,45	1,10	1,45	1,10	1,42
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	**8,42**	**11,47**	**8,55**	**11,46**	**8,68**	**11,44**	**7,25**	**9,39**
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	7,46	10,00	6,07	8,00	6,18	8,00
	Subtotal 2	8,81	**12,00**	7,46	**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	3,89
ISSQN*	3,00% do PV	3,00	4,09	3,00	4,02	3,00	3,95	3,00	3,89
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**	**12,74**	**9,35**	**12,53**	**9,35**	**12,32**	**9,35**	**12,11**
	Total - BDI (%)	**26,58**	**36,21**	**25,36**	**33,98**	**24,10**	**31,76**	**22,78**	**29,50**

PV = Preço de Venda
CD = Custo Direto
SELIC (junho/2025) = 15,00% a.a.
DF = [(1+SELIC)^(1/12)-1] sobre (PV - Lucro), o que resulta em DF = 1,17% 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.

SEINFRA / SIT

Superitendencia de Infraestrura de Transporte da Bahia

TRECHO: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424

EXTENSÃO: 7,60 km

GOVERNO DO ESTADO BAHIA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Cronograma Físico Financeiro

Item	Descrição	VALORES		DIAS									TOTAL
		R$	%	30	60	90	120	150	180	210	240	270	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	552.290,95	7,68%	7,11%	3,29%	12,90%	12,90%	13,77%	15,20%	15,20%	13,89%	5,74%	100,00%
				39.243,34	18.151,21	71.238,58	71.238,58	76.072,47	83.966,74	83.966,74	76.689,36	31.723,93	552.290,95
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	217.146,27	3,02%	100,00%									100,00%
				217.146,27									217.146,27
3	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	99.920,53	1,39%	50,00%								50,00%	100,00%
				49.960,27								49.960,27	99.920,53
4	TERRAPLENAGEM	544.763,06	7,57%		15,00%	30,00%	30,00%	25,00%					100,00%
					81.714,46	163.428,92	163.428,92	136.190,77					544.763,06
5	PAVIMENTAÇÃO	3.100.603,03	43,09%			15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%		100,00%
						465.090,45	465.090,45	465.090,45	620.120,61	620.120,61	465.090,45		3.100.603,03
6	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	1.522.258,90	21,16%			15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%		100,00%
						228.338,84	228.338,84	228.338,84	304.451,78	304.451,78	228.338,84		1.522.258,90
7	DRENAGEM	683.042,26	9,49%	30,00%	20,00%			12,50%	12,50%	12,50%	12,50%		100,00%
				204.912,68	136.608,45			85.380,28	85.380,28	85.380,28	85.380,28		683.042,26
8	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	30.691,60	0,43%									100,00%	100,00%
												30.691,60	30.691,60
9	SERVIÇOS DIVERSOS	273.519,02	3,80%								40,00%	60,00%	100,00%
											109.407,61	164.111,41	273.519,02
10	SINALIZAÇÃO	171.015,46	2,38%								20,00%	80,00%	100,00%
											34.203,09	136.812,37	171.015,46
TOTAL MENSAL (R$)				511.262,55	236.474,12	928.096,79	928.096,79	991.072,81	1.093.919,41	1.093.919,41	999.109,63	413.299,57	7.195.251,08
% MENSAL				7,11%	3,29%	12,90%	12,90%	13,77%	15,20%	15,20%	13,89%	5,74%	100,00%
VALOR ACUMULADO (R$)		7.195.251,08	100,00%	511.262,55	747.736,67	1.675.833,46	2.603.930,25	3.595.003,06	4.688.922,47	5.782.841,88	6.781.951,51	7.195.251,08	
% ACUMULADO				7,11%	10,39%	23,29%	36,19%	49,96%	65,17%	80,37%	94,26%	100,00%	

ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

MINUTA DE CONTRATO

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

(x) LICITAÇÃO
( ) CONTRATAÇÃO DIRETA

CONTRATO Nº ___/___ QUE ENTRE SI CELEBRAM ESTADO DA BAHIA, POR INTERMEDIO DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA - SEINFRA E A [PESSOA JURÍDICA], PARA OS FINS QUE NELE SE DECLARAM.

O **ESTADO DA BAHIA**, neste ato representado pelo(a) Dr. **SAULO FILINTO PONTES DE SOUZA**, titular da Secretaria de Infraestrutura e Transporte, CNPJ nº 02.931.604/0001-87, situada na Avenida Luís Viana Filho, no 445, Centro Administrativo da Bahia – CAB, autorizado pelo Decreto de delegação de competência publicado no D.O.E. de / / , tendo como órgão Executor a Superintendência de Infraestrutura de Transportes da Bahia – SIT, doravante denominado Contratante, e a , inscrita no CNPJ/MF sob o nº , sediada na , doravante representada pelo Sr(a). _____, portador da cédula de identidade nº _____, emitida por ____, inscrito(a) no CPF/MF sob o nº _____, conforme atos constitutivos da empresa ou procuração apresentada nos autos, doravante denominado Contratada, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente (x) da Concorrência Eletrônica n° 009/2026, processo administrativo n° 024.2058.2026.0002137-65, que se regerá Lei Estadual n° 14.634, de 28 de novembro de 2023, pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e mediante as cláusulas e condições a seguir ajustadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1 O objeto do presente instrumento é a Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho: Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, com extensão total de 7,60 km, nas condições estabelecidas no Termo de Referência e Habilitação (TR/Habilitação).

1.2 Vinculam-se a esta contratação, independentemente de transcrição neste instrumento:

a) TR/Habilitação;
b) Proposta da Contratada;
c) Edital da Licitação;
d) Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3 O modelo de execução do objeto observará o disposto no TR/Habilitação.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1 O prazo de vigência do Contrato é de 360 (trezentos e sessenta) dias, a contar da data da (x) **assinatura do Contrato** ( ) **subscrição da Autorização de Fornecimento de Material – AFM** ( ) **subscrição da Autorização de Prestação de Serviços – APS**, observado o art. 105 da Lei Federal n° 14.133/2021.

2.1.1 No caso de obras e serviços de engenharia, o prazo de execução do objeto, a contar da data da expedição da **Ordem de Serviço**, de 270 (duzentos e setenta)( ) meses (x) dias, observado o limite referido na subcláusula 2.1.

2.2 O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando o objeto não for concluído no período firmado acima, sem prejuízo das providências cabíveis no caso de culpa da Contratada, nos termos do art. 111 da Lei Federal n° 14.133/2021.

2.2.1 As Partes disciplinarão o novo cronograma de execução do Contrato por meio de termo aditivo, salvo nos casos de:

a) impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do Contrato, hipótese em que os registros do fato gerador e da prorrogação do cronograma pelo tempo correspondente serão realizados por simples apostila (art. 115, §5º, da Lei Federal nº 14.133/2021);

b) a não conclusão do escopo no prazo predefinido decorrer de culpa da Contratada e a Administração optar pela extinção do Contrato, observado o art. 111, parágrafo único, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1 As regras de execução e de gestão do contrato constam no TR/Habilitação, anexo a este Contrato (art. 92 da Lei Federal n° 14.133/2021).
3.2 Fica indicado como gestor deste Contrato o servidor _____, matrícula: _____
3.3 Fica(m) indicado(s) como fiscal(is) deste Contrato o(s) servidor(es): _____ matrícula(s): _____

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1 O Contratante pagará à Contratada os valores estimados especificados no quadro abaixo:

LOTE ___						
ITEM	**Código SIMPAS**	**Descrição**	**Unidade de Fornecimento (UF)**	**Quantitativo**	**PREÇO UNITÁRIO**	**PREÇO MENSAL**
1						
2						
3						
				VALOR ESTIMADO MENSAL		
				VALOR ESTIMADO GLOBAL		

5.1.1 Estima-se para o Contrato o valor global de R$ _____ (_____)

5.2. Nos preços contratados estão incluídos todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, previdenciários, fiscais, comerciais e trabalhistas de todo o pessoal da Contratada, como também fardamento, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, tributos, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pela Contratada das obrigações.
5.3 O valor do Contrato referido nesta Cláusula é meramente estimativo, dependendo os pagamentos devidos à Contratada dos quantitativos efetivamente executados.

CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1 O prazo para pagamento à Contratada e as demais condições a ele referentes encontram-se definidos no TR/Habilitação, que constitui anexo deste Contrato (art. 92, incs. V e VI, da Lei Federal n° 14.133/2021).

CLÁUSULA SÉTIMA – MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO DO CONTRATO

Reajustamento em sentido estrito

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de 1 (um)ano contado de Outubro/2025, **data do orçamento estimado,** exceto para aquisição de Produtos Asfálticos, cuja data base corresponde ao mês janeiro/2026 (art. 92, inc. V, e §3°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.2 Após o interregno de 1 (um) ano, independentemente de pedido da Contratada, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do índice INCC/FGV.

7.2.1 Na hipótese de não reajustamento dos preços pelo Contratante, o requerimento de reajuste deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 131, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021, sob pena de preclusão.
7.3 Nos reajustamentos subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de 1 (um) ano será contado a partir dos

efeitos financeiros do último reajuste.
7.4 Na hipótese de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.4.1 A Contratada deverá apresentar a memória de cálculo referente ao reajustamento de preços correspondente a eventual valor remanescente.

7.5 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
7.6 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço no período remanescente do Contrato, por meio de termo aditivo.
7.7 O reajustamento será realizado por apostilamento, na forma do art. 136, inc. I, da Lei Federal n° 14.133/2021.

Outras causas de reequilíbrio econômico-financeiro

7.8 O reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro dependerá de requerimento da Contratada quando visar recompor o preço que se tornou insuficiente, devendo ser instruído com a documentação que comprove o desequilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

7.8.1 O requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do Contrato, nas hipóteses do art. 124, inc. II, "d", da Lei Federal nº 14.133/2021, deverá ser formulado pelo interessado no prazo máximo de 1 (um) ano do fato que o ensejou, sob pena de decadência, em consonância com o art. 211 da Lei Federal nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002.

7.8.2 Na hipótese de contratos de fornecimento ou serviços contínuos, o requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do Contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei Federal n° 14.133/2021, sob pena de preclusão (art. 131, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021).

7.8.2.1 Fica convencionado que, nos casos de contrato de fornecimento ou serviços contínuos com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, o requerimento de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato deverá observar a disposição da subcláusula 7.8.1.

7.9 O Contratante, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, prorrogável por igual período mediante justificativa, responderá a eventuais pedidos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato apresentado pela Contratada (art. 92, inc. XI, c/c art. 123, parágrafo único, da Lei Federal n° 14.133/2021).
7.10 O processo de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro em favor do Contratante deverá ser instaurado quando possível a redução do preço ajustado para compatibilizá-lo ao valor de mercado ou quando houver diminuição, devidamente comprovada, dos preços dos insumos básicos utilizados no Contrato.
7.11 A Contratada não fará jus à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro caso quaisquer dos riscos por ela assumidos no Contrato venham a se materializar (art. 124, inc. II, "d", parte final, da Lei Federal nº 14.133/2021);
7.12 No caso de contratações de obras e serviços de engenharia, a hipótese de que trata a subcláusula 7.8.1 abrange as situações em que a execução contratual seja obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias à Contratada (art. 124, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021).

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE E DA CONTRATADA

Obrigações do Contratante

8.1 O Contratante, além das determinações contidas no (x) TR/Habilitação e demais componentes ( ) aviso ou instrumento de contratação direta, bem como daquelas decorrentes de lei, obriga-se a:

a) exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com este Contrato e seus anexos, fornecendo por escrito as informações necessárias para a execução do objeto contratado;
b) receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no TR/Habilitação;
c) acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato e o cumprimento das obrigações pela Contratada;
d) intimar a Contratada, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto do Contrato, para que seja por ela substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas, no prazo indicado, certificando-se de que as soluções propostas pela Contratada são as mais adequadas;
e) comunicar-se com a Contratada para emissão de nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) relativamente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei Federal nº 14.133/2021;

f) efetuar o pagamento à Contratada do valor correspondente à execução do objeto, conforme prazo, forma e condições estabelecidos no TR/Habilitação;
g) aplicar à Contratada as sanções previstas em lei e neste Contrato;
h) explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato apresentadas pela Contratada, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste, no prazo definido na subcláusula 8.1.1;
i) responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro apresentados pela Contratada no prazo definido na subcláusula 7.9;
j) intimar os emitentes das garantias relativamente ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, §4º, da Lei Federal nº 14.133/2021);
k) assegurar-se, na hipótese de execução do objeto contratado em suas dependências ou em local por ele designado, que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela Contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho;
l) previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da execução contratual, quando for o caso;
m) exigir do Contratado, como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso, a seguinte documentação:
m.1) "*AS BUILT* ", elaborado pelo responsável por sua execução;
m.2) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
m.3) laudo de vistoria do corpo de bombeiros;
m.4) certificado de conclusão da obra ("habite-se") emitida pela Prefeitura; e
m.5) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis.

8.1.1 O Contratante, no prazo de 60 (sessenta) dias, a contar da data do protocolo do(s) requerimento(s) relacionado(s) à execução do Contrato, decidirá sobre todas as solicitações e reclamações apresentadas pela Contratada, admitida a prorrogação motivada do prazo, por igual período (art. 123 da Lei Federal n° 14.133/2021).

Obrigações da Contratada

8.2 A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes neste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações decorrentes de lei e aquelas a seguir dispostas:
a) designar de sua estrutura administrativa um preposto permanentemente responsável pela perfeita execução do Contrato, inclusive para atendimento de emergência, servindo de interlocutor e canal de comunicação entre as partes, observado o art. 118 da Lei Federal n° 14.133/2021, cuja designação ou manutenção poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, hipótese em que a Contratada designará outro profissional para o exercício da atividade;
b) atender às determinações regulares emitidas pelo Contratante e prestar o(s) esclarecimento(s) ou informação(ões) por ele solicitado(s) (art. 137, inc. II, da Lei Federal n° 14.133/2021);
c) reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo Contratante, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
d) responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, nos termos das normas de regência, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
e) não contratar, durante a vigência do Contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do Contratante ou do fiscal ou gestor do Contrato, nos termos do art. 48, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133/2021;
f) quando não for possível a verificação da regularidade no Cadastro de Fornecedores, entregar ao setor responsável pela fiscalização do Contrato, junto com a nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda estadual, municipal ou distrital do domicílio ou sede da Contratada; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas –

CNDT;

g) manter durante toda a vigência do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou no procedimento de contratação direta;

h) prestar todo esclarecimento ou informação solicitados pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do objeto;

i) executar o objeto sem solução de continuidade durante todo o prazo da vigência do Contrato e comunicar ao Contratante qualquer anormalidade ou acidente que interfira no bom andamento do Contrato;

j) paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;

k) promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do Contrato;

l) conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local da execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

m) reparar, repor ou restituir, nas mesmas condições e especificações, dentro do prazo determinado pelo Contratante, os equipamentos e utensílios eventualmente recebidos para uso nos serviços objeto deste contrato, deixando-os em perfeita condição de funcionamento;

n) assegurar a seus trabalhadores ambiente de trabalho em condições adequadas ao cumprimento às normas de saúde, segurança e bem estar no trabalho e fazer com que seus empregados as respeitem, bem como atentar para as regras de cortesia no local onde serão executados os serviços;

o) responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

p) submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do TR/Habilitação e/ou Projeto Básico;

q) cumprir, durante todo o período de execução do Contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, devendo, sempre que solicitado pelo Contratante, indicar os empregados que preencherem as vagas correspondentes (arts. 92, inc. XVIII, e 116 da Lei Federal n° 14.133/2021);

r) atender as obrigações concernentes à aprendizagem de que trata o art. 429 do Decreto-Lei n° 5.452/1943 (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT), Lei n° 14.395/2021, e normas regulamentares, em especial:

1) quando se tratar da contratação de serviços, recrutar, preferencialmente, como aprendizes, os estudantes indicados no art. 42 da Lei n° 14.395/2021, no percentual mínimo de 20% (vinte por cento) do quadro de aprendizes da Contratada.

1.1) na hipótese do item 1, a Contratada deverá apresentar ao fiscal ou responsável pela gestão e acompanhamento do Contrato, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contado do início efetivo da execução do objeto, a lista completa dos aprendizes, indicando aqueles selecionados no banco de dados de que trata a Lei n° 14.395/2021, devendo justificar, perante o Contratante, a eventual impossibilidade de seu cumprimento.

s) guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do Contrato;

t) arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, inc. II, "d", da Lei Federal nº 14.133/2021;

u) observar a legislação federal, estadual e municipal, relativa ao objeto do Contrato, bem como as normas internas do Contratante;

v) alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste Contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

x) não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

y) providenciar e manter atualizadas todas as licenças, outorga e alvarás junto às repartições competentes, necessários à execução do Contrato, arcando com os custos para sua obtenção;

w) efetuar pontualmente o pagamento de tributos que incidam ou venham a incidir sobre as suas atividades e/ou sobre a execução do presente Contrato;

z) emitir nota(s) fiscal(is) ou instrumento(s) de cobrança equivalente(s) de acordo com a legislação, contendo

descrição dos bens, obras e/ou serviços, com o valor exato dimensionado pela fiscalização, indicando, conforme o caso, sua quantidade, preço unitário e valor total;
aa) realizar os serviços de manutenção e assistência técnica conforme prescrições do TR/Habilitação;
bb) fornecer as instalações, aparelhamento e pessoal técnico exigidos na licitação ou no procedimento de contratação direta;
cc) alocar, durante todo o período de execução do objeto, profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica e a equipe técnica mínima exigida no TR/Habilitação, admitindo-se a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo Contratante;
dd) responder por quaisquer compromissos assumidos com terceiros, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato próprio, de seus empregados, prepostos ou subordinados;
ee) promover, por sua conta e risco, transporte de bens;
ff) executar, quando for o caso, a montagem dos equipamentos, de acordo com as especificações e/ou normas exigidas, utilizando ferramentas apropriadas e dispondo de infraestrutura e equipe técnica necessárias à sua execução;
gg) ressarcir o Contratante pelos danos decorrentes de paralisação ou interrupção da execução do objeto contratado;
hh) realizar, quando exigido no TR/Habilitação, a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo ser exigida, inclusive, a capacitação dos técnicos do Contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços.
ii) tratando-se de obras, serviços e fornecimento de grande vulto, implantar Programa de Integridade, na forma do Decreto nº 23.356, de 17 de janeiro de 2025;
jj) providenciar o cadastramento de seu representante legal ou procurador no site www.comprasnet.ba.gov.br ou outro que venha a substituí-lo, para a prática de atos através do Sistema Eletrônico de Informações – SEI;
kk) manter atualizados os seus dados cadastrais, com a apresentação de documentos comprobatórios de mudança de endereços, inclusive eletrônicos (e-mail), telefones, composição societária, endereço dos sócios, contratos sociais e alterações;
ll) atender às obrigações de que tratam os Anexos deste Contrato;

8.2.1 No caso de obras e serviços de engenharia, a Contratada deverá atender, ainda, às seguintes obrigações específicas:

8.2.1.1 Relativamente ao pessoal destinado à execução do objeto, sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação pertinente:

a) promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como fornecer todos os equipamentos de proteção individuais – EPI e equipamentos de proteção coletiva - EPC necessários, fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;

b) adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus técnicos e empregados, no desempenho da execução do objeto ou em conexão com estes;

c) realizar regularmente os exames de saúde dos seus empregados, na forma da lei, assim como arcar com todas as despesas de transporte, alimentação, inclusive seguro de vida contra o risco de acidentes de trabalho e outras obrigações legais ou derivadas de dissídios, convenções ou acordos coletivos;

d) pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, inclusive as obrigações acessórias, bem como recolher no prazo legal, todos os encargos e tributos devidos;

e) responder perante o Contratante pela conduta, frequência, pontualidade e assiduidade de seus empregados e efetuar as substituições daqueles que venham a se ausentar do serviço, por motivo justificado ou não, sem nenhum ônus para o Contratante, bem como comunicar ao Contratante, antecipadamente, todo e qualquer afastamento, substituição ou inclusão de qualquer um dos seus empregados vinculados à execução do presente Contrato;

f) arcar com todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e em domingos e feriados, inclusive as de iluminação;

g) realizar a matrícula da obra/serviço no INSS e entregar ao Contratante as guias de recolhimento das contribuições de assistência e previdência social e do FGTS, nos termos da legislação específica em vigor, as quais deverão estar acompanhadas de declaração elaborada da Contratada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total da mão-de-obra empregada na obra/serviço contratado;

h) apresentar, juntamente com a primeira medição, comprovação de matrícula da obra/serviço junto à Previdência Social;

i) responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações fiscal, previdenciária,

trabalhista e comercial, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho;
j) fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional exerçam as suas atividades devidamente uniformizados, em padrão único (farda), e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação específica.

8.2.1.2 Relativamente ao canteiro de obras/serviços e local de execução, sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação pertinente:

a) fornecer e manter no canteiro de obras/serviços tudo que for necessário à execução dos trabalhos, dentro dos prazos estipulados e com a qualidade necessária;
b) manter em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução do objeto, recolhendo os entulhos e dando-lhes o destino adequado;
c) manter canteiro de obras/serviços com instalações compatíveis, inclusive escritórios para seus representantes, bem como para a Fiscalização, com a observância da legislação pertinente; d) fornecer, colocar e manter no local, enquanto durar a execução do objeto contratado, placa de divulgação e identificação do mesmo, que será confeccionada de acordo com o manual apropriado a ser fornecido pelo Contratante;
e) executar o objeto contratual de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local e em seu entorno;
f) não permitir a instalação de comércio, a exemplo de barracas ou quitandas na periferia do canteiro de obras/serviços, sendo de sua inteira responsabilidade a adoção de todas as medidas e providências visando impedi-la;
g) manter no local da execução do objeto do Contrato um "Diário de Ocorrências", devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada em todas as vias e que permanecerá em poder do Contratante após a conclusão do objeto, no qual serão feitas anotações devidas, quando necessárias, referentes ao andamento das obras/serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes;
h) obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de obras/serviços;
i) manter no local da execução do objeto do Contrato, além da equipe técnica, auxiliares necessários ao perfeito controle de medidas e padrões, assim como promover às suas expensas e a critério da fiscalização, o controle tecnológico dos materiais a serem empregados na obra/serviço.

8.2.1.3 Relativamente à execução de obras/serviços, além das obrigações previstas no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico:

a) registrar o Contrato no Conselho de Classe pertinente e apresentar o comprovante de pagamento da Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica, antes da emissão da primeira fatura;
b) emitir relatórios mensais das atividades desenvolvidas de cunho gerencial, no qual constarão todas as informações técnicas do objeto contratado;
c) seguir o cronograma físico das etapas de execução, observando as formas, as medidas, realizando os controles geotécnicos e geométricos "*in loco*", não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização;
d) supervisionar e coordenar os trabalhos das subcontratadas, quando admitida a subcontratação, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução do objeto contratado;
e) comunicar sempre o início e a conclusão de cada atividade do empreendimento, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;
f) adotar todas as providências necessárias ao perfeito desenvolvimento da execução da obra/serviço, arcando com todas as despesas, sem ônus adicional ao Contratante;
g) prestar esclarecimentos ao Contratante sobre eventuais atos ou fatos noticiados que a envolva, independentemente de solicitação;
h) apresentar ao Contratante a documentação que comprove a capacidade técnica da(s) empresa(s) subcontratada(s), na hipótese em que admitida a subcontratação;
i) assumir inteira e total responsabilidade pela execução da obra/serviço, pela resistência, estanqueidade e estabilidade de todas as estruturas a executar;
j) submeter à fiscalização, quando solicitado, as amostras dos materiais a serem empregados na obra/serviço antes da sua execução;
k) abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta

contratação, sem prévia autorização do Contratante;
l) executar todas as obras, serviços e instalações de acordo com os projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram o processo de licitação ou o procedimento de contratação direta, seguindo rigorosamente as Normas Técnicas aplicáveis;
m) executar o controle tecnológico de materiais, componentes e sistemas construtivos (ensaios laboratoriais) para evidenciar o atendimento às Normas Técnicas aplicáveis;
n) quando, por motivo de força maior, houver a necessidade de aplicação de material "similar" ao especificado, submeter o pretendido à fiscalização para que esta se pronuncie pela sua aprovação ou não, conforme laudos, pareceres e levantamentos de custos.

8.2.1.4 Relativamente à responsabilidade pela execução do objeto, além das obrigações previstas no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico:

a) responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer demandas, judiciais ou extrajudiciais, tais como ações cíveis ou trabalhistas, que gerem custos e/ou despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas, ligadas ao cumprimento deste Contrato; e
b) responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras/serviços.

8.2.1.4.1 A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos decorrentes do Contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento à Administração, nem poderá onerar o Contratante, renunciando expressamente a Contratada a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o Contratante.

8.2.1.5 Relativamente à documentação na conclusão do objeto, além das obrigações previstas no TR/Habilitação e/ou Projeto Básico:

a) entregar ao Contratante, quando exigido, o relatório "AS BUILT" parcial correspondente;
b) entregar ao Contratante, quando da emissão do Termo de Recebimento Provisório final das obras/serviços, e vinculado ao pagamento da última parcela, o relatório "AS BUILT" correspondente, registrando todas as alterações e complementações efetuadas no seu Projeto Executivo no decorrer do prazo contratual, observando, obrigatoriamente, as normas de desenho da Contratante;
c) apresentar, após a medição final, os seguintes documentos: i) relação nominal do(s) responsável(is) técnico(s) pelo objeto contratado, com discriminação de categoria(s) e número(s) de registro(s) profissional(is), função(ões) e período(s) de atuação de cada um, conforme ART/RRT e proposta da Contratada; e ii) cópia do Diário de Obra;
d) entregar, para fins do recebimento definitivo, o Relatório "AS BUILT";
e) apresentar a baixa definitiva da matrícula da obra/serviço junto ao INSS com a respectiva certidão negativa de débito – CND.

8.2.1.6 Além das determinações acima descritas, a Contratada deverá também atender às seguintes obrigações:

8.2.1.6.1 A Contratada deverão contratar e manter em vigor, com sociedade seguradora autorizada a funcionar e operar no Brasil pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP, no mínimo, os contratos de seguro abaixo indicados, conforme disponibilidade no mercado brasileiro e sem prejuízo dos seguros exigíveis pela legislação aplicável, sob pena de aplicação das sanções previstas neste Contrato:

8.2.1.6.1.1 Seguro de riscos de engenharia, com vigência equivalente do prazo da obra, cobrindo a Contratada por danos materiais à obra, em valor não inferior ao valor do Contrato, que deverá contemplar as mínimas coberturas adicionais, até a emissão do Termo de Recebimento Definitivo:

a) erro de projeto ou risco do fabricante.
b) despesas extraordinárias.
c) despesas de desentulho.
d) tumultos.
e) honorários de peritos.
f) despesas de salvamento e contenção de sinistros.

8.2.1.6.1.2 Seguro de responsabilidade civil de obras, com vigência equivalente do prazo da obra, cobrindo a Contratada e a Contratante, bem como seus administradores, empregados, funcionários, subcontratados, prepostos ou delegados, pelos montantes com que possam ser responsabilizados a título de danos materiais, pessoais e morais, custas processuais e quaisquer outros encargos relacionados a danos materiais, pessoais ou morais, decorrentes das atividades abrangidas pelo Contrato, inclusive, mas não se limitando, a danos involuntários pessoais, mortes, danos materiais causados a terceiros, devendo tal seguro ser contratado com limites de indenização compatíveis com os riscos assumidos para danos a terceiros com limite mínimo de R$ 100.000,00 (cem mil reais) e com as seguintes coberturas adicionais:

g) responsabilidade civil com fundações.
h) responsabilidade civil cruzada.
i) erro de projeto.
j) poluição súbita ou acidental.
k) responsabilidade civil empregador.
l) danos morais decorrentes de empregador.

8.2.1.6.2 Na contratação das apólices de seguro, a Contratada obriga-se a cumprir as normas do Código Civil que dispõem especificamente sobre os contratos de seguros, do Decreto-lei n° 73, de 21/11/1966, especialmente as normas administrativas da SUSEP, observando as regulamentações dos órgãos federais de normatização e fiscalização de seguros no Brasil.

8.2.1.6.3 Os contratos de seguros deverão conter cláusulas que especifiquem:

I. o objetivo dos seguros com o devido enquadramento das garantias para os interesses seguráveis especificados no Contrato, bem como os valores relativos a importância segurada e o pagamento de indenização ao segurado Contratante, por prejuízos decorrentes de perdas e danos aos bens segurados que este possa sofrer em consequência direta da realização de riscos previstos e cobertos; e

II. as obrigações da Contratada, na qualidade de tomadora, como responsável pelas obrigações de construção e prestação de serviços, nos termos deste Contrato e as eventuais obrigações do segurado Contratante.

8.2.1.6.4 A forma de contratação das coberturas, salvo declaração em contrário no texto da cláusula da cobertura adicional, quando houver, ou na apólice, para as demais coberturas, deverá funcionar a Primeiro Risco Absoluto, respondendo a seguradora integralmente pelos prejuízos cobertos, independentemente dos valores atribuídos aos interesses seguráveis.

8.2.1.6.5 As hipóteses de exigência da aplicação da cláusula de Franquia Obrigatória ou Participação Obrigatória do Segurado - POS ou Rateio serão de responsabilidade da Contratada, assim como todos os valores relativos ao custo direto com a indenização de pequenos sinistros e custos da operação de regulação, estando a Contratante isenta de qualquer responsabilidade.

8.2.1.6.6 Na contratação das apólices de seguro, a Contratada deverá observar as regulamentações dos órgãos federais de normatização e fiscalização de seguros no Brasil, sendo vedada a imposição de procedimentos adicionais ou protelatórios ao pagamento dos valores garantidos.

8.2.1.6.7 Nenhuma obra ou serviço poderá ter início ou prosseguir sem que a Contratada apresente ao Contratante comprovação de que as apólices dos seguros exigidos no Contrato estão em vigor e observam as condições estabelecidas pelo Contratante, conforme regulamentação securitária.

8.2.1.6.8 As apólices de seguro contratadas pela Contratada deverão conter expressamente cláusula de obrigação de solicitação à sociedade Seguradora de reintegração das importâncias seguradas diretamente à Sociedade Seguradora Líder, nos termos das normas instituídas pela Superintendência de Seguros Privados – SUSEP e pelo Conselho Nacional de Seguros Privados – CNSP, de forma incondicionada, inclusive no que se refere à Responsabilidade Civil, observadas as regulamentações dos órgãos federais de normatização e fiscalização de Seguros no Brasil, a não ser que essa cobertura não esteja disponível no mercado segurador, o que deve ser confirmado por carta encaminhada ao Contratante e subscrita pela seguradora ou resseguradora.

8.2.1.6.9 A solicitação de recomposição ou reintegração da importância segurada da cobertura em razão do sinistro indenizado é de responsabilidade da Contratada, na qualidade de tomadora, em até 72 (setenta e duas) horas após a ocorrência do sinistro, bem como pelo pagamento do respectivo prêmio, na base pro rata temporis até a data de vencimento da apólice.

8.2.1.6.10 No caso de inexistência da garantia securitária concedida por sociedade seguradora em prazo e condições exigidas neste Contrato ou da impossibilidade de recomposição automática e incondicionada do valor do interesse segurado, a Contratante poderá demandar alternativas para

assegurar as obrigações principais assumidas pela Contratada no âmbito do Contrato, as quais poderão ser estruturadas por meio de instrumento de contrato de seguro específico.
8.2.1.6.11 O Contratante deverá figurar como um dos segurados nas apólices de seguros referidas no Contrato, devendo o cancelamento, suspensão, modificação ou substituição de quaisquer apólices ser previamente autorizado pela Contratante.
8.2.1.6.12 Somente a Contratante na qualidade de segurado ou beneficiário poderá autorizar cancelamento, suspensão, modificação, substituição, correção ou acréscimo de novos dispositivos e incluir bens na cobertura, por meio de endosso com a anuência da sociedade seguradora.
8.2.1.6.13 A Contratada, na condição de tomadora, é responsável pelo pagamento do prêmio do seguro à sociedade seguradora enquanto houver risco.
8.2.1.6.14 A Contratada poderá apresentar propostas com a finalidade de alterar, modificar ou inserir coberturas, franquias e participação obrigatória do segurado, bem como de quaisquer condições das apólices contratadas, para adequá-las ao desenvolvimento das atividades objeto do Contrato, sendo necessária, contudo, a prévia aprovação por escrito da Contratante.
8.2.1.6.15 Os recursos provenientes de eventual pagamento de indenização deverão ser utilizados para garantir a continuidade da execução do Contrato, exceto quando a Contratante vier a responder pelo sinistro, hipótese em que as apólices de seguros deverão prever a sua indenização direta.
8.2.1.6.16 Pelo descumprimento da obrigação de contratar ou manter atualizadas as apólices de seguro, a Contratante aplicará multa, de acordo com o previsto na Cláusula Décima Sexta deste Contrato, até apresentação das referidas apólices ou do respectivo endosso, sem prejuízo de outras medidas previstas no Contrato.
8.2.1.6.17 Os seguros elencados nesta cláusula deverão ser revisados de comum acordo entre Contratante e Contratada, sempre que seja necessária a sua compatibilização com as necessidades concretas das obras e serviços objeto do Contrato e com a disponibilidade existente no mercado de seguros brasileiro.
8.2.1.6.18 As coberturas de seguro previstas nesta Cláusula deverão incluir cobertura de danos causados por evento de força maior ou caso fortuito sempre que forem seguráveis.
8.2.1.6.19 A Contratada é responsável pelo pagamento integral dos prêmios e da franquia, em caso de utilização de qualquer seguro previsto no Contrato.
8.2.1.6.20 As importâncias seguradas relativas às garantias e coberturas para danos materiais, danos corporais e danos morais do seguro de responsabilidade civil deverão atender os limites máximos de indenização calculados com base no maior dano provável.
8.2.1.6.21 A Contratada deverá informar à Contratante todos os bens cobertos pelos seguros e a forma de cálculo do limite máximo de indenização prevista em cada apólice de seguro contratado.
8.2.1.6.22 A Contratada assume toda a responsabilidade pela abrangência, garantia e riscos decorrentes da realização da contratação de seguros de que trata este Contrato.
8.2.1.6.23 Nas apólices de seguros deverá constar a obrigação de as seguradoras informarem à Contratada e à Contratante, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da efetiva ocorrência, eventuais alterações, modificações, cancelamentos, rescisões, redução ou necessidade de reintegração de importância segurada, redução ou pagamento de franquia e participação obrigatória do segurado, como também o término de vigência dos respectivos contratos de seguros.
8.2.1.6.24 A seguradora deverá renunciar a todos os direitos de regresso contra a Contratante, ainda que cabíveis.
8.2.1.6.25 Os contratos de seguro deverão ter vigência a contar da data de assinatura do Contrato, sendo de inteira responsabilidade da Contratada mantê-las em plena vigência e de forma ininterrupta durante todo o prazo contratual
8.2.1.6.26 A Contratada deverá encaminhar à Contratante, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do término de sua vigência, documento comprobatório de que os contratos de seguro foram renovados.
8.2.1.6.27 Na hipótese de renovação automática do contrato de seguro, que somente ocorrerá uma única vez nos termos do art. 774 do Código Civil, a Contratada deverá encaminhar à Contratante, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do término de sua vigência, documento comprobatório da sua ocorrência automática e incondicional.
8.2.1.6.28 A Contratada deverá comunicar à Contratante a eventual não aceitação dos riscos pela sociedade seguradora ou a sua intenção de não renovação do contrato vigente, no prazo de 15 (quinze) dias de sua ocorrência.
8.2.1.6.29 Caso a Contratada não encaminhe os documentos comprobatórios da renovação dos seguros no prazo previsto, a Contratante poderá contratar os seguros e cobrar da Contratada o valor total do seu prêmio e eventuais valores decorrentes de franquias e participação de obrigação

do segurado, a qualquer tempo ou considerá-lo para fins de recomposição do reequilíbrio econômico do Contrato, sem eximir a Contratada das penalidades previstas neste Contrato.

8.2.1.6.30 Nenhuma responsabilidade será imputada à Contratante caso ele opte por não contratar seguro cuja apólice não foi apresentada no prazo previsto pela Contratada.

8.2.1.6.31 A Contratada deverá entregar à Contratante cópias autenticadas das apólices de seguros, em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data de início de vigência, e os respectivos comprovantes de pagamento dos prêmios, em até 15 (quinze) dias após a sua efetiva realização".

CLÁUSULA NONA – GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

9.1 As disposições sobre a garantia da contratação estão disciplinadas no TR/Habilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1 Constituem infrações administrativas para os fins deste Contrato, as condutas tipificadas no art. 155 da Lei Federal n° 14.133/2021.

10.2 Serão aplicadas à Contratada que incorrer nas infrações tipificadas no art. 155 da Lei Federal n° 14.133/2021, as sanções previstas no art. 156 da mesma norma, observados os arts. 48 e 49 da Lei n° 14.634/2023 e a disciplina constante no Decreto nº 23.113/2024.

10.3 No que concerne à multa, será observado o disposto no subitem 10.14.

10.4 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante, observado o disposto na Lei n° 12.209, de 20 de abril de 2011 (art. 156, §9°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.5 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7°, da Lei Federal n° 14.133/2021).

10.6 A apuração das infrações administrativas será realizada em processo administrativo sancionatório, conforme rito estabelecido nos arts. 51 e 52 da Lei nº 14.634/2023, com a observância das garantias da ampla defesa e do contraditório, na forma do Decreto nº 23.113/2024.

10.6.1 Será admitida medida cautelar destinada a garantir o resultado útil do processo administrativo sancionatório, de forma antecedente ou incidental à sua instauração, inclusive a retenção provisória do valor correspondente à estimativa da sanção de multa (art. 50, §2º, da Lei n° 14.634/2023).

10.6.2 O valor da retenção provisória a que se refere a subcláusula anterior não poderá exceder o limite máximo estabelecido no art. 156, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021 (art. 50, §3º, da Lei n° 14.634/2023).

10.7 A apuração de infrações sujeitas exclusivamente à sanção de advertência ou de multa, isoladas ou cumuladas entre si, será realizada em processo sancionatório simplificado (art. 51 da Lei n° 14.634/2023).

10.7.1 Precederá a abertura do processo sancionatório simplificado a intimação do interessado a fim de que tenha ciência da imputação, observada a disciplina do art. 28 do Decreto nº 23.113/2024.

10.7.1.1 O ato de intimação deverá conter a descrição dos fatos ilícitos imputados, o enquadramento jurídico, a sanção aplicável e, no caso de multa, o respectivo cálculo.

10.7.1.2 Acompanhará o ato de intimação o termo de anuência que poderá ser firmado pelo interessado, caso manifeste a concordância com a imputação e com a sanção aplicável.

10.7.1.3 Assinado o termo de anuência no prazo assinalado, será promovida a aplicação da sanção cabível, procedendo-se aos devidos registros, encerrando-se o procedimento.

10.7.1.3.1 No caso de multa, o procedimento será encerrado após o seu efetivo recolhimento.

10.7.1.4 Caso o interessado não manifeste a concordância expressa com os termos da imputação, será promovida a abertura do processo sancionatório simplificado.

10.8. A apuração de conduta infrativa sujeita à sanção de impedimento de licitar e contratar ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, será realizada em processo de responsabilização (art. 52 da Lei n° 14.634/2023).

10.8.1. As sanções de impedimento de licitar e contratar ou de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser atenuadas ou comutadas mediante a celebração de Termo de Transação Administrativa (TTA), observados os requisitos e condições estabelecidos em Regulamento específico (art. 55 do Decreto nº 23.113/2024).

10.9 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o Contratante;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos

órgãos de controle.

10.10 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei Federal nº 14.133/2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei Federal nº 12.846/2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e a autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159 da Lei Federal n° 14.133/2021 e art. 47, §3°, da Lei n° 14.634/2023).

10.11 A personalidade jurídica da Contratada poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos em lei e neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial (art. 160 da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 57 da Lei n° 14.634/2023).

10.11.1 Com a desconsideração da personalidade jurídica, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a Contratada.

10.11.2 Em todos os casos de desconsideração da personalidade jurídica deverão ser observados o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

10.12 O Contratante deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ele aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal (art. 161 da Lei Federal nº 14.133/2021 e art. 55, §1°, da Lei n° 14.634/2023).

10.13 As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme art. 60 da Lei n° 14.634/2023 e a disciplina prevista no Decreto nº 23.113/2024.

10.14 A sanção de multa observará as seguintes disposições:

10.14.1 Multa Compensatória

10.14.1.1 A multa compensatória, em caso de descumprimento total da **obrigação principal,** incidente sobre o valor global do contrato, será de: 10% (dez por cento) (art. 8º, *caput*, e §1º do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.1.1.1 Caso o cumprimento da **obrigação principal**, uma vez iniciado, seja descontinuado, a multa compensatória incidirá sobre a diferença entre o valor global do contrato e o valor da parte do fornecimento ou do serviço já realizado (art. 8º, §2º do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.1.2 A multa compensatória, no caso de descumprimento de **obrigação acessória**, incidente sobre o valor do contrato, será de: 10% (dez por cento) (art. 8º, §3º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2 Multa Moratória

10.14.2.1 O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado a multa de mora.

10.14.2.2 No caso de **obrigação principal**, a multa de mora diária, incidente sobre o valor da obrigação descumprida ou da estimativa arbitrada de seu custo, será de: 0,3% (três décimos por cento) (art. 9º, §1º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2.3 No caso de **obrigação acessória**, a multa de mora diária, incidente sobre o valor da obrigação descumprida ou da estimativa arbitrada de seu custo, será de: 0,3% (três décimos por cento).

10.14.2.4 O atraso injustificado do prazo fixado para **apresentação, suplementação ou reposição de garantia contratual** ensejará a aplicação de multa moratória diária de 2,5% (dois inteiros e cinco décimos por cento), incidente sobre o valor da garantia contratual (art. 9º, §2º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2.4.1 A multa moratória não poderá superar o valor da própria garantia contratual.

10.14.2.5 A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação cumulada de outras sanções previstas na Lei nº 14.133/2021 (art. 9º, §3º, do Decreto nº 23.313/2024).

10.14.2.6 Se o cálculo da multa moratória atingir o patamar correspondente ao valor máximo da multa compensatória, além da conversão em compensatória e aplicação das demais sanções previstas em lei, o recebimento do objeto deverá ser recusado, salvo justificativa escrita devidamente fundamentada (art. 9º, §4º, do Decreto nº 23.313/2024).

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – EXTINÇÃO CONTRATUAL

11.1 O Contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.1.1 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência do Contrato ficará prorrogada até a conclusão do objeto, devendo a Administração promover a readequação do cronograma de execução.

11.1.1.1 Na hipótese da subcláusula 11.1.1, havendo culpa da Contratada, ficará ela constituída em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas (art. 111, parágrafo único, inc. I, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.1.1.2 Caso a Administração opte pela extinção do Contrato, deverá adotar as medidas necessárias para a continuidade da execução contratual (art. 111, parágrafo único, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.2. O Contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no art. 137 da Lei Federal nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.2.1. A extinção do contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta (arts. 138, inc. I, e 139 da Lei Federal nº 14.133/2021);

b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração (art. 138, inc. II, da Lei Federal nº 14.133/2021);

c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial (art. 138, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.2.2. A alteração social, da finalidade ou da estrutura da empresa Contratada não ensejará a extinção contratual se não restringir sua capacidade de concluir o Contrato (art. 137, inc. III, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.2.2.1. Se a alteração de que trata a subcláusula 11.2.2 implicar mudança da pessoa jurídica Contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.2.3. O Contrato será extinto caso se constate que a Contratada mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou da entidade Contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do Contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inc. IV, da Lei Federal nº 14.133/2021).

11.3 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido de:

a) balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

b) relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

c) indenizações e multas.

11.4 A extinção do Contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, observada a Cláusula Sétima deste Contrato, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131 da Lei Federal n° 14.133/2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1 As despesas para o pagamento do presente Contrato correrão à conta de recursos da Dotação Orçamentária a seguir especificada (art. 92, inc. VIII, da Lei Federal n° 14.133/2021):

Unidade FIPLAN	Função	Subfunção	Programa	P/A/OE
Região/planejamento	Natureza da despesa	Destinação do recurso	Tipo de recurso orçamentário	

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – ALTERAÇÕES

13.1 Eventuais alterações contratuais se regerão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.2 A Contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, de até 50% (cinquenta por cento), no caso de reforma de edifício ou de equipamento (art. 125 da Lei Federal n° 14.133/2021).

13.3 As alterações unilaterais não poderão transfigurar o objeto da contratação (art. 126 da Lei Federal n° 14.133/2021).

13.4 Caso o Contrato não contemple preços unitários para obras ou serviços cujo aditamento se fizer necessário, esses serão fixados por meio da aplicação da relação geral entre os valores da proposta e o do orçamento-base da Administração sobre os preços referenciais ou de mercado vigentes na data do aditamento, respeitados os limites estabelecidos na subcláusula 13.2 (art. 127 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.5 Nas alterações contratuais para supressão de obras, bens ou serviços, se a Contratada já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados (art. 129 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.6 Caso haja alteração unilateral do Contrato que aumente ou diminua os encargos da Contratada, a Administração deverá restabelecer, no mesmo termo aditivo, o equilíbrio econômico-financeiro inicial (art. 130 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.7 Os preços contratados serão alterados, para mais ou para menos, conforme o caso, se houver, após a data da apresentação da proposta, criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou a superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços contratados (art. 134 da Lei Federal nº 14.133/2021).
13.8 Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do Contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da Contratada em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária (art. 128 da Lei Federal n° 14.133/2021).
13.9 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação do órgão de assessoramento jurídico do Contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei Federal nº 14.133/2021).
13.10. Registros que não caracterizam alteração do Contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, conforme art. 136 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – PUBLICAÇÃO

14.1. Incumbirá ao Contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – COMUNICAÇÃO ELETRÔNICA

15.1. Fica pactuado que os atos de comunicação processual com a Contratada poderão ser realizados por meio eletrônico, na forma da Lei n° 12.209/2011 e do Decreto n° 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS (LGPD)

16.1 As partes se comprometem a cumprir a Lei Federal nº 13.709/2018 (Lei de Proteção de Dados Pessoais - LGPD), bem como regras e regulamentos que lhe forem aplicáveis e que tenham por objeto os dados pessoais tratados no âmbito do objeto contratado.
16.2 A Contratada deverá utilizar os dados pessoais recebidos em função do objeto do Contrato somente para a finalidade pactuada, não podendo, em caso algum, utilizar esses dados pessoais para finalidade distinta, sob pena de extinção imediata da contratação.
16.3 A Contratada se obriga a não armazenar, arquivar, reproduzir, transmitir, distribuir, transferir ou de qualquer forma compartilhar os dados pessoais disponibilizados pelo Contratante com terceiros, salvo nas hipóteses legalmente previstas.
16.4 Em caso de incidente de vazamento de dados pessoais, a Contratada deverá enviar comunicação ao Contratante, por escrito, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas contado a partir da ciência do vazamento, contendo, no mínimo, as seguintes informações: a) data e hora do incidente; b) data e hora da ciência pela Contratada; c) relação dos tipos de dados afetados pelo incidente; d) relação de titulares afetados pelo incidente; e e) indicação de medidas que estiverem sendo tomadas para sanar e mitigar o incidente, bem como para reparar eventuais danos e evitar novos incidentes.
16.5 O Contratante deverá ser informado no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela Contratada.

16.6 A Contratada deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres desta Cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.
16.7 Encerrado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da Contratada eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
16.8 A Contratada deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações sobre os dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.
16.9 Em caso de descumprimento de qualquer obrigação prevista nesta Cláusula, a Contratada ficará sujeita à integral responsabilização, inclusive por perdas e danos, aplicação das sanções cabíveis e da extinção do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 Constatada irregularidade no procedimento licitatório, de contratação direta ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do Contrato observará o disposto no art. 147 da Lei Federal nº 14.133/2021.
17.2 O Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Contrato.
17.3 Os casos omissos serão dirimidos pelo Contratante, segundo as disposições contidas na Lei Federal nº 14.133/2021, na Lei n° 14.634/2023 e demais normas aplicáveis.
17.4 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Contrato, será observado o art. 183 da Lei Federal n° 14.133/2021 e o art. 67 da Lei n° 14.634/2023.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

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

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

_____
Representante legal do Contratante

_____
Representante legal da Contratada

TESTEMUNHAS:
_____
_____

Estado da Bahia
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

Praça Jairo Moreira de Almeida, s/n, Lote 0116, quadra 001, Bairro Centro
Município de Mundo Novo - Bahia, CEP 44800-000
C.N.P.J.13.795.380/0001-40 / E-mail: gabinete.prefeitura.mn.ba@gmail.com

TERMO DE DOAÇÃO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO-BAHIA, vem através deste Termo, doar a SIT/SEINFRA – Superintendência de Infraestrutura e Transporte, o **Projeto de Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84), trecho Mundo Novo - Povoado do Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, extensão de 7,60 km, no município de Mundo Novo/Bahia**, podendo esta Superintendência utilizá-lo da melhor forma que lhe convir.

Mundo Novo-Bahia, 12 de março de 2026.

ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA
PREFEITA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MUNDO NOVO
CORAGEM, TRANSPARÊNCIA E RESULTADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA PARA MELHORAMENTOS E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Rodovia: BA-424

Trecho: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

Extensão: 7,60 km

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

FEVEREIRO / 2026

ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO 2

2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO 4

3 - ESTUDOS 6

3.1 – ESTUDOS TOPOGRÁFICOS 8

3.2 – ESTUDOS GEOTÉCINOS 14

3.3 – ESTUDOS HIDROLÓGICO 20

4 – MEMORIAL DESCRITIVO 50

5 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA 58

5.1 - PROJETO DE GEOMETRIA 59

5.2 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM 63

5.3 – PROJETO DE DRENAGEM 66

5.4 – PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 69

5.5 – PROJETO DE SINALIZAÇÃO 75

5.6 – PROJETO DE SERVIÇOS DIVERSOS 80

5.7 – PROJETO AMBIENTAL 82

6 – CRONOGRAMA FÍSICO 84

7 – QUANTIDADES DOS SERVIÇOS 86

7.1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO 87

8 – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART 90

9 – TERMO DE ENCERRAMENTO 93

1. APRESENTAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Mundo Novo, 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, na Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, conforme a seguir caracterizado.

- Rodovia: BA-424
- Trecho: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, município de Mundo Novo.
- Extensão: 7,60 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.

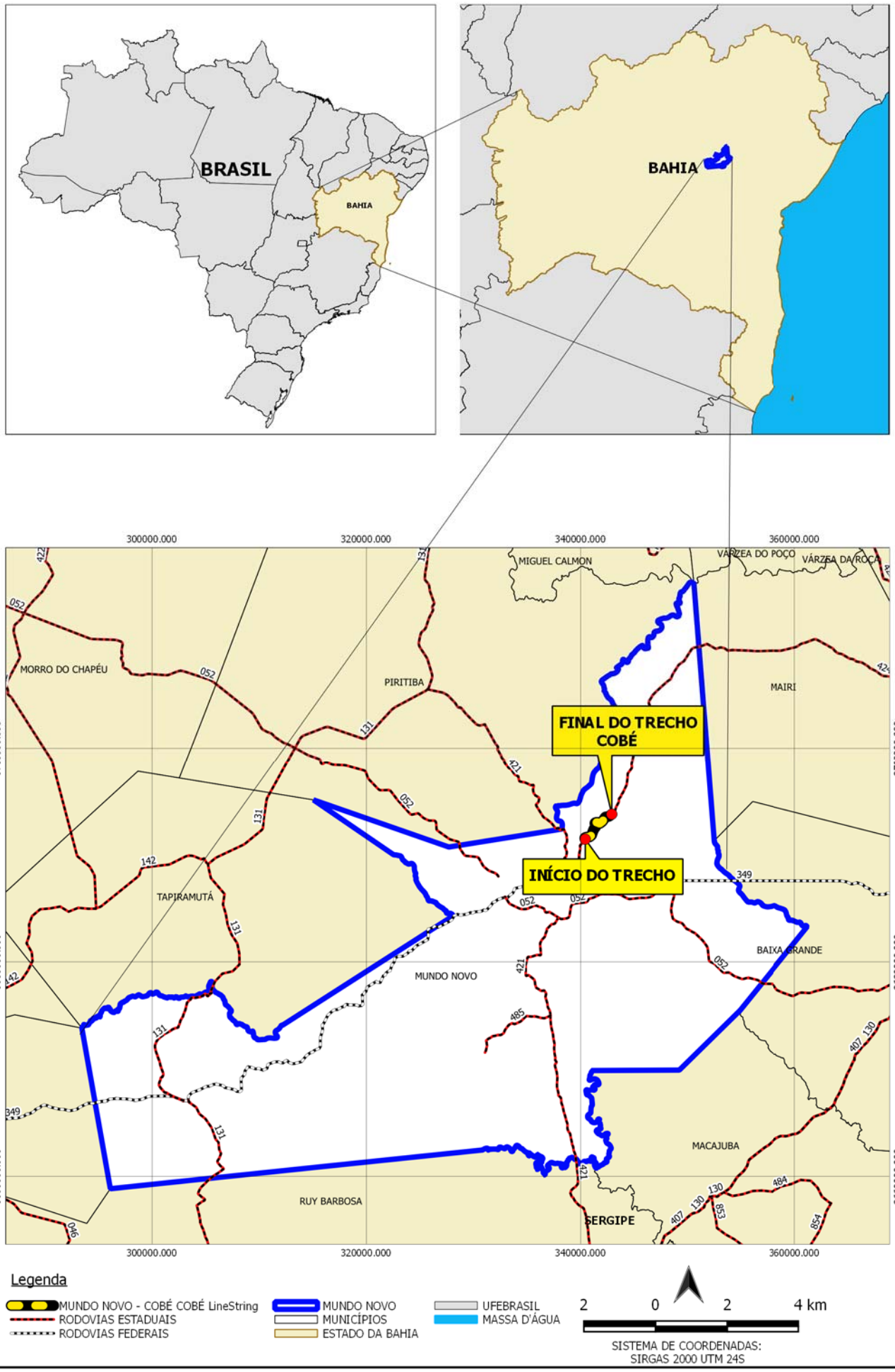
Volume 2 – Projeto de Execução
Este volume contém as plantas, projetos-tipo, seções tipos e demais informações de interesse para a execução do Projeto. Apresentado em tamanho A3.

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



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), Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

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 Exercito 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 ao Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, conforme imagem a seguir:

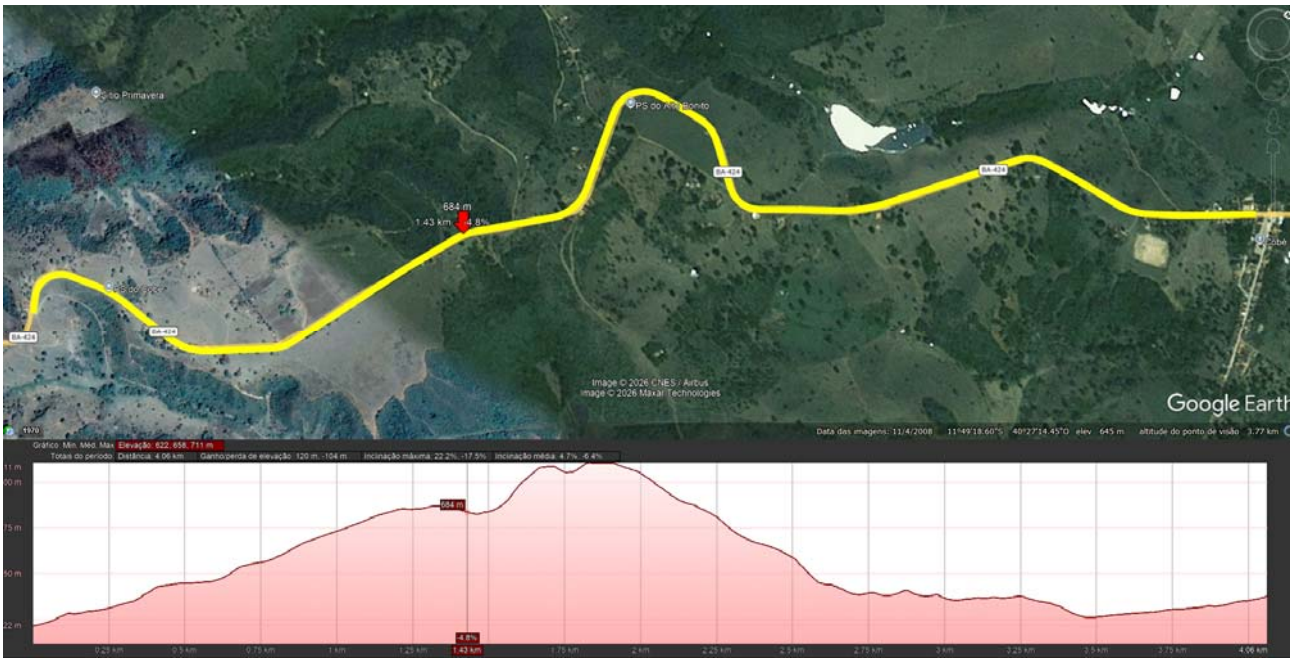


Figura 1 - Localização da área de mapeamento (Fonte: Google Earth)

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 rastreio 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 atingissem 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.

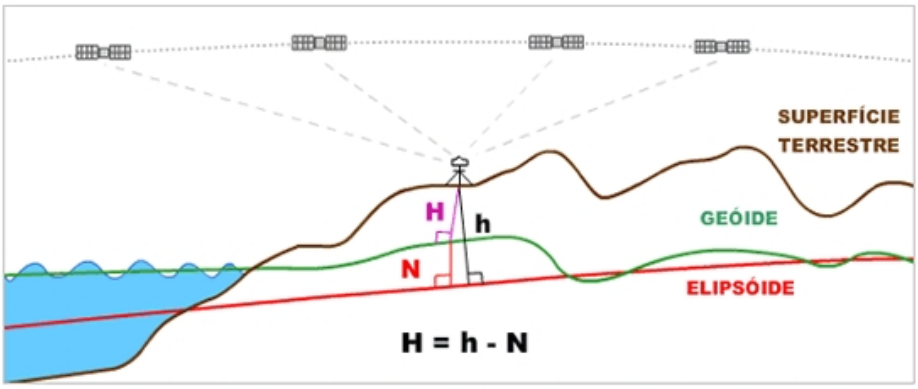
A determinação das altitudes geométricas dos vértices foi feita através de receptores GPS de dupla frequência L1/L2. Para compensação das Ondulações Geoidais foi utilizado o MAPGEO2010 - versão 1.0,

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.



Relação entre altitude elipsoidal (h), determinada pelo uso da tecnologia GPS, altitude ortométrica (H), referida ao nível médio do mar, e ondulação geoidal (N), fornecida pelo MAPGEO2015

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 9 (nove) furos, conforme posicionados na Tabela e Imagem abaixo:

Nos boletins de sondagem do Subleito constarão as profundidades dos furos e a classificação táctil 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 9 (nove) 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 9 furos, 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:

SOLOS - QUADRO DE RESUMO E CONTROLE ESTATÍSTICO

OBRA: MUNDO NOVO | CAMADA: ESTUDO JAZIDA PARA BASE (PM)

TRECHO: COBÉ | EXTENÇÃO: 4 KM

DATA	REGISTRO	ESTACA	POSIÇÃO	CAMADA	GRANULOMETRIA PENEIRAS 2"	1"	3/8"	Nº4	Nº10	Nº40	Nº200	FAIXA AASHO	LIMITES FÍSICOS LL.	IP.	I.G.	CLASSIFICAÇÃO	ENSAIOS NO LABORATÓRIO ENERGIA DE COMPACTAÇÃO SOQUETE PADRÃO DENSID. (kg/m³)	UMID. (%)	I.S.C.	EXP.	Adotada ISC	Adotada EXP.	LABORATÓRIO CAMPO DENSIDADE "IN SITU " Densid. (kg/m³)	Umid (%)	Grau Compact (%)
26.01.26	AM-01	90	LD	BASE	-	100	98,2	93,6	81,9	67,2	34,8	F/F	30,5	12,8	4	A-2-6	1,990	13,4	44,2	0,27	-	-	-	-	JAZ-01
26.01.26	AM-01	90	LD	BASE	-	100	94,9	91,8	86,6	63,8	35,6	F/F	32,9	11,5	4	A-2-6	1,981	13,1	41,5	0,29	-	-	-	-	JAZ-01
26.01.26	AM-01	90	LD	BASE	-	100	96,7	89,2	84,3	65,3	33,1	F/F	31,8	12,2	4	A-2-6	2,009	12,9	39,4	0,30	-	-	-	-	JAZ-01
-	-	-	MEDIAS:	BASE	-	100	96,6	91,5	84,3	65,4	34,5	F/F	31,7	12,2	4	A-2-6	1,993	13,1	41,7	0,29	-	-	-	-	JAZ-01
27.01.26	AM-02	90	LD	BASE	-	100	94,4	90,5	79,8	63,6	32,8	F/F	33,2	11,4	4	A-2-6	1,989	13,8	47,3	0,33	-	-	-	-	JAZ-01
27.01.26	AM-02	90	LD	BASE	-	100	97,3	92,3	82,3	66,5	34,5	F/F	30,9	12,6	4	A-2-6	1,999	12,5	45,1	0,31	-	-	-	-	JAZ-01
27.01.26	AM-02	90	LD	BASE	-	100	97,9	94,2	80,4	68,7	34,9	F/F	30,4	12,0	4	A-2-6	1,979	13,3	44,9	0,31	-	-	-	-	JAZ-01
-	-	-	MEDIAS:	BASE	-	100	96,5	92,3	80,8	66,3	34,1	F/F	31,5	12,0	4	A-2-6	1,989	13,2	45,8	0,32	-	-	-	-	JAZ-01
28.01.26	AM-03	90	LD	BASE	-	100	99,6	91,8	85,4	69,8	35,4	F/F	29,8	12,4	4	A-2-6	1,984	12,6	41,2	0,30	-	-	-	-	JAZ-01
28.01.26	AM-03	90	LD	BASE	-	100	96,8	93,4	80,8	67,5	34,2	F/F	29,5	11,9	4	A-2-6	1,993	13,3	38,5	0,28	-	-	-	-	JAZ-01
28.01.26	AM-03	90	LD	BASE	-	100	98,6	91,6	82,7	69,3	34,9	F/F	31,7	11,6	4	A-2-6	1,977	13,5	43,3	0,31	-	-	-	-	JAZ-01
-	-	-	MEDIAS:	BASE	-	100	98,3	92,3	83	68,9	34,8	F/F	30,3	12,0	4	A-2-6	1,985	13,1	41	0,30	-	-	-	-	JAZ-01

TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL NORMA DNIT - ES 141/2010		
CONSTANTE	GRAU DE COMP.	GRANUL. / ISC
Nº de Ensaio	0	12
Coef. Multiplicador - k	1,19	0,00
Risco do Executante - a	0,13	0,0

OBSERVAÇÃO:

ESTUDO DE JAZIDA P/ BASE

CASCALHO PURO (PM)

COPIA-01

CÁLCULO DOS PARÂMETROS						
SERVIÇO			X	s	X + ks	X-Ks
COMPACTAÇÃO			#DIV/0!	#####	#DIV/0!	#DIV/0!
ISC			42,8	2,70	42,8	42,8
GRANULOMETRIA	% PASSA (em peso)	1"	100,0	0,00	100,0	100,0
		3/8"	97,2	1,50	97,2	97,2
		Nº 4	92,0	1,35	92,0	92,0
		Nº 10	82,7	2,12	82,7	82,7
		Nº 40	66,9	2,08	66,9	66,9
		Nº 200	34,5	0,83	34,5	34,5
	FAIXA DNIT					

NOME DO SERVIÇO:	BASE
ACEITE:	

SOLOS - QUADRO DE RESUMO E CONTROLE ESTATÍSTICO

OBRA: MUNDO NOVO | CAMADA: ESTUDO SUB LEITO (PI)

TRECHO: COBÉ | EXTENSÃO: 4 KM

DATA	REGISTRO	ESTACA	POSIÇÃO	CAMADA	GRANULOMETRIA PENEIRAS							FAIXA AASHO	LIMITES FÍSICOS		I.G.	CLASSIFICAÇÃO	ENSAIOS NO LABORATÓRIO ENERGIA DE COMPACTAÇÃO SOQUETE PADRÃO						LABORATÓRIO CAMPO DENSIDADE "IN SITU "		
					2"	1"	3/8"	Nº4	Nº10	Nº40	Nº200		LL.	IP.			DENSID. (kg/m³)	UMID. (%)	I.S.C.	EXP.	Adotada ISC	Adotada EXP.	Densid. (kg/m³)	Umid (%)	Grau Compact (%)
21.01.26	FURO-01	5	LD	SUB-LEITO	-	100	96,6	92,3	85,2	70,8	51,3	F/F	33,1	14,2	8	A-6	1,739	13,8	10,5	0,29	-	-	-	-	-
21.01.26	FURO-02	26	X	SUB-LEITO	-	100	93,6	90,9	83,5	69,8	49,5	F/F	31,8	13,1	8	A-6	1,744	14,2	11,8	0,32	-	-	-	-	-
21.01.26	FURO-03	50	LE	SUB-LEITO	-	100	98,5	89,9	79,9	64,1	53,7	F/F	34,4	13,8	8	A-6	1,729	14,6	9,9	0,33	-	-	-	-	-
22.01.26	FURO-04	74	LD	SUB-LEITO	-	100	96,5	91,9	84,3	66,7	50,9	F/F	30,9	13,3	8	A-6	1,809	13,1	12,3	0,28	-	-	-	-	-
22.01.26	FURO-05	101	X	SUB-LEITO	-	100	97,4	87,3	77,6	62,2	48,7	F/F	30,3	13,4	8	A-6	1,817	13,3	11,5	0,28	-	-	-	-	-
22.01.26	FURO-06	127	LE	SUB-LEITO	-	100	95,1	89,1	81,2	64,9	52,3	F/F	32,6	12,9	7	A-6	1,833	14,8	10,9	0,30	-	-	-	-	-
24.01.26	FURO-07	153	LD	SUB-LEITO	-	100	98,4	91,1	78,8	59,9	49,1	F/F	31,3	12,7	7	A-6	1,788	13,9	10,3	0,32	-	-	-	-	-
24.01.26	FURO-08	174	X	SUB-LEITO	-	100	93,6	86,6	80,5	64,8	47,4	F/F	33,7	14,4	8	A-6	1,761	13,7	9,8	0,29	-	-	-	-	-
24.01.26	FURO-09	200	LE	SUB-LEITO	-	100	99,1	87,2	75,8	68,2	51,1	F/F	30,6	13,7	8	A-6	1,775	14,2	11,1	0,32	-	-	-	-	-
-	-	-	MEDIAS	SUB-LEITO	-	100	96,5	89,6	80,8	65,7	50,4	F/F	32,1	13,5	8	A-6	1,777	14	10,9	0,30	-	-	-	-	-

18

TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL NORMA DNIT - ES 141/2010		
CONSTANTE	GRAU DE COMP.	GRANUL. / ISC
Nº de Ensaio	1	10
Coef. Multiplicador - k	1,19	0,00
Risco do Executante - a	0,13	0,0

OBSERVAÇÃO:

ESTUDO SUB LEITO

COPIA-01

CÁLCULO DOS PARÂMETROS						
SERVIÇO			X	s	X + ks	X-Ks
COMPACTAÇÃO			#DIV/0!	#####	#DIV/0!	#DIV/0!
ISC			10,9	0,81	10,9	10,9
GRANULOMETRIA	% PASSA (em peso)	1"	100,0	0,00	100,0	100,0
		3/8"	96,5	1,94	96,5	96,5
		Nº 4	89,6	2,03	89,6	89,6
		Nº 10	80,8	2,97	80,8	80,8
		Nº 40	65,7	3,33	65,7	65,7
		Nº 200	50,4	1,84	50,4	50,4
	FAIXA DNIT					

NOME DO SERVIÇO:	ESTUDO SUB LEITO
ACEITE:	

SOLOS - QUADRO DE RESUMO E CONTROLE ESTATÍSTICO

OBRA: MUNDO NOVO | CAMADA: ESTUDO JAZIDA PARA BASE (PM) 3% CIMENTO

TRECHO: COBÉ | EXTENÇÃO: 4 KM

DATA	REGISTRO	ESTACA	POSIÇÃO	CAMADA	GRANULOMETRIA PENEIRAS 2"	1"	3/8"	Nº4	Nº10	Nº40	Nº200	FAIXA AASHO	LIMITES FÍSICOS LL.	IP.	I.G.	CLASSIFICAÇÃO	ENSAIOS NO LABORATÓRIO ENERGIA DE COMPACTAÇÃO SOQUETE PADRÃO DENSID. (kg/m³)	UMID. (%)	I.S.C.	EXP.	Adotada ISC	EXP.	LABORATÓRIO CAMPO DENSIDADE "IN SITU " Densid. (kg/m³)	Umid (%)	Grau Compact (%)
30.01.26	AM-01	90	LD	BASE	-	100	98,9	92,5	83,6	66,5	33,3	F/F	33,2	12,4	4	A-2-6	2,018	12,4	88,4	0,27	-	-	-	-	JAZ-01
30.01.26	AM-01	90	LD	BASE	-	100	96,5	92,9	85,9	64,3	35,1	F/F	31,5	11,2	4	A-2-6	2,015	12,6	90,5	0,25	-	-	-	-	JAZ-01
30.01.26	AM-01	90	LD	BASE	-	100	98,4	90,7	87,6	59,8	33,8	F/F	30,9	11,6	4	A-2-6	2,028	13,3	87,3	0,27	-	-	-	-	JAZ-01
31.01.26	AM-02	90	LD	BASE	-	100	99,9	93,2	88,3	60,5	34,6	F/F	32,2	12,1	4	A-2-6	2,022	13,2	83,2	0,28	-				JAZ-01
31.01.26	AM-02	90	LD	BASE	-	100	96,8	91,6	85,1	64,7	34,8	F/F	34,1	11,9	4	A-2-6	2,019	12,9	85,4	0,30	-	-	-	-	JAZ-01
31.01.26	AM-02	90	LD	BASE	-	100	96,6	93,9	83,3	62,9	32,3	F/F	32,3	11,5	4	A-2-6	2,033	13,1	89,2	0,29	-	-	-	-	JAZ-01
02.02.26	AM-03	90	LD	BASE	-	100	99,9	93,5	86,6	60,9	35,9	F/F	30,5	12,6	4	A-2-6	2,013	12,5	85,7	0,30	-	-	-	-	JAZ-01
02.02.26	AM-03	90	LD	BASE	-	100	99,1	95,5	81,9	65,4	33,8	F/F	31,8	12,1	4	A-2-6	2,019	13,3	83,8	0,30	-	-	-	-	JAZ-01
02.02.26	AM-03	90	LD	BASE	-	100	97,8	92,8	83,8	68,7	35,2	F/F	33,4	11,7	4	A-2-6	2,021	12,7	91,3	0,28	-	-	-	-	JAZ-01
-	-	-	MEDIAS	BASE	-	100	98,2	93	85,1	63,7	34,3	F/F	32,2	11,9	4	A-2-6	2,021	12,9	87,2	0,28	-	-	-	-	JAZ-01

19

TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL NORMA DNIT - ES 141/2010		
CONSTANTE	GRAU DE COMP.	GRANUL. / ISC
Nº de Ensaio	0	10
Coef. Multiplicador - k	1,19	0,00
Risco do Executante - a	0,13	0,0

OBSERVAÇÃO:

ESTUDO DE JAZIDA P/ BASE 3% CIMENTO

COPIA-02

CÁLCULO DOS PARÂMETROS						
SERVIÇO			X	s	X + ks	X-Ks
COMPACTAÇÃO			#DIV/0!	#####	#DIV/0!	#DIV/0!
ISC			87,2	2,71	87,2	87,2
GRANULOMETRIA	% PASSA (em peso)	1"	100,0	0,00	100,0	100,0
		3/8"	98,2	1,28	98,2	98,2
		Nº 4	93,0	1,29	93,0	93,0
		Nº 10	85,1	2,02	85,1	85,1
		Nº 40	63,7	2,81	63,7	63,7
		Nº 200	34,3	1,05	34,3	34,3
	FAIXA DNIT					

NOME DO SERVIÇO:	BASE
ACEITE:	

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 Mundo Novo/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 Mundo Novo, o verão é longo, quente, úmido 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 16 °C a 33 °C e raramente é inferior a 14 °C ou superior a 36 °C.

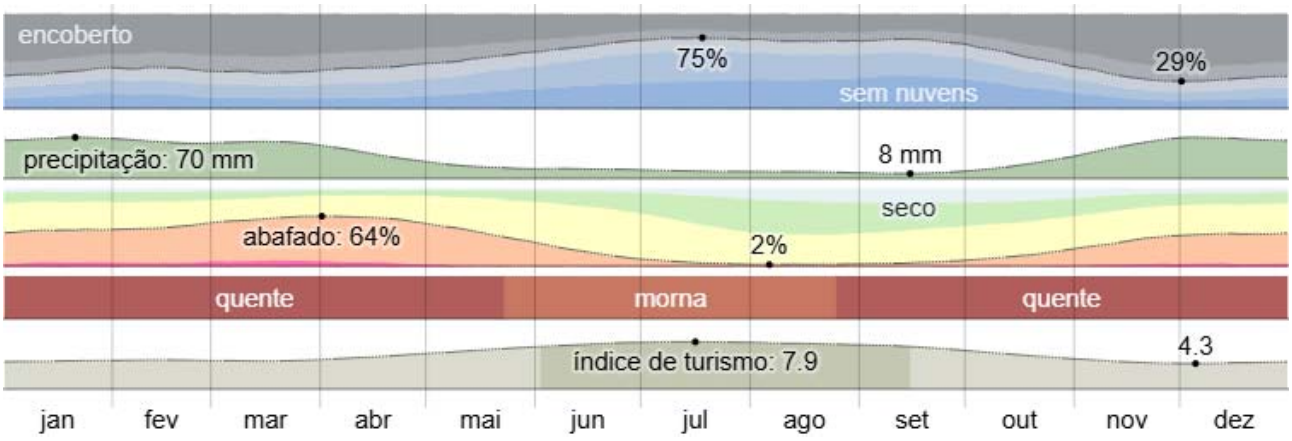


Gráfico 1- Condições meteorológicas por mês de Mundo Novo.

✓ TEMPERATURA

A estação quente permanece por 5,9 meses, de 25 de setembro a 23 de março, com temperatura máxima média diária acima de 32 °C. O mês mais quente do ano em Mundo Novo é novembro, com a máxima de 33 °C e mínima de 19 °C, em média.

A estação fresca permanece por 2,4 meses, de 4 de junho a 16 de agosto, com temperatura máxima diária em média abaixo de 29 °C. O mês mais frio do ano em Mundo Novo é julho, com a mínima de 16 °C e máxima de 28 °C, em média.

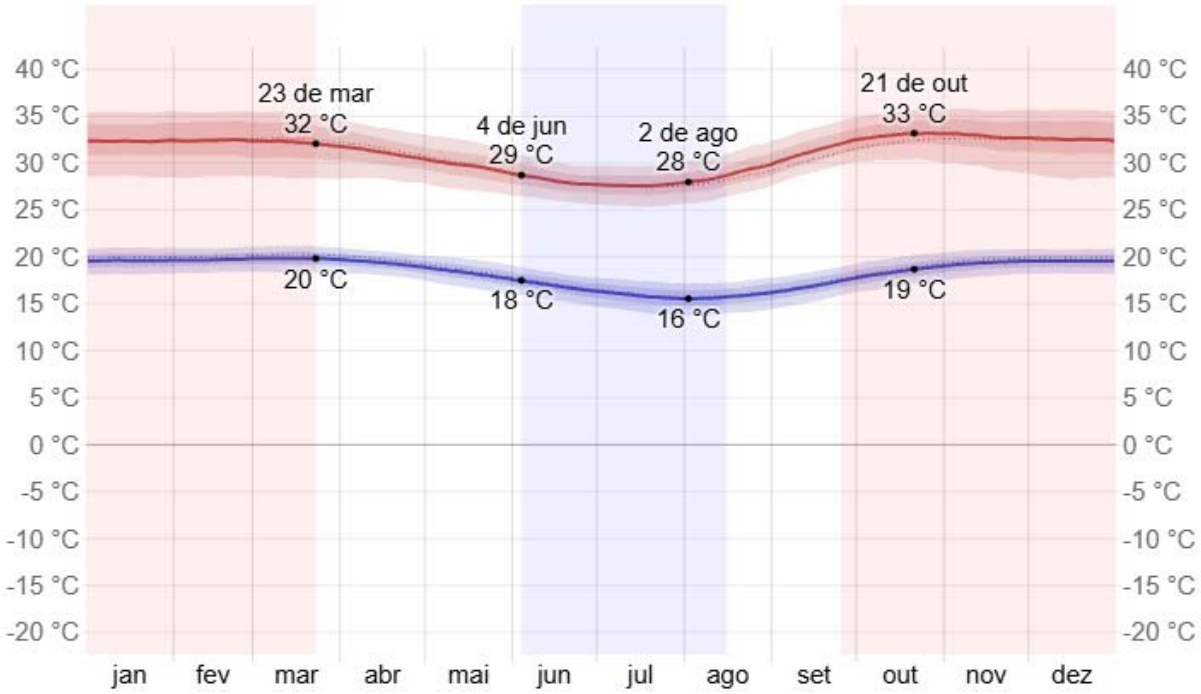


Gráfico 2-Temperaturas máximas e mínimas médias na região considerada

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 Mundo Novo está inserido na bacia do rio Paraguaçu. Tem como principais drenagens o rio Capivari, o rio Jundiá e o rio do Ouro (CEI, 1994d).

O rio Capivari corta a cidade de Mundo Novo em sua porção próxima as suas cabeceiras. Tem a direção de fluxo para o sul, sendo um rio intermitente.

O rio Jundiá tem suas nascentes próximas ao povoado de Cobé, localizado a poucos quilômetros ao norte de Mundo Novo. É uma drenagem intermitente com fluxo para sudeste em direção ao Município de Macajuba.

O rio do Ouro ocorre no extremo norte fazendo o limite municipal com Piritiba. Trata-se de uma drenagem intermitente que flui na direção nordeste e deságua na margem esquerda do rio Jacuípe

3.3.3.2 Águas Subterrâneas

No Município de Mundo Novo, podem-se distinguir três domínios hidrogeológicos: formações superficiais Cenozóicas, metassedimentos/metavulcanitos e cristalino (Figura 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 (coberturas detrito-lateriticas). 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.

Os metassedimentos/metavulcanitos e cristalino tem comportamento de “aqüífero fissural”.

Como basicamente não existe uma porosidade primária nestes tipos de rochas, a corrência 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.

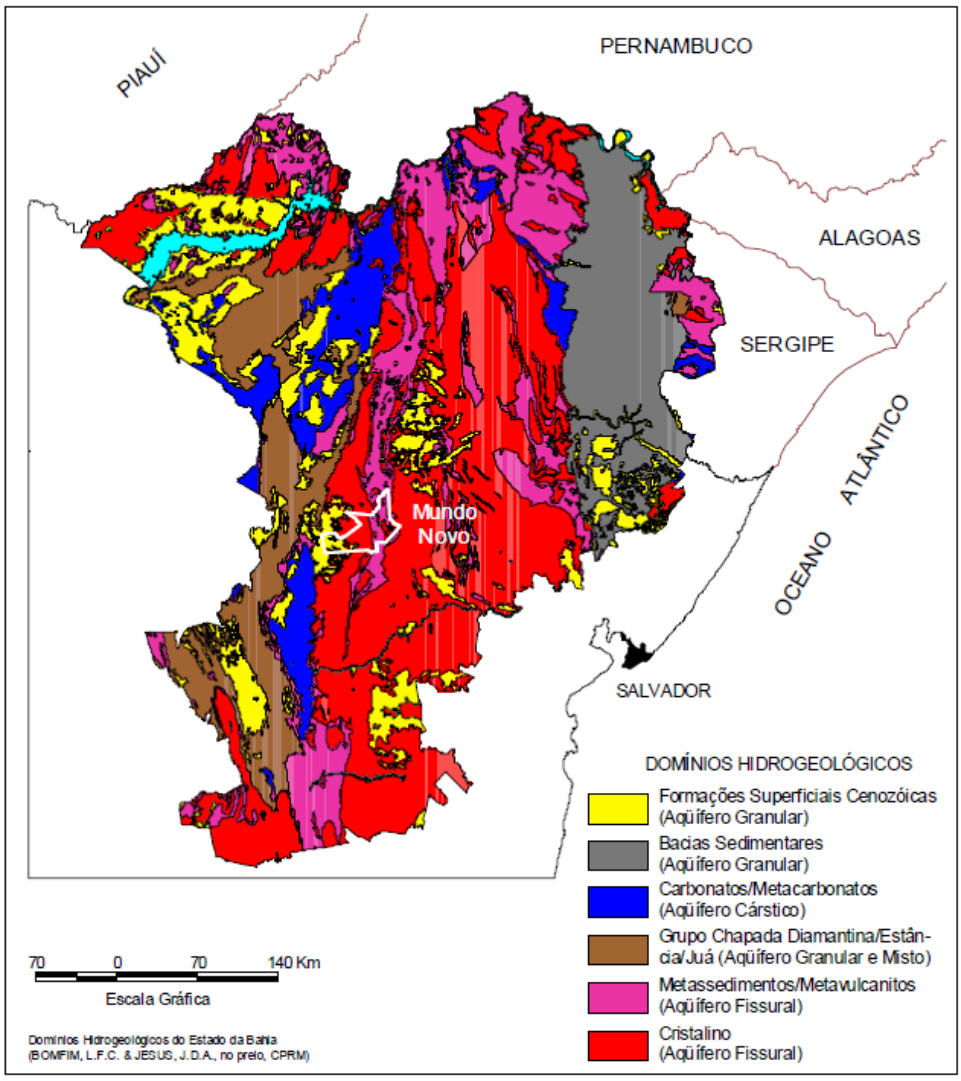


Figure 1 – Mapa Domínio hidrogeológico

***Fonte**: CPRM*

✓ *RELEVO*

O município de Mundo Novo, na Bahia, localiza-se na borda da Chapada Diamantina, apresentando relevo caracterizado por áreas onduladas a montanhosas, com altitude média de 604 metros. A região possui solos suscetíveis a erosão em áreas acidentadas, com presença de vales e formas de relevo RUINIFORME (relevo ruiniforme em arenitos da Formação Tacaratu) em algumas partes.

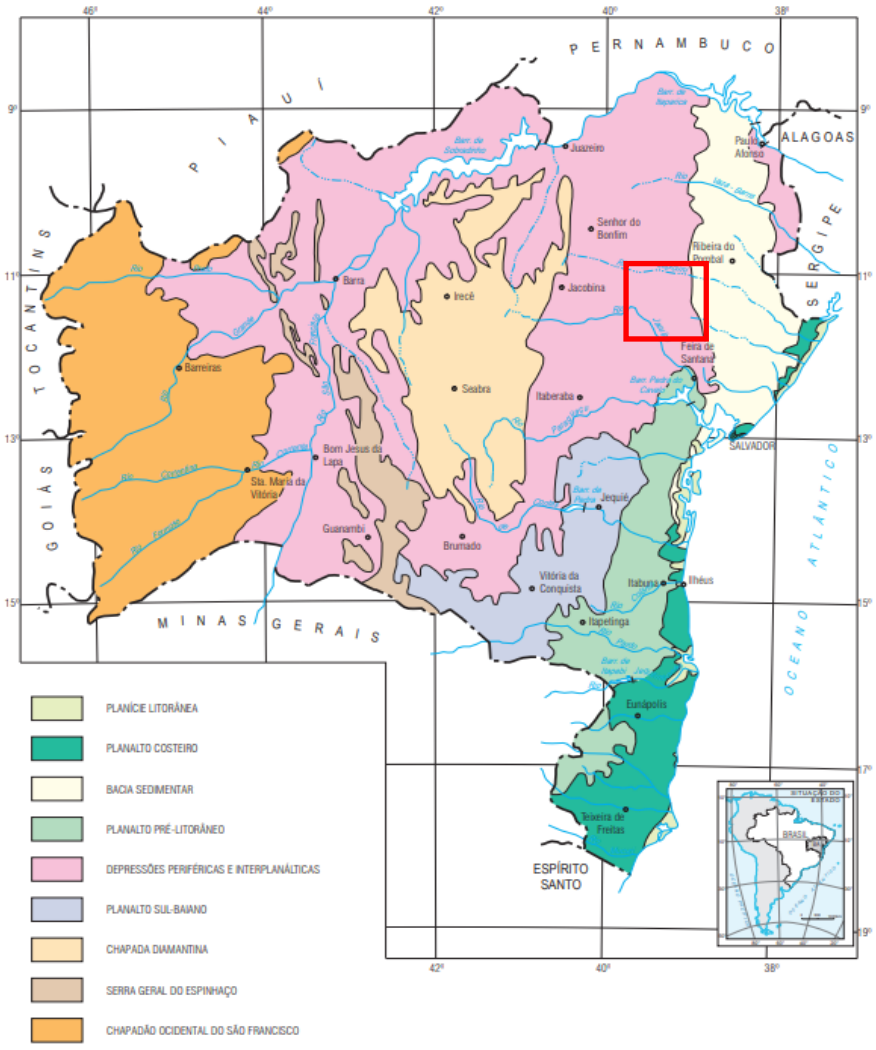


Figure 2 - Mapa de Relevo da Bahia

***Fonte**: SEI*

✓ VEGETAÇÃO

A vegetação em áreas denominadas "Mundo Novo", dependendo da localização (como na Bahia ou Mato Grosso do Sul), caracteriza-se por uma transição entre áreas de pastagem, agricultura e remanescentes de mata nativa. A região apresenta influência de vegetação campestre, com gramíneas e árvores esparsas, sendo historicamente marcada pela pecuária.

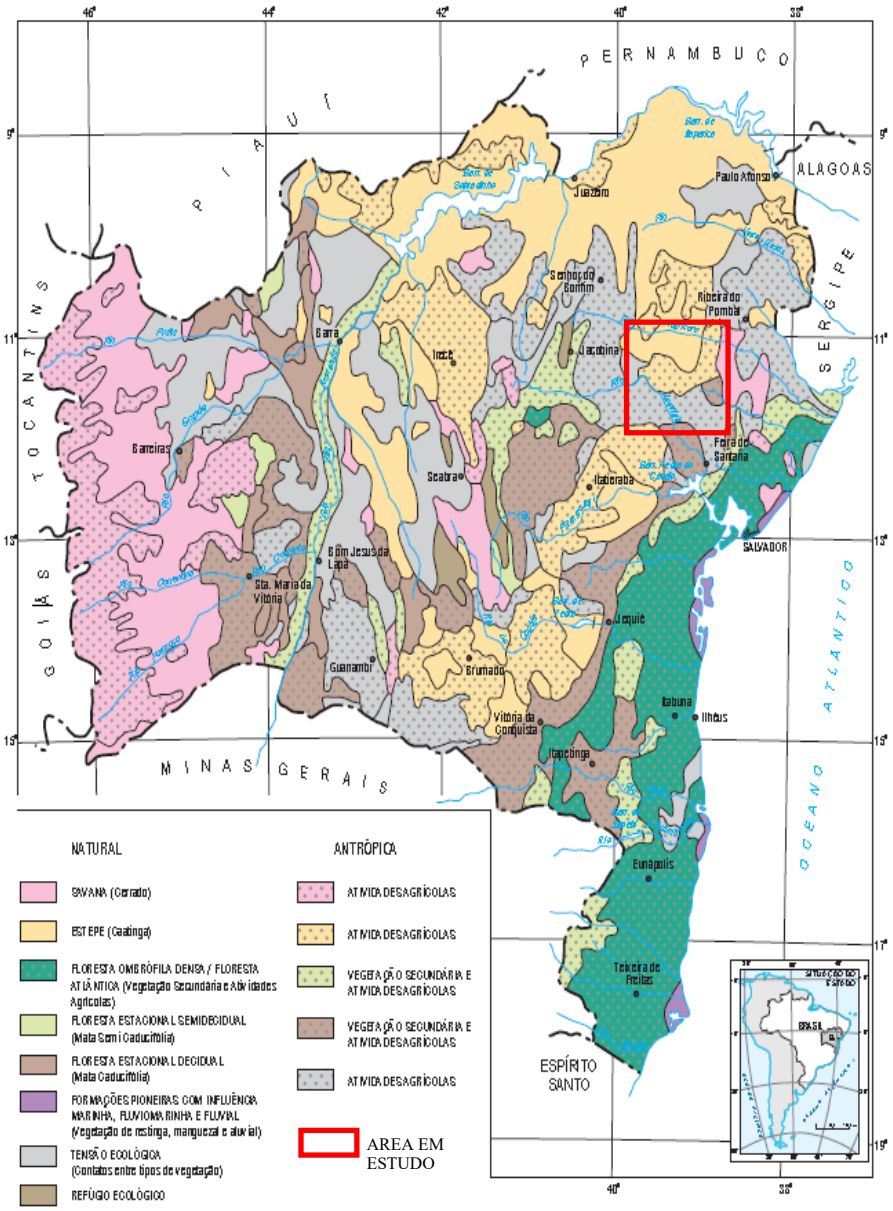


Figura 3 - Mapa de cobertura vegetal
Fonte: *IBGE, Embrapa*

✓ GEOLOGIA

O Município de Mundo Novo é constituído essencialmente de rochas cristalinas pertencentes ao complexo Mairi e Saúde, além do greenstone belt de Mundo Novo. Coberturas detrito-lateríticas, caracterizadas pela presença de areia com níveis de argila e cascalho e crosta laterítica, ocorrem uma extensa área na porção ocidental do município.

O complexo Mairi é constituído por ortognaisse migmatítico, tonalítico-trondhjemiticogranodiorítico, com enclaves máfico e ultramáfico e predomina na porção ocidental do município.

Corpos granitóides sintectônicos de tamanhos variados cortam o complexo Mairi, sendo constituído por sienogranito, monzogranito e granodiorito, em parte porfiríticos e foliados.

Separados da porção ocidental por falhamento de trend NW-SE, predominam na porção oriental paragnaisse e xisto aluminoso, em parte migmatíticos, quartzito, formação ferrífera, metamafito e metaultramafito, representantes do complexo Saúde. Destaca-se ainda a ocorrência de corpos granitóides caracterizados por leucogranito, biotita-muscovita granito e biotita granito, além de monzogranito e sienogranito augengnaissicos.

O greenstone belt de Mundo Novo ocorre na porção nordeste do município sendo constituído por metaultramafito, metabasalto, metadacito, metariodacito, metatufo, rocha calcissilicatica, anfibolito, gnaisse aluminoso, metachert formação ferrífera, xisto e quartzito.

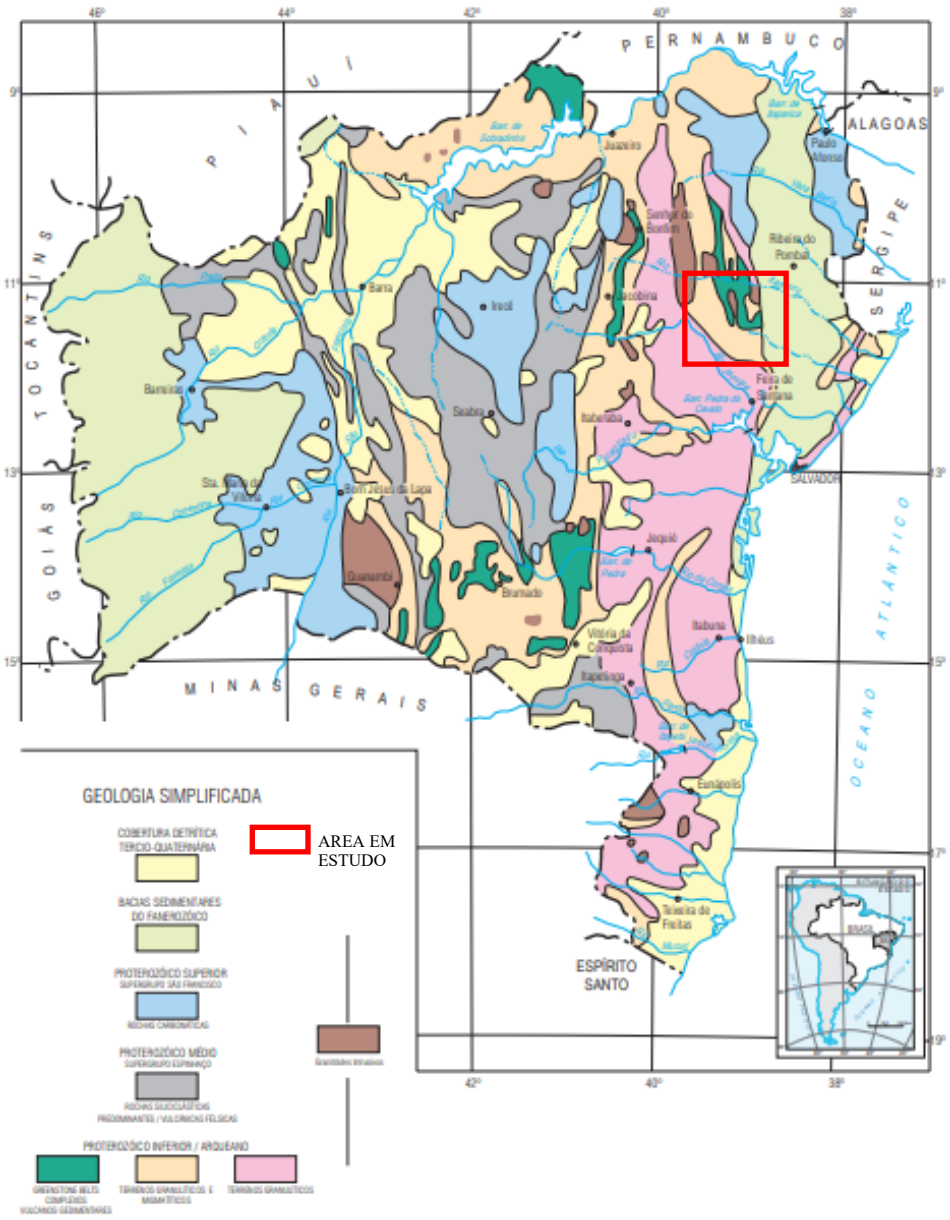


Figura 4 – Mapa Geológico
Fonte: *SEI*

✓ SOLO

Os solos da região de Mundo Novo, na Bahia, são predominantemente Latossolos em áreas aplainadas e Argissolos nas encostas, frequentemente com ocorrência de Cambissolos Eutróficos. São solos de baixa a média fertilidade natural, com limitações por acidez e presença de alumínio em algumas áreas, além de risco de erosão em relevos mais acidentados.

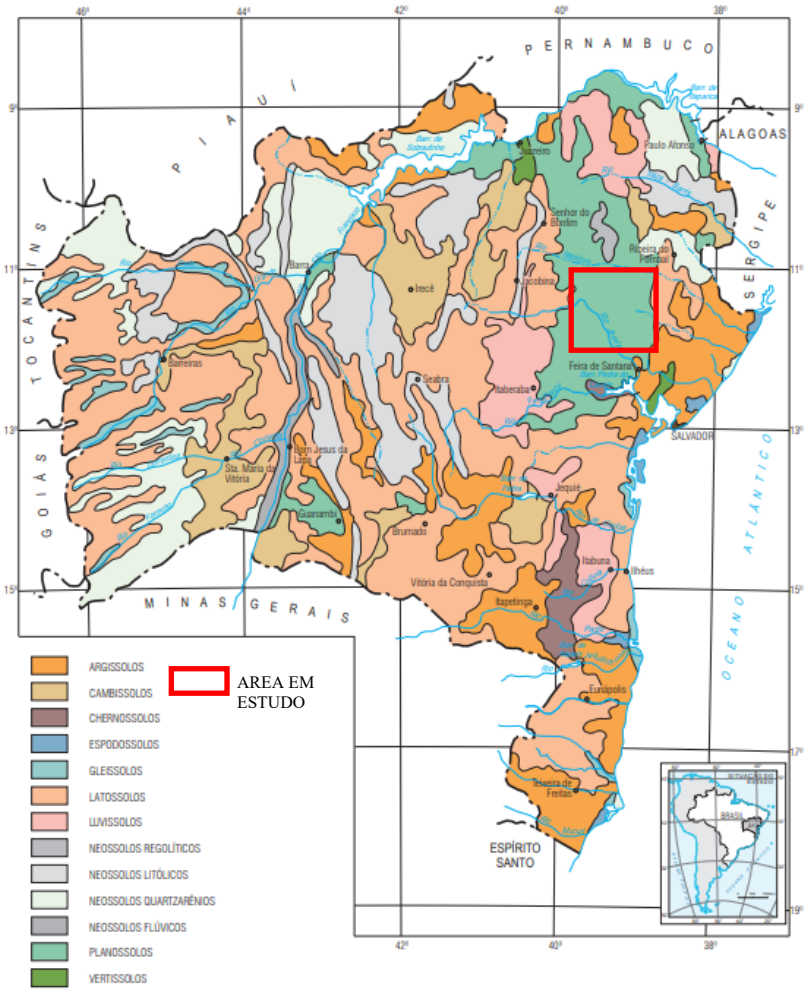


Figura 5 – Mapa de Solos
Fonte: *SEI*

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 na Empresa Baiana de Saneamento Básico (EMBASA). A estação escolhida foi a Mairi (Monte Alegre), pois é a mais próxima do trecho em estudo que define com segurança o regime pluviométrico da região e que tem série histórica confiável.

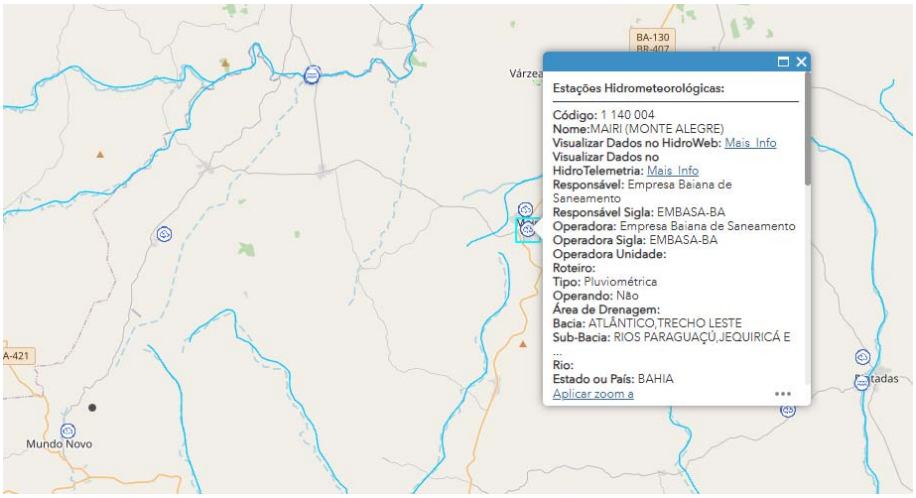


Figura 6 – Estações Pluviométricas próximas ao Ponto em Análise
(Fonte: Empresa Baiana de Saneamento Básico (EMBASA)

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

Código	Estação	Município	Resp.	Lat	Long	Período
1140004	Mairi (Monte legre)	Mairi	EMBASA	-11.7133	-40.1483	1944-1978

Tabela 01 – Dados da Estação Pluviométrica Mairi (Monte legre).

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 Mairi (Monte legre)

Estação: MAIRI (MONTE ALEGRE) **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	279,30	304,50	462,70	297,10	192,90	130,40	128,70	107,80	54,10	130,50	373,20	438,90	Pmáx = 1609,4 mm (Precip. Máxima Anual para o período).
Prec. Méd. Mensal	80,26	69,96	102,26	69,50	60,26	62,64	59,91	45,47	18,25	25,88	106,04	115,96	Pméd = 816,46 mm (Precip. Média Anual para o período).
Prec. Min. Mensal	6,00	0,00	0,00	1,30	3,10	2,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Pmín = 200,2 mm (Precip. Mínima Anual para o período).
NDC Máx. Mensal	18	19	21	17	20	20	26	21	10	11	18	21	Nmáx = 146 (Núm. máximo de dias de chuva por ano no período).
NDC Méd. Mensal	7	6	9	9	11	11	12	10	5	4	7	7	Nméd = 96 (Média do núm. de dias de chuva por ano no período).
NDC Min. Mensal	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	Nmín = 38 (Número mín. de dias de chuva por ano no período).

Região hidrográfica: / Carta topográfica do município de mairi:

Figura 7 – Histograma de Precipitações Totais anuais

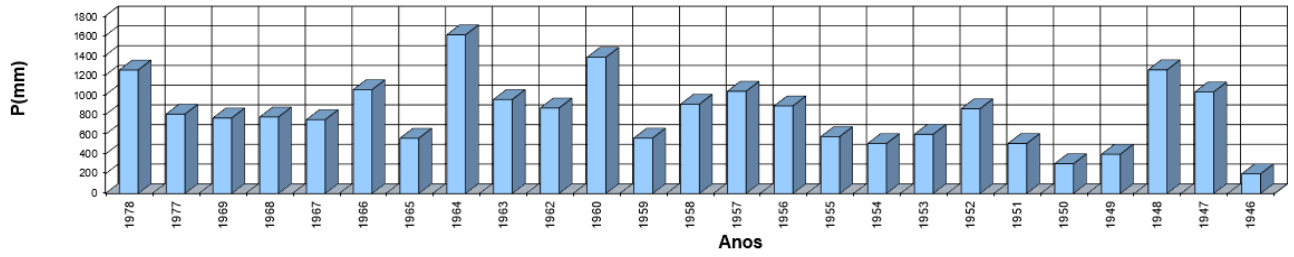


Gráfico 8 – Precipitação por ano do Posto Mairi (Monte legre)

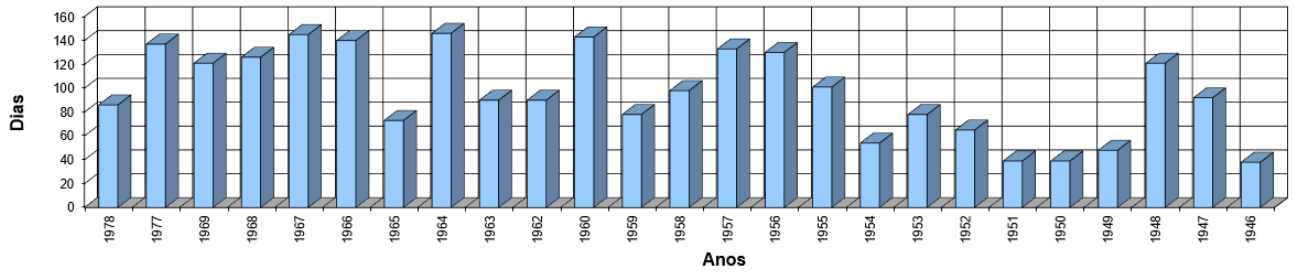


Gráfico 9 – Número de dias de chuva por ano

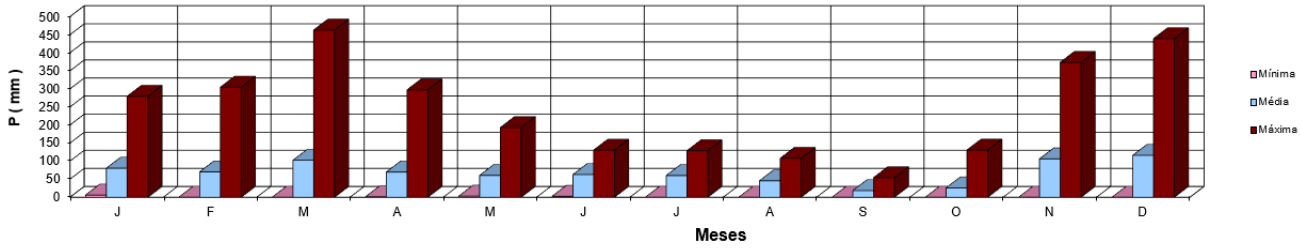


Figura 10 – Precipitações mensais

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:

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

onde:

Ln = base dos logaritmos neperianos;

TR = tempo de recorrência.

A média aritmética da variável reduzida é determinada pela expressão:

$$yn = \frac{\Sigma y}{n}$$

e o desvio-padrão

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\Sigma(y - yn)^2}{n}}$$

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:

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

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.

TABELAS DOS CÁLCULOS

ANÁLISE ESTATÍSTICA PLUVIOMÉTRICA DAS PRECIPITAÇÕES MÁXIMAS DIÁRIAS

ESTAÇÃO : MAIRI (MONTE ALEGRE)

CÓDIGO : 1140004

DATA DIA/MÊS/ANO	SEQ.	P (mm)	Nº ordem (n)	P - ordenada (mm)	P-Pm	$(P-Pm)^2$	F=n/(m+1)%	Tr=1/F
5/3/1978	6	93,0	1	114,00	37,5	1.409,0	3,8	26,0
27/12/1977	10	76,6	2	106,50	30,0	902,2	7,7	13,0
13/2/1969	12	73,6	3	102,00	25,5	652,1	11,5	8,7
14/12/1968	16	63,6	4	96,00	19,5	381,7	15,4	6,5
25/12/1967	20	52,4	5	93,40	16,9	286,8	19,2	5,2
30/11/1966	3	102,0	6	93,00	16,5	273,5	23,1	4,3
21/11/1965	18	62,4	7	85,60	9,1	83,5	26,9	3,7
5/12/1964	7	85,6	8	84,20	7,7	59,9	30,8	3,3
8/2/1963	17	63,2	9	80,60	4,1	17,1	34,6	2,9
23/4/1962	15	66,0	10	76,60	0,1	0,0	38,5	2,6
8/3/1960	4	96,0	11	75,20	-1,3	1,6	42,3	2,4
17/1/1959	5	93,4	12	73,60	-2,9	8,2	46,2	2,2
1/2/1958	1	114,0	13	70,40	-6,1	36,8	50,0	2,0
14/3/1957	13	70,4	14	68,30	-8,2	66,6	53,8	1,9
14/11/1956	9	80,6	15	66,00	-10,5	109,5	57,7	1,7
31/12/1955	23	38,4	16	63,60	-12,9	165,5	61,5	1,6
2/2/1954	22	46,5	17	63,20	-13,3	175,9	65,4	1,5
26/11/1953	21	50,7	18	62,40	-14,1	197,8	69,2	1,4
25/3/1952	2	106,5	19	58,00	-18,5	340,9	73,1	1,4
13/12/1951	19	58,0	20	52,40	-24,1	579,1	76,9	1,3
10/1/1950	24	33,8	21	50,70	-25,8	663,8	80,8	1,2
25/11/1949	8	84,2	22	46,50	-30,0	897,8	84,6	1,2
11/12/1948	11	75,2	23	38,40	-38,1	1.448,8	88,5	1,1
23/1/1947	14	68,3	24	33,80	-42,7	1.820,2	92,3	1,1
24/4/1946	25	26,6	25	26,60	-49,9	2.486,4	96,2	1,0

K para o Período de Recorrência (Tr, anos)

N/Tr	5	10	15	20	25	50	100
10	1,058	1,848	2,289	2,606	2,847	3,588	4,323
11	1,034	1,809	2,242	2,553	2,789	3,516	4,238
12	1,013	1,777	2,202	2,509	2,741	3,456	4,166
13	0,996	1,748	2,168	2,470	2,699	3,405	4,105
14	0,981	1,724	2,138	2,437	2,663	3,360	4,052
15	0,967	1,703	2,112	2,410	2,632	3,321	4,005
16	0,955	1,682	2,087	2,379	2,601	3,283	3,959
17	0,943	1,664	2,066	2,355	2,575	3,250	3,921
18	0,934	1,649	2,047	2,335	2,552	3,223	3,888
19	0,926	1,639	2,032	2,317	2,553	3,199	3,860
20	0,919	1,625	2,018	2,302	2,517	3,179	3,836
21	0,911	1,613	2,004	2,286	2,500	3,157	3,810
22	0,905	1,603	1,992	2,272	2,484	3,138	3,787
23	0,899	1,593	1,980	2,259	2,470	3,121	3,766
24	0,893	1,584	1,969	2,247	2,457	3,104	3,747
25	0,888	1,575	1,958	2,235	2,444	3,088	3,729
26	0,883	1,568	1,949	2,224	2,432	3,074	3,711
27	0,879	1,560	1,941	2,215	2,422	3,061	3,696
28	0,874	1,553	1,932	2,205	2,412	3,048	3,681
29	0,870	1,547	1,924	2,196	2,402	3,037	3,667
30	0,866	1,541	1,917	2,188	2,393	3,026	3,653

Fonte: "Hidrologia Básica", Nelson L. de Sousa Pinto, SP, 1976.

CÁLCULO DA CHUVA DE UM DIA, NO TEMPO DE RECORRÊNCIA PREVISTO

MÉDIA $\overline{P} = \frac{\sum P}{25} = 71,24$

DESVIO PADRÃO $\sigma = \sqrt{\frac{\sum(\overline{P} - P)^2}{m-1}} = 22,71$

Cálculo das alturas de precipitação de um dia de chuva para os tempos de recorrência (Tr) de 05, 10, 15, 20, 25, 50, 100, 1.000 e 10.000 anos, fórmula de VEN TE CHOW:

$$Pr = \overline{P} + \sigma \times K$$

TEMPO DE RECORRÊNCIA (Tr)	K (*)	P (mm)
5 anos	0,888	91,41
10 anos	1,575	107,01
15 anos	1,958	115,71
20 anos	2,235	122,00
25 anos	2,444	126,74
50 anos	3,088	141,37
100 anos	3,729	155,93
1.000 anos	-	204,84
10.000 anos	-	253,76

$\overline{P} = 71,24$

$\Sigma P = 1.781,00$

$\Sigma (\overline{P} - P)^2 = 13.064,52$

$m - 1 = 24$

$\frac{\Sigma (\overline{P} - P)^2}{m-1} = 544,4$

$\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma (\overline{P} - P)^2}{m-1}} = 23,3$

CÁLCULOS DA FÓRMULA DE VEN TE CHOW - P_{Tr}(mm)

P5 = 71,24 + 0,888 x 22,71 = 91,41 mm

P10 = 71,24 + 1,575 x 22,71 = 107,01 mm

P15 = 71,24 + 1,958 x 22,71 = 115,71 mm

P20 = 71,24 + 2,235 x 22,71 = 122 mm

P25 = 71,24 + 2,444 x 22,71 = 126,74 mm

P50 = 71,24 + 3,088 x 22,71 = 141,37 mm

P100 = 71,24 + 3,729 x 22,71 = 155,93 mm

P1000 = P100 + (P100 - P10) = 204,84 mm

P10000 = P1000 + (P1000 - P100) = 253,76 mm

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

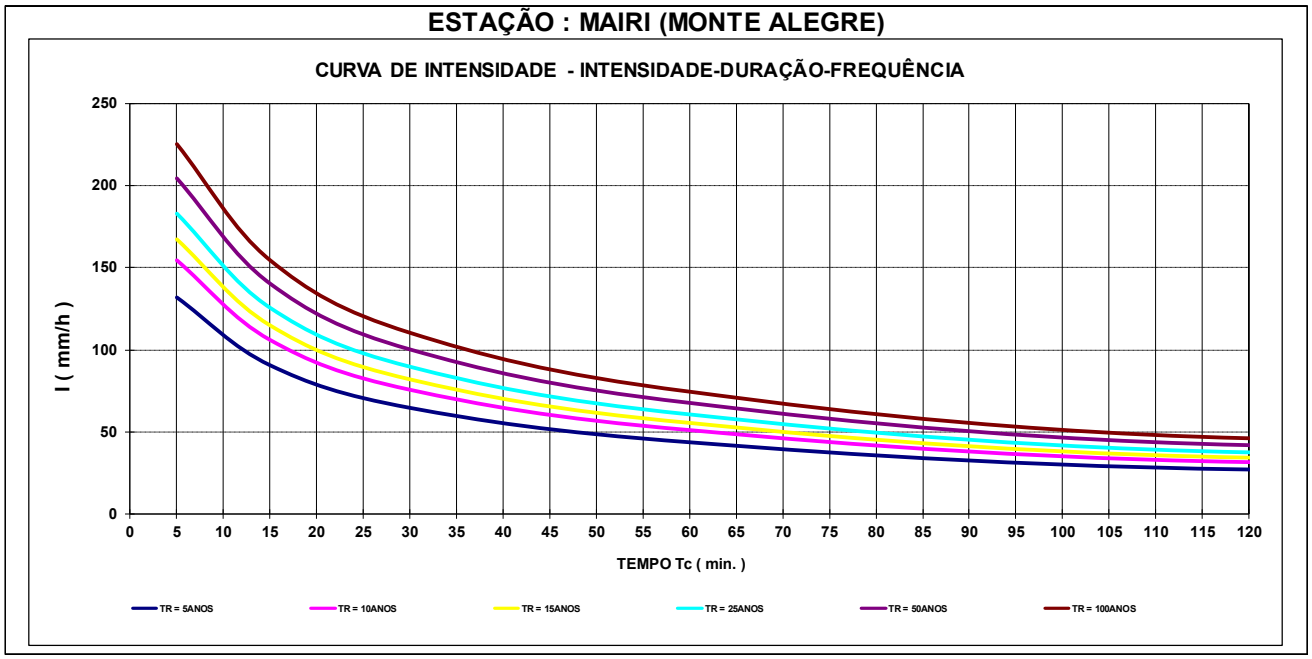


Figura 11 – Gráfico IDF

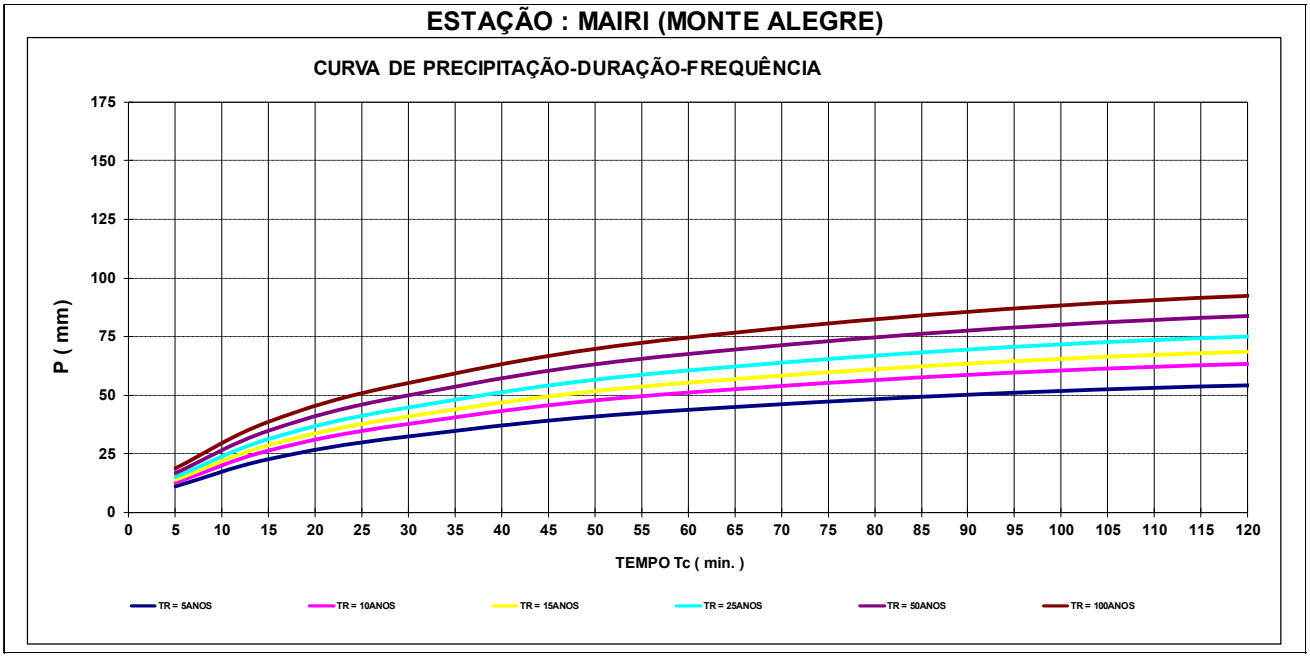


Figura 12 – Gráfico PDF

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:

$$R\frac{t1}{t2} = \frac{\text{precipitação t1}}{\text{precipitação t2}}$$

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	11,01	**132,14**	12,89	**154,69**	13,94	**167,27**	15,27	**183,21**	17,03	**204,36**	18,78	**225,41**
10	0,17	17,49	**104,94**	20,47	**122,84**	22,14	**132,83**	24,25	**145,49**	27,05	**162,29**	29,83	**179,00**
15	0,25	22,67	**90,69**	26,54	**106,16**	28,70	**114,79**	31,43	**125,74**	35,06	**140,25**	38,67	**154,69**
20	0,33	26,23	**78,70**	30,71	**92,13**	33,21	**99,62**	36,37	**109,12**	40,57	**121,72**	44,75	**134,25**
25	0,42	29,47	**70,73**	34,50	**82,81**	37,31	**89,54**	40,86	**98,07**	45,58	**109,39**	50,28	**120,66**
30	0,5	32,39	**64,78**	37,91	**75,83**	41,00	**81,99**	44,91	**89,81**	50,09	**100,18**	55,25	**110,50**
60	1	43,77	**43,77**	51,24	**51,24**	55,40	**55,40**	60,68	**60,68**	67,69	**67,69**	74,66	**74,66**
120	2	54,19	**27,10**	63,44	**31,72**	68,60	**34,30**	75,14	**37,57**	83,81	**41,91**	92,44	**46,22**
240	4	66,70	**16,67**	78,08	**19,52**	84,43	**21,11**	92,47	**23,12**	103,15	**25,79**	113,77	**28,44**
360	6	75,03	**12,50**	87,83	**14,64**	94,97	**15,83**	104,03	**17,34**	116,04	**19,34**	127,99	**21,33**
480	8	81,28	**10,16**	95,15	**11,89**	102,89	**12,86**	112,70	**14,09**	125,71	**15,71**	138,65	**17,33**
600	10	85,45	**8,55**	100,03	**10,00**	108,17	**10,82**	118,48	**11,85**	132,15	**13,22**	145,76	**14,58**
720	12	88,58	**7,38**	103,69	**8,64**	112,12	**9,34**	122,81	**10,23**	136,99	**11,42**	151,10	**12,59**
1440	24	104,21	**4,34**	121,99	**5,08**	131,91	**5,50**	144,48	**6,02**	161,16	**6,72**	177,76	**7,41**

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
Trajetos de acesso a calçadas	0,75 a 0,80
Telhados	0,75 a 0,95
Gramados; solos arenosos	
Plano, 2%	0,05 a 0,10
Médio, 2 a 7%	0,10 a 0,15
Íngreme, 7%	0,15 a 0,20
Gramados; solo compacto	
Plano, 2%	0,13 a 0,17
Médio, 2 a 7%	0,18 a 0,22
Íngreme, 7%	0,15 a 0,35

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 ≤ 30 Km²

i (%)	CN_1
≤ 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
≥ 10,0	90

30 km² < A < 60 km²

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
≥ 6,0	90

A ≥ 60 km²

i (%)	CN_1
≤ 0,125	56
0,25	58
0,5	60
1,0	65
1,5	70
2,0	80
3,0	85
≥ 4,0	90

Onde:

i = declividade efetiva do talvegue em %

A = área da bacia em Km²

CN_2	
Região Montanhosa c/ Rocha	= 1,1
Região Montanhosa	= 1,0
Região Ondulada	= 0,9
Região Plana	= 0,8

Precipitação(mm)	CN_3
≥ 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
≤ 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:

$$Tc = 0{,}95\, x_3^{\left(\frac{L}{H}\right)^{0{,}385}}$$

Onde:

Tc = 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.

$$Tc = 1{,}42\, x_3^{\left(\frac{L}{H}\right)^{0{,}385}}$$

Onde:

Tc = 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 (Tc=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 km² (pequenas bacias) – Método Racional;

Bacias com áreas ≥ 10 km² – 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:

$$Q = 0{,}278 \; x \; C \; x \; I \; x \; A$$

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:

$$Tp = \frac{\Delta T}{2} + 0{,}6\ Tc,$$

sendo:

Δt = duração de chuva unitária, antes estabeleci do em horas.

Tc = 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:

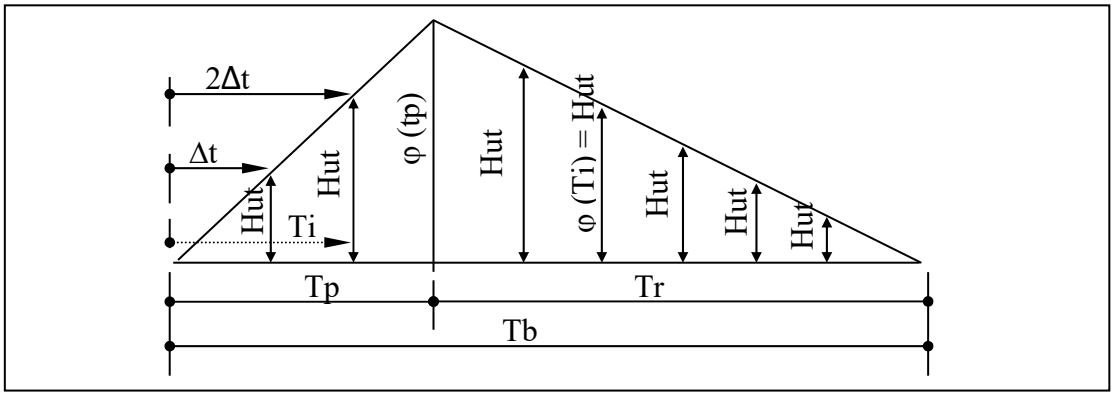
$$\Delta t = Tc/5, \text{ em horas.}$$

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

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

Construção do hidrograma Unitário Triangular

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



Para o cálculo da descarga de pontos do HUT, utiliza-se a fórmula:

$$\varphi(Tp) = \frac{2,08}{Tp} A,$$

Onde:

$\varphi(Tp)$ = descarga de pico para chuva efetiva de 1cm, em m/s/cm;

A = área da bacia, em km^2; e

Tp = tempo do pico, em horas.

Para o cálculo do Excesso de Precipitação, utilizam-se as seguintes expressões:

Pm = Pi x (1,0 - 0,10 log A/25),

onde:

Pm = precipitação média (mm) e (1,0 - 0,10 log A/25) = Cr (coeficiente de redução), segundo Jaime Taborga:

A = área da bacia em km2; e

Pi = precipitação em mm, P = f(ΔT) obtido no gráfico de precipitações.

$$Pe = \frac{[Pm - (\frac{5080}{Cn} - 50,8)]^2}{Pm + \frac{20320}{Cn} - 203,2},$$

sendo:

Pe = chuva efetiva, em mm;

Cn = complexo solo - vegetação ou número de deflúvio e

Pm = precipitação média, em mm.

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

$qi \cong Pe_i - Pe_{(i-1)}$

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

$\varphi Ti = HUT = \frac{\varphi(Tp) \times Ti}{Tp}$, $Ti \leq Tp$

$\varphi Ti = HUT = \frac{\varphi(Tp) \times (Tb - Ti)}{Tr}$, $Ti \geq Tp$

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

cálculo dos valores de Qi, pela expressão:

$Qi = qi \times \varphi 1 + qi\text{-}1 \times \varphi 2 + qi\text{-}2 \times \varphi 3 + ... + qi \times \varphi i.$

4. MEMORIAL DESCRITIVO

4.1 – Conhecimento do Problema

4.1.1 – Área de Impactada

O Município de Mundo Novo do estado da Bahia, região Nordeste do Brasil. Localiza-se à latitude 11º51'32" S e longitude 40º28'19" W na Microrregião de Itaberaba. Sua população é de 17.305,00 mil habitantes de acordo com a estimativa populacional em 2024 (IBGE), distribuídos em 1.491,990 km² de área (IBGE). A distribuição espacial da população apresenta uma densidade demográfica de 11,6 hab./km² (IBGE). Vizinho dos municípios de Baixa Grande, Piritiba, Mairi, Ruy Barbosa, Macajuba, Tapiramutá e Utinga. Sua distância até Salvador é de 294km.

INDICADORES SOCIOECONÔMICOS – MUNICÍPIO MUNDO NOVO-BA	
Fundação	10/10/1896
Unidade Federativa	Bahia
Mesorregião Econômica	Nordeste Baiano
Microrregião Econômica	Itaberaba
Municípios Limítrofes	Baixa Grande, Piritiba, Mairi, Ruy Barbosa, Macajuba, Tapiramutá e Utinga
Distância até a Capital	294 km
Área	1.491,990 km2
População	17.305 mil hab.
Densidade Demográfica	11,6 hab./km2
IDH - M	0,590
PIB per capita	R$ 6.787,66 mil

Precipitação

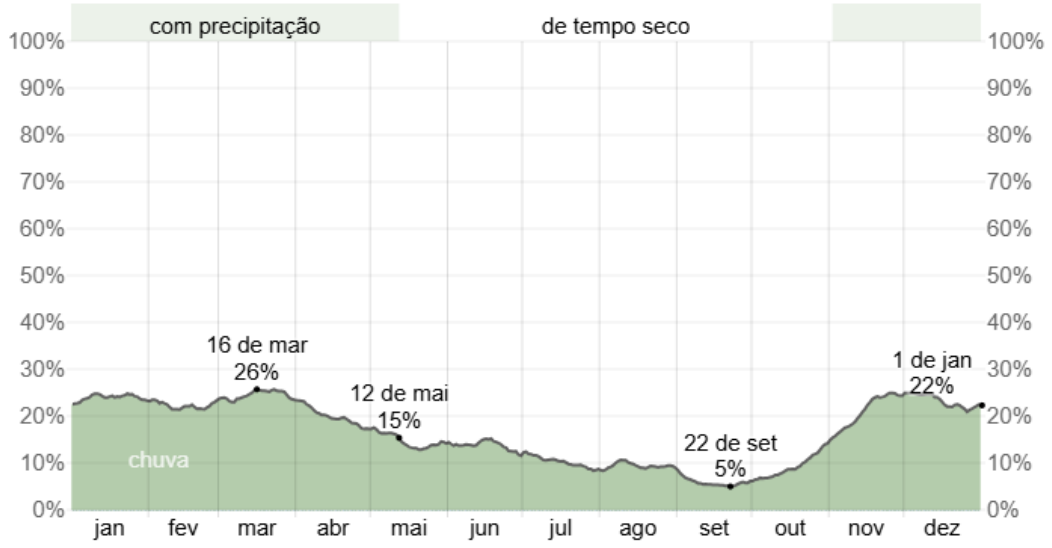
É considerado dia com precipitação aquele com precipitação mínima líquida ou equivalente a líquida de 1 milímetro. A probabilidade de dias com precipitação em Mundo Novo varia ao longo do ano.

A estação de maior precipitação dura 6,3 meses, de 2 de novembro a 12 de maio, com probabilidade acima de 15% de que um determinado dia tenha precipitação. O mês com maior número de dias com precipitação em Mundo Novo é março, com média de 7,6 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação.

A estação seca dura 5,7 meses, de 12 de maio a 2 de novembro. O mês com menor número de dias com precipitação em Mundo Novo 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 Mundo Novo é março, com média de 7,6 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é de chuva somente, com probabilidade máxima de 26% em 16 de março.

Probabilidade diária de precipitação em Mundo Novo



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

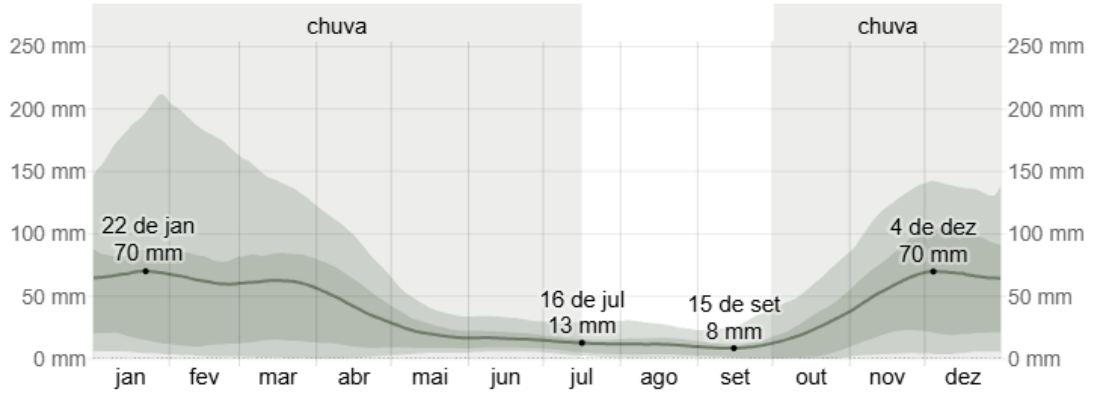
Chuva

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. Mundo Novo tem variação sazonal significativa na precipitação mensal de chuva.

O período chuvoso do ano dura 9,5 meses, de 1 de outubro a 16 de julho, com precipitação de chuva de 31 dias contínuos mínima de 13 milímetros. O mês mais chuvoso em Mundo Novo é janeiro, com média de 69 milímetros de precipitação de chuva.

O período sem chuva do ano dura 2,5 meses, de 16 de julho a 1 de outubro. O mês menos chuvoso em Mundo Novo é setembro, com média de 8 milímetros de precipitação de chuva.

Chuva mensal média em em Mundo Novo



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 Mundo Novo.
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 Mundo Novo – Cobé.

4.3 – Situação Atual do Trecho

O documentário fotográfico subsequente retrata a situação atual do Mundo Novo – Cobé.

Foto 1:

21/08/2024 10:09
11° 50' 44.448" S, 40° 28' 12.785" W
Mundo Novo, BA 44800-000

Foto 2:

Mundo Novo, BA 44800-000

Foto 3:

21/08/2024 10:12
11° 50' 5.135" S, 40° 27' 55.309" W
Mundo Novo, BA 44800-000

Foto 4:

21/08/2024 10:13
11° 49' 51.364" S, 40° 27' 37.275" W
Mundo Novo, BA 44800-000

Foto 5:

21/08/2024 10:17
11° 49' 11.794" S, 40° 27' 7.021" W
Mundo Novo, BA 44800-000

Foto 6:

21/08/2024 10:08
11° 50' 56.911" S, 40° 28' 13.621" W
Mundo Novo, BA 44800-000

Foto 7:

SINDICATO DOS SERVIDORES MUNICIPAIS DE MUNDO NOVO
25 de ago. de 2025 14:02:33
66 Rua Torquarto Marcelino de Miranda
Mundo Novo
Bahia

Foto 8:

25 de ago. de 2025 13:37:40
52 Avenida Eliza Nery
Mundo Novo
Bahia

Foto 9:

Foto 10:

Foto 11:

Foto 12:

Foto 13:

5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

5.1 PROJETO DE GEOMETRIA

5.1.1 – Introdução

O projeto de Geometria do Mundo Novo (KM 2) – Distrito de Cobé.

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 Trafego 2026;
- Horizonte de Projeto de 10 anos;

5.1.3 – Características Técnicas

5.1.3.1 – Trecho Mundo Novo (KM 2) – Distrito de Cobé

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 6%.

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 Mundo Novo (KM 2) – Distrito de Cobé, 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:
  - Inclinação: 1 (V):1 (H);
- Taludes de aterro:
  - 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:
  - Corte: 1(H) : 1(V);
  - 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 = γ comp./ γ 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 1,30 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 do Mundo Novo – Cobé, 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.
- Caixa Coletora de Talvegue

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 melhorada com 3% de cimento com 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/cm²	1,70
Idem com resistência à compressão a 7 dias entre 45 Kg/cm² e 28 Kg/cm²	1,40
Idem com resistência à compressão a 7 dias entre 28 Kg/cm² e 21 Kg/cm²	1,20

Material	Coef. Estrutural (k)
Revestimento em TSD + Capa Selante	2,00
Base em Solo Cimento	1,00
Sub-Base Estabilizada Granulometricamente (CBR≥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:

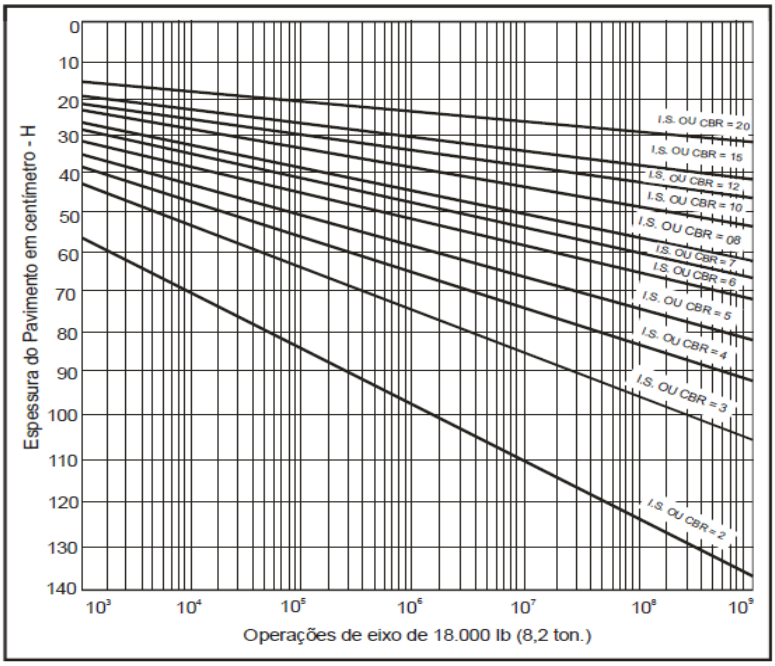
Número N	Espessura Mínima de Revestimento Betuminoso
$N \leq 1{,}0 \times 10^6$	Tratamentos superficiais betuminosos
$1{,}0 \times 10^6 < N \leq 5{,}0 \times 10^6$	Revestimentos betuminosos com 5,0 cm de espessura
$5{,}0 \times 10^6 < N \leq 1{,}0 \times 10^7$	Concreto betuminoso com 7,5 cm de espessura
$1{,}0 \times 10^7 < N \leq 5{,}0 \times 10^7$	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 (Ht) em termos de camada granular, conforme ábaco e equação indicada a seguir:



baco 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% e $N = 1,0 \times 10^6$

$H_t = 36,03$ cm

5.4.2.7 - Solução Proposta para o Mundo Novo (KM 2) – Distrito de Cobé.

A solução proposta para a camadas do pavimento do Mundo Novo – Cobé, com extensão de 5,07km. 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 melhorada com 3% de cimento com 20 cm e o revestimento em TSD + Capa Selante com espessura de 2,5 cm.

5.4.2.8 - Solução Proposta para o Passagem Urbana e Acessos à BA-424 no município de Mundo Novo.

A solução proposta para as camadas da pavimentação da Passagem Urbana e Acessos à BA-424 em Mundo Novo. Levando-se em consideração as características dos materiais e equivalentes estruturais apresentados, foram dimensionadas as estruturas de pavimento flexível, com camada de CBUQ com 5,0 cm sobre pavimento existente em paralelo.

CAMADA	Esp. (cm)	k	Esp. Equiv. (cm)
Revestimento em TSD + Capa Selante	2,50	2,00	5,00
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:			43,00

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 o Mundo Novo – Cobécom extensão de 7,38 km;

Revestimento em TSD + Capa Selante ⇒ 2,50 cm;

Base de Solo Cimento ⇒ 20,00 cm;

Sub-Base Estabilizada Granulometricamente com CBR 20% ⇒20,00 cm;

Espessura Total da Caixa de Pavimento; ⇒ 42,50 cm;

5.4.2.9 - Solução Proposta para o Passagem Urbana e Acessos à BA-424 no município de Mundo Novo.

A solução proposta para as camadas da pavimentação da Passagem Urbana e Acessos à BA-424 em Mundo Novo. Levando-se em consideração as características dos materiais e equivalentes estruturais apresentados, foram dimensionadas as estruturas de pavimento flexível, com camada de CBUQ com 5,0 cm sobre pavimento existente em paralelo.

5.4.2.10 - Solução Proposta para a camada de base da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé.

A solução proposta de melhoramento com 3% de cimento para a camada de base da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé, com extensão de 4,04 km, levou em consideração o baixo volume do material da jazida anteriormente utilizado no primeiro trecho dessa mesma rodovia e a alta distancia de uma segunda jazida, o que geraria alto custo no transporte do material. A utilização de cimento se mostrou eficiente em relação ao CBR mínimo exigido e em questão de preço.

5.5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

5.5.1 - Introdução

O Projeto Básico de Sinalização para o Mundo Novo (KM 02) – Distrito de Cobé, 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.

5.5.4 – Projeto de Sinalização Vertical

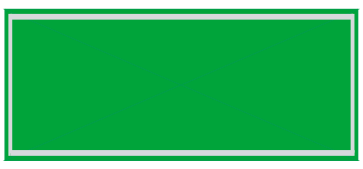
A concepção do projeto de sinalização vertical baseou-se nos princípios expostos a seguir, quais sejam:

- 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	: Ø = 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 o Mundo Novo (KM 2) – Distrito de Cobé, 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 dA Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, num prazo máximo de 9 meses (270 dias corridos).

TRECHO: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424
EXTENSÃO: 7,60 km

Cronograma Físico Financeiro

Item	Descrição		DIAS									TOTAL
		%	30	60	90	120	150	180	210	240	270	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	7,68%	7,11%	3,29%	12,90%	12,90%	13,77%	15,20%	15,20%	13,89%	5,74%	100,00%
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	3,02%	100,00%									100,00%
3	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	1,39%	50,00%								50,00%	100,00%
4	TERRAPLENAGEM	7,57%		15,00%	30,00%	30,00%	25,00%					100,00%
5	PAVIMENTAÇÃO	43,09%			15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%		100,00%
6	AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS	21,16%			15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%		100,00%
7	DRENAGEM	9,49%	30,00%	20,00%			12,50%	12,50%	12,50%	12,50%		100,00%
8	PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	0,43%									100,00%	100,00%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	3,80%								40,00%	60,00%	100,00%
10	SINALIZAÇÃO	2,38%								20,00%	80,00%	100,00%
% MENSAL			7,11%	3,29%	12,90%	12,90%	13,77%	15,20%	15,20%	13,89%	5,74%	100,00%
% ACUMULADO			7,11%	10,39%	23,29%	36,19%	49,96%	65,17%	80,37%	94,26%	100,00%	

7. QUANTIDADES DOS SERVIÇOS

7.1 MEMÓRIA DE CÁLCULO

M E M Ó R I A D E C Á L C U L O

Trecho : Pavimentação em TSD na BA-424, no trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé: Km 69,80 ao Km 73,84, e Pavimentação em CBUQ na passagem urbana e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

Extensão : 7,60 km

CÓDIGO	SERVIÇOS	ESTACA		CÁLCULOS			N.V.	QUANTIDADES		OBS.
		Inicial	Final	Comp.	Larg.	Alt.		Parciais	Totais	
01	**TERRAPLENAGEM**									
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**10,00**		**2,00**	**80.800,00**		
								Valor total acumulado:	**80.800,00**	**m²**
5502986	Expurgo de jazida									
				150,00	**150,00**		**0,15**	**3.375,00**		**Área da jazida**
								Valor total acumulado:	**3.375,00**	**m³**
5914351	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 14 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**80.800,00**	**0,15**		**1,4**	**16.968,00**		**Limpeza mecanizada**
								Valor total acumulado:	**16.968,00**	**t**
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									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**3.923,34**				**3.923,34**		
								Valor total acumulado:	**3.923,34**	**m³**
4016096	Escavação e carga de material de jazida comëscavadeira hidráulica de 1,56 m³									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**15.619,13**			**1,20**	**18.742,95**		
								Valor total acumulado:	**18.742,95**	**m³**
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**18.888,58**				**18.888,58**		
								Valor total acumulado:	**18.888,58**	**m³**
5915320	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em revestimento primário									
		0 + 0,00	**200 + 0,00**	**16.968,00**	**4,00 km**			**67.872,00**		**Bota - fora**
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**18.742,95**	**3,00 km**		**1,80 t/m³**	**101.211,93**		**Aterro**
								Valor total acumulado:	**169.083,93**	**tkm**
02	**PAVIMENTAÇÃO**									
4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**9,20**			**37.168,00**		
								Valor total acumulado:	**37.168,00**	**m²**
4011227	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida - 100% Proctor intermediário									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**8,60**	**0,20**		**6.948,80**		
								Valor total acumulado:	**6.948,80**	**m³**
4011287	Base de solo melhorado com 3% de cimento e mistura na pista com material de jazida									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**7,70**	**0,20**		**6.221,60**		
								Valor total acumulado:	**6.221,60**	**m³**
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**7,40**		**1,00**	**29.896,00**		
								Valor total acumulado:	**29.896,00**	**m²**

M E M Ó R I A D E C Á L C U L O

Trecho : Pavimentação em TSD na BA-424, no trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé: Km 69,80 ao Km 73,84, e Pavimentação em CBUQ na passagem urbana e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

Extensão : 7,60 km

CPU11435	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**7,00**		**1,00**	**28.280,00**		
								Valor total acumulado:	**28.280,00**	**m²**
4915636	Capa selante - pedrisco comercial									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**7,00**		**1,00**	**28.280,00**		
								Valor total acumulado:	**28.280,00**	**m²**
4011212	Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico									
				5.293,16 m²				**5.293,16**		**Avenida Elisa Nery - trecho 01**
				1.390,08 m²				**1.390,08**		**Avenida Elisa Nery - trecho 02**
				10.468,11 m²				**10.468,11**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 01**
				3.296,22 m²				**3.296,22**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 02**
				3.950,11 m²				**3.950,11**		**Rua Numa Alessandra Barreto**
				350,00	**7,00**			**2.450,00**		**Acesso principal de Cobé**
				220,00	**8,00**			**1.760,00**		**Contorno praça de Cobé**
									28.607,68	**m²**
4011353	Pintura de ligação									
				5.293,16 m²				**5.293,16**		**Avenida Elisa Nery - trecho 01**
				1.390,08 m²				**1.390,08**		**Avenida Elisa Nery - trecho 02**
				10.468,11 m²				**10.468,11**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 01**
				3.296,22 m²				**3.296,22**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 02**
				3.950,11 m²				**3.950,11**		**Rua Numa Alessandra Barreto**
				350,00	**7,00**			**2.450,00**		**Acesso principal de Cobé**
				220,00	**8,00**			**1.760,00**		**Contorno praça de Cobé**
									28.607,68	**m²**
CPU9662	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais									
				5.293,16 m²		**0,05**	**2,40**	**635,17**		**Avenida Elisa Nery - trecho 01**
				1.390,08 m²		**0,05**	**2,40**	**166,80**		**Avenida Elisa Nery - trecho 02**
				10.468,11 m²		**0,05**	**2,40**	**1.256,17**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 01**
				3.296,22 m²		**0,05**	**2,40**	**395,54**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 02**
				3.950,11 m²		**0,05**	**2,40**	**474,01**		**Rua Numa Alessandra Barreto**
				2.450,00 m²		**0,05**	**2,40**	**294,00**		**Acesso principal de Cobé**
				1.760,00 m²		**0,05**	**2,40**	**211,20**		**Contorno praça de Cobé**
									3.432,89	**t**
CPU11001	Remoção e Reconstrução em Paralelepípedos c/ Reaprov. de 97% das Pedras incl. transporte									
				5.293,16 m²			**10,00%**	**529,31**		**Avenida Elisa Nery - trecho 01**
				1.390,08 m²			**10,00%**	**139,00**		**Avenida Elisa Nery - trecho 02**
				10.468,11 m²			**10,00%**	**1.046,81**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 01**
				3.296,22 m²			**10,00%**	**329,62**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 02**
				3.950,11 m²			**10,00%**	**395,01**		**Rua Numa Alessandra Barreto**
				2.450,00 m²			**10,00%**	**245,00**		**Acesso principal de Cobé**
				1.760,00 m²			**10,00%**	**176,00**		**Contorno praça de Cobé**

M E M Ó R I A D E C Á L C U L O

Trecho : Pavimentação em TSD na BA-424, no trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé: Km 69,80 ao Km 73,84, e Pavimentação em CBUQ na passagem urbana e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

Extensão : 7,60 km

										2.860,75	m²
02.01	**TRANSPORTE DE EMULSÕES**										
CPU7985	Transporte de Ligantes para rodovia em Revestimento Primário [0,821D + 74,006]										
				38,86				**38,86**			**EAI**
									Valor total acumulado:	**38,86**	**t**
CPU7984	Transporte de Ligantes para Rodovia Pavimentada [0,695D + 74,006] Imprimação										
				38,86				**38,86**			**EAI**
									Valor total acumulado:	**38,86**	**t**
CPU20379	Transporte de RR-2c para TSD em Rodovia Pavimentada [0,695D + 74,006] Para TSD										
				65,04				**65,04**			**RR-2C**
									Valor total acumulado:	**65,04**	**t**
CPU20380	Transporte de RR-2C para Capa Selante em Rodovia Pavimentada [0,695D + 74,006] Para TSD										
				28,28				**28,28**			**RR-2C**
									Valor total acumulado:	**28,28**	**t**
CPU21457	Transporte de RR-1C para Pintura de ligação em Rodovia Pavimentada [0,695D + 74,006] Imprimação										
				14,30				**14,30**			**RR-1C**
									Valor total acumulado:	**14,30**	**t**
CPU21458	Transporte de CAP 50/70 para CBUQ em Rodovia Pavimentada [0,695D + 74,006]										
				188,80				**188,80**			**CAP**
									Valor total acumulado:	**188,80**	**t**
03	**AQUISIÇÃO DE PRODUTOS ASFÁLTICOS**										
CPU17960	Aquisição de EAI para Imprimação										
				29.896,00			**0,0013**	**38,86**			**Imprimação**
									Valor total acumulado:	**38,86**	**t**
CPU17912	Aquisição de RR - 2C para Capa Selante -pedrisco										
				28.280,00			**0,0023**	**65,04**			**TSD**
									Valor total acumulado:	**65,04**	**t**
CPU17909	Aquisição de RR - 2C para TSD										
				28.280,00			**0,0010**	**28,28**			**CS**
									Valor total acumulado:	**28,28**	**t**
CPU17959	Aquisição de RR - 1C para Pintura de Ligação										
				28.607,68			**0,0005**	**14,30**			**Pintura**
									Valor total acumulado:	**14,30**	**t**
CPU17906	Aquisição de CAP 50/70 para Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais										
				3.432,89			**5,50%**	**188,80**			**CBUQ**
									Valor total acumulado:	**188,80**	**t**
04	**DRENAGEM E OAC**										

M E M Ó R I A D E C Á L C U L O

Trecho : Pavimentação em TSD na BA-424, no trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé: Km 69,80 ao Km 73,84, e Pavimentação em CBUQ na passagem urbana e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

Extensão : 7,60 km

2003377	Meio-fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**1.500,00**				**1.500,00**		
								Valor total acumulado:	**1.500,00**	**m**
2003257	Sarjeta triangular de concreto - STC 100-20 - escavação mecânica - areia e brita comerciais									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**2.854,00**				**2.854,00**		
								Valor total acumulado:	**2.854,00**	**m**
804039	Corpo de BSTC D=1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais - de mão comerciais									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**62,00**				**62,00**		
								Valor total acumulado:	**62,00**	**m**
804121	Boca de BSTC D=1,00 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais - brita comerciais - alas retas									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**10,00**				**10,00**		
								Valor total acumulado:	**10,00**	**und**
804015	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA2 - areia, brita e pedra - de mão comerciais									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**60,00**				**60,00**		
								Valor total acumulado:	**60,00**	**m**
804061	Boca de BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**24,00**				**24,00**		
								Valor total acumulado:	**24,00**	**und**
2003730	Caixa coletora de talvegue - CCT 02 - areia e brita comerciais									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**3,00**				**3,00**		
								Valor total acumulado:	**3,00**	**und**
2003117	Entrada para descida d'água - EDA 02 B - areia e brita comerciais									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**19,00**				**19,00**		
								Valor total acumulado:	**19,00**	**und**
2003389	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 40-20 - areia e brita comerciais									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**61,00**				**61,00**		
								Valor total acumulado:	**61,00**	**m**
2003455	Dissipador de energia - DEB 240-316 - areia, brita e pedra de mão comerciais									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**19,00**				**19,00**		
								Valor total acumulado:	**19,00**	**und**
05	**PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**									
4413942	Espalhamento de material em bota-fora									
				80.800,00	**0,10**			**8.080,00**		
								Valor total acumulado:	**8.080,00**	**m³**
4413986	Regularização de superfície com motoniveladora									
				150,00	**150,00**			**22.500,00**		
								Valor total acumulado:	**22.500,00**	**m²**

M E M Ó R I A D E C Á L C U L O

Trecho : Pavimentação em TSD na BA-424, no trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé: Km 69,80 ao Km 73,84, e Pavimentação em CBUQ na passagem urbana e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

Extensão : 7,60 km

06	**SERVIÇOS DIVERSOS**									
4915730	Recomposição total de cerca com mourão de madeira									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.000,00**		**2,00**	**80,00%**	**6.400,00**		
								Valor total acumulado:	**6.400,00**	**m**
CPU8992	Placa Governo da Bahia/SIT 6,00x3,00m									
				2,00				**2,00**		
								Valor total acumulado:	**2,00**	**und**
CPU7982	Marco para Inauguração Padrão SIT em bloco de concreto revestido inclusive placa de alumínio									
				2,00				**2,00**		
								Valor total acumulado:	**2,00**	**und**
07	**SINALIZAÇÃO**									
5213401	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm									
		0 + 0,00	**202 + 0,00**	**4.040,00**	**0,10**		**3,80**	**1.535,20**		**Ind. + Regul. + Adver.**
								Valor total acumulado:	**1.535,20**	**m²**
5213408	Pintura de faixa com termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm									
				485,64	**0,12**		**3,00**	**174,83**		**Avenida Elisa Nery - trecho 01**
				206,74	**0,12**		**3,00**	**74,42**		**Avenida Elisa Nery - trecho 02**
				1.453,77	**0,12**		**3,00**	**523,35**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 01**
				482,22	**0,12**		**3,00**	**173,59**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 02**
				356,93	**0,12**		**3,00**	**128,49**		**Rua Numa Alessandra Barreto**
				350,00	**0,12**		**3,00**	**126,00**		**Acesso principal de Cobé**
				220,00	**0,12**		**3,00**	**79,20**		**Contorno praça de Cobé**
								Valor total acumulado:	**1.279,88**	**m²**
5213571	Placa em aço - película I + III - fornecimento e implantação									
				4,04 km			**8,00 m²/km**	**32,32**		**Ind. + Regul. + Adver.**
				0,49 km			**2,00 m²/km**	**0,97**		**Avenida Elisa Nery - trecho 01**
				0,21 km			**2,00 m²/km**	**0,41**		**Avenida Elisa Nery - trecho 02**
				1,45 km			**2,00 m²/km**	**2,90**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 01**
				0,48 km			**2,00 m²/km**	**0,96**		**Rua Major Antônio Leão - trecho 02**
				0,36 km			**2,00 m²/km**	**0,71**		**Rua Numa Alessandra Barreto**
				0,35 km			**2,00 m²/km**	**0,70**		**Acesso principal de Cobé**
				0,22 km			**2,00 m²/km**	**0,44**		**Contorno praça de Cobé**
								Valor total acumulado:	**39,41**	**m²**
5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação									
				39,41			**1,50**	**59,00**		**Ind. + Regul. + Adver.**
								Valor total acumulado:	**59,00**	**und**

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 BA20261402558

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

1. Responsável Técnico

AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0513944400**
Registro: **0513944400BA**

Empresa contratada: **PIMENTA & GUIRRA LTDA - EPP**

Registro : **0010016104-BA**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE MUNDO NOVO**

CPF/CNPJ: **13.795.380/0001-40**

AVENIDA OSVALDO RIBEIRO

Nº: **38**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MUNDO NOVO**

UF: **BA**

CEP: **44800000**

Contrato: **424/2025**

Celebrado em: **15/10/2025**

Valor: **R$ 6.212,80**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA OSVALDO RIBEIRO

Nº: **38**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **MUNDO NOVO**

UF: **BA**

CEP: **44800000**

Data de Início: **03/11/2025**

Previsão de término: **13/03/2026**

Coordenadas Geográficas: **-11.859316, -40.471785**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE MUNDO NOVO**

CPF/CNPJ: **13.795.380/0001-40**

4. Atividade Técnica

16 - Execução	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > GEODÉSIA > LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS > DE LEVANTAMENTO GEODÉSICO DE PRECISÃO > #TOS_34.2.2.2 - COM EQUIPAMENTO CONVENCIONAL	7,60	km
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	7,60	km
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #TOS_4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	7,60	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	7,60	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	7,60	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.5 - DRENO	7,60	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	7,60	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	7,60	km
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.10 - TRAVESSIA	7,60	km
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	7,60	km

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

5. Observações

Pavimentação em TSD da Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e Pavimentação em CBUQ das passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

6. Declarações

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: d7YwA
Impresso em: 12/03/2026 às 16:15:24 por: , ip: 138.185.54.87

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

CREA-BA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº BA20261402558

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

INICIAL

- 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

ASSTIR - Associação dos Profissionais vinculados ao Crea do Território de Irecê

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA - CPF: 016.941.485-05

_____, _____ de _____ de _____

Local data

MUNICIPIO DE MUNDO NOVO - CNPJ: 13.795.380/0001-40

9. Informações

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **12/03/2026** Valor pago: **R$ 108,39** Nosso Número: **61832586**

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 Mundo Novo – Cobé, possui um total de 94 (noventa e quatro) pagina numeradas em sequencial crescente, inclusive está.

Mundo Novo, fevereiro de 2026

Responsavel Técnico
Agdotacio Pimenta Guirra
CREA/BA: 051394440-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA PARA MELHORAMENTOS, EXECUÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICA

RODOVIA: BA-424

TRECHO: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

EXTENSÃO: 7,60 km

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO

FEVEREIRO / 2026

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....2
2. MAPA DE SITUAÇÃO 4
3. PROJETO BÁSICO DE EXECUÇÃO.....6
3.1 PROJETO BÁSICO DE GEOMETRIA.....7
3.2 PROJETO BÁSICO DE TERRAPLENAGEM.....22
3.3 PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM.....25
3.4 PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO.....43
3.5 PROJETO BÁSICO DE SINALIZAÇÃO.....46
4. PROJETO BÁSICO AMBIENTAL.....64
5. PROJETO BÁSICO SERVIÇOS DIVERSOS.....69
6. TERMO DE ENCERRAMENTO.....71

1. APRESENTAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Iaçu, 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 Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, conforme a seguir caracterizado.

- Rodovia: BA-424
- Trecho: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424
- Extensão: 7,60 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

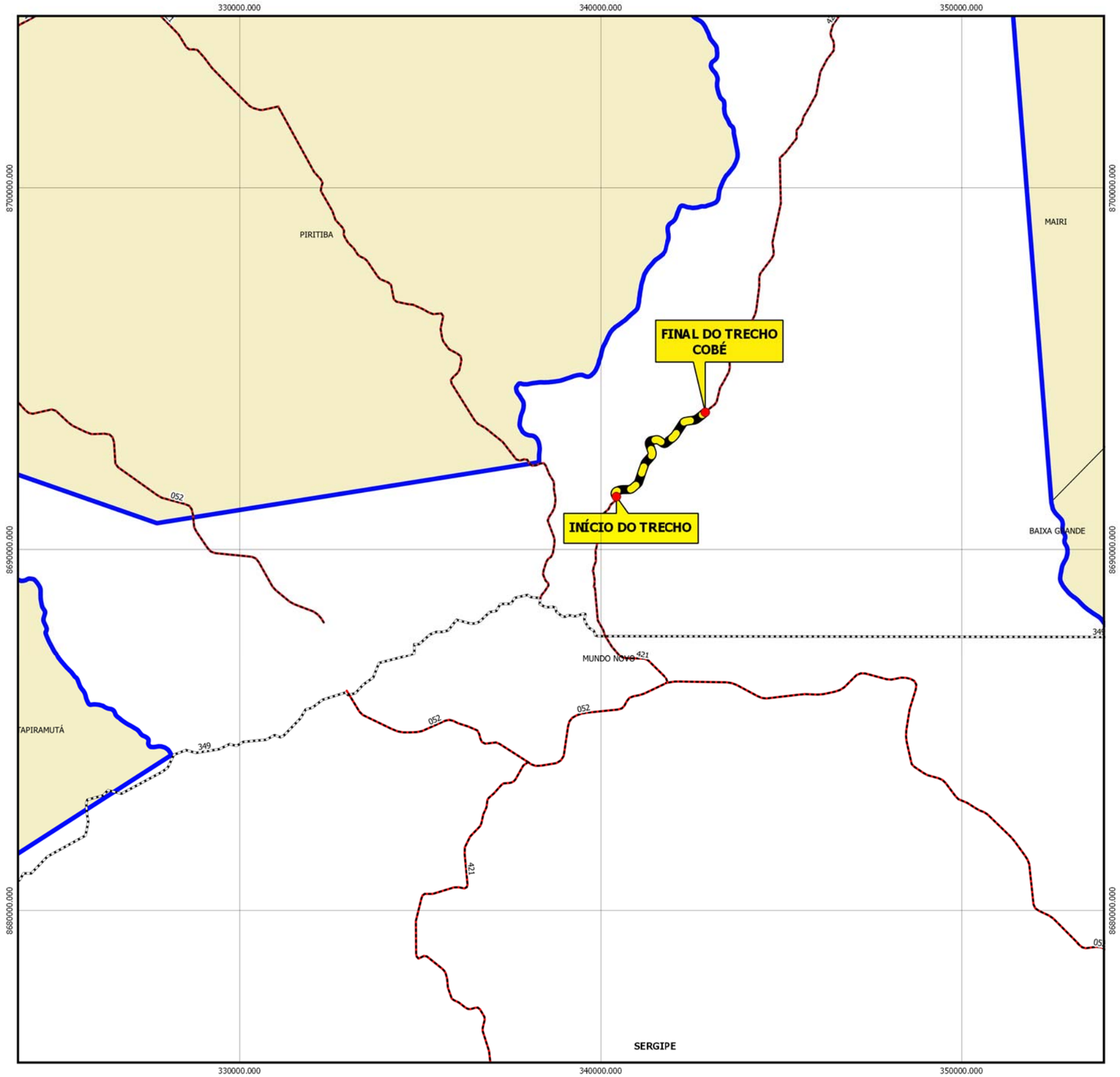
Volume 1 – Relatório do Projeto e Memória Justificativa
Este volume contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra. Apresentado no tamanho A4.

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



Legenda

COBÉ
RODOVIAS ESTADUAIS
RODOVIAS FEDERAIS
MUNDO NOVO
MUNICÍPIOS
ESTADO DA BAHIA
UFEBRASIL
MASSA D'ÁGUA

2 0 2 4 km

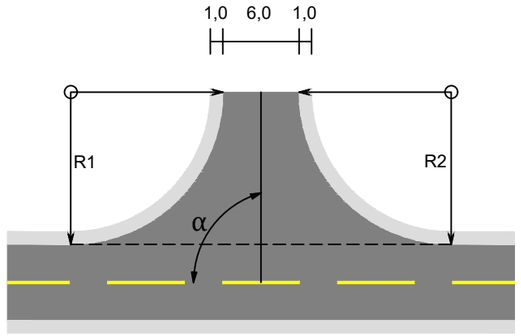
SISTEMA DE COORDENADAS:
SIRGAS 2000 UTM 24S

3. PROJETO DE EXECUÇÃO

3.1 PROJETO DE GEOMETRIA

3.1.1 PROJETO DE GEOMETRIA – LIMPA RODAS

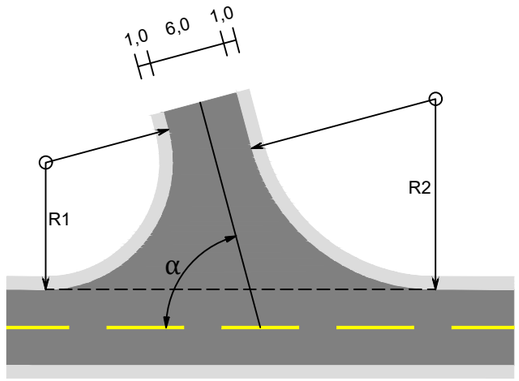
ACESSOS LATERAIS (LIMPA RODAS)



TIPO A

R1 = 12,00 m
R2 = 12,00 m

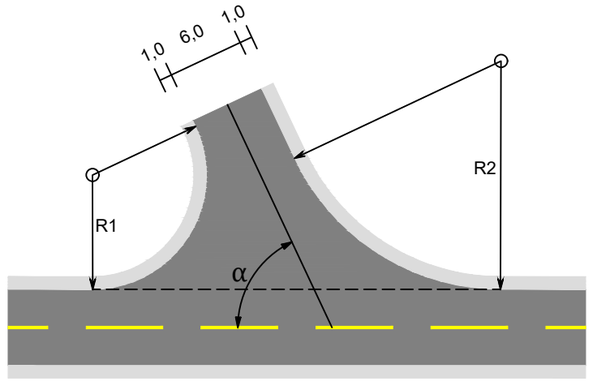
85° ≤ α ≤ 95°
265° ≤ α ≤ 275°



TIPO B

R1 = 10,00 m
R2 = 15,00 m

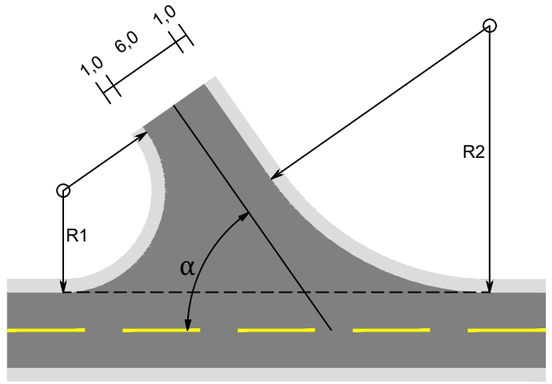
75° ≤ α < 85°
95° < α ≤ 105°
255° ≤ α < 265°
275° < α ≤ 285°



TIPO C

R1 = 9,00 m
R2 = 18,00 m

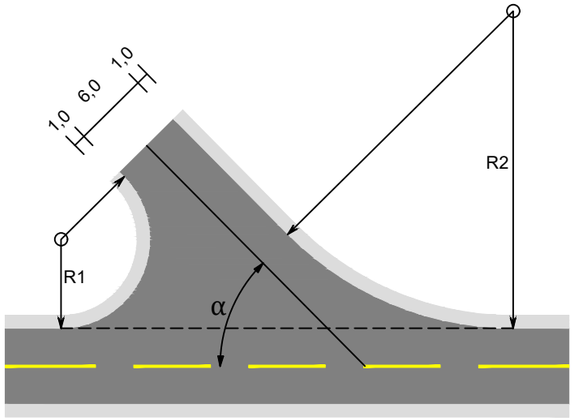
65° ≤ α < 75°
105° < α ≤ 115°
245° ≤ α < 255°
285° < α ≤ 295°



TIPO D

R1 = 8,00 m
R2 = 21,00 m

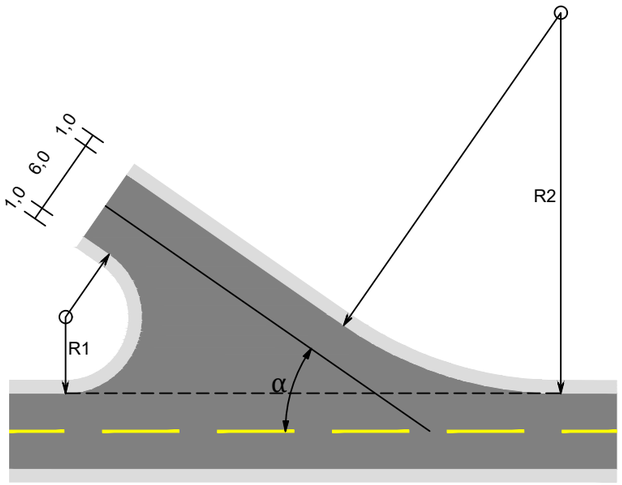
55° ≤ α < 65°
115° < α ≤ 125°
235° ≤ α < 245°
295° < α ≤ 305°



TIPO E

R1 = 7,00 m
R2 = 25,00 m

45° ≤ α < 55°
125° < α ≤ 135°
225° ≤ α < 235°
305° < α ≤ 315°



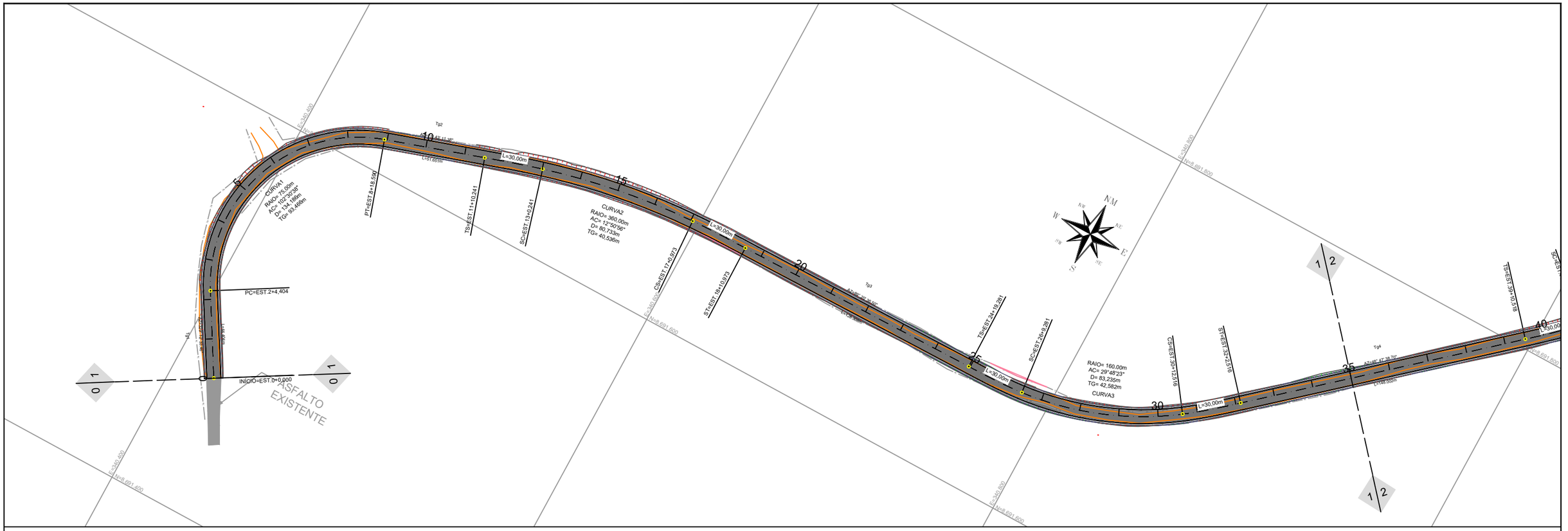
TIPO F

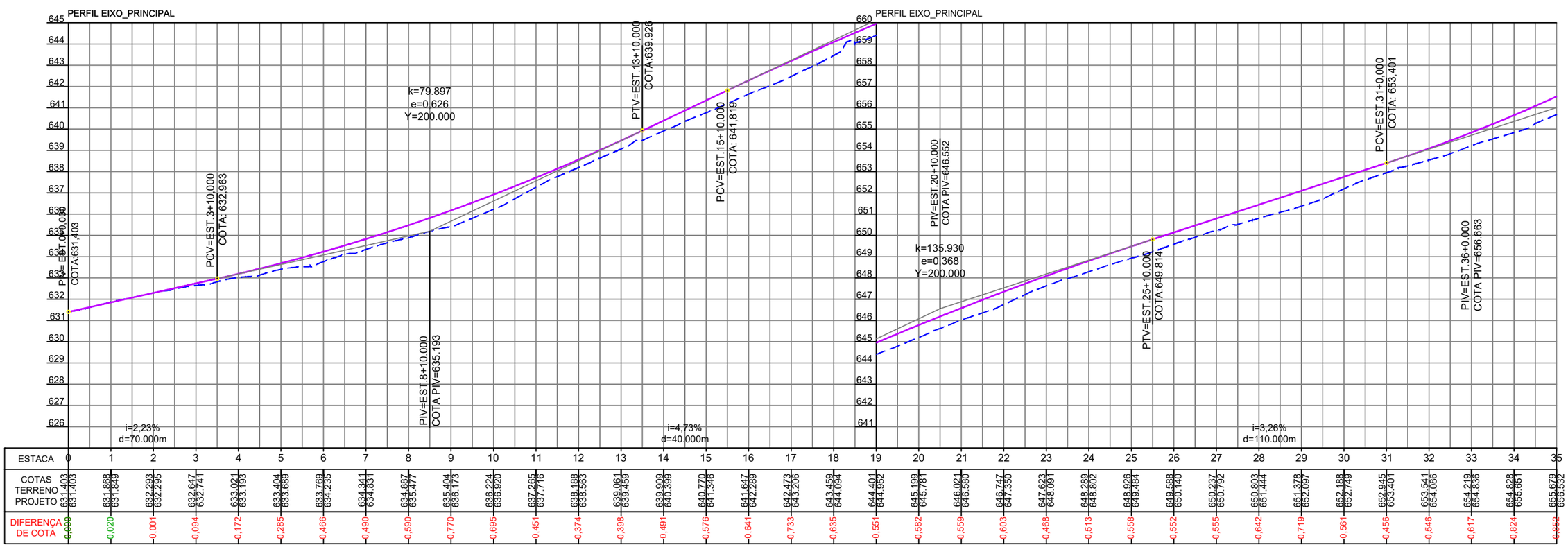
R1 = 6,00 m
R2 = 30,00 m

35° ≤ α < 45°
135° < α ≤ 145°
215° ≤ α < 225°
315° < α ≤ 325°

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 01 / 01
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		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 Intermediaria
Cerca
Edificação
Meio Fio
Talude
Muro
Poste
Marco
Pista Existente

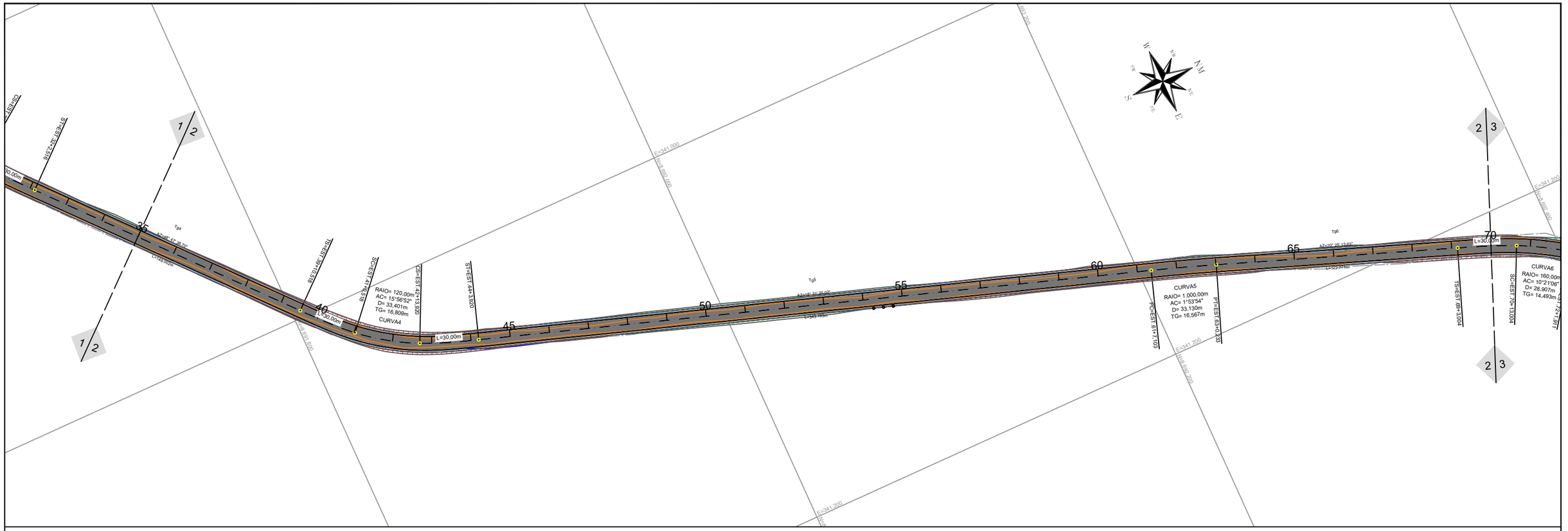
PERFIL LONGITUDINAL

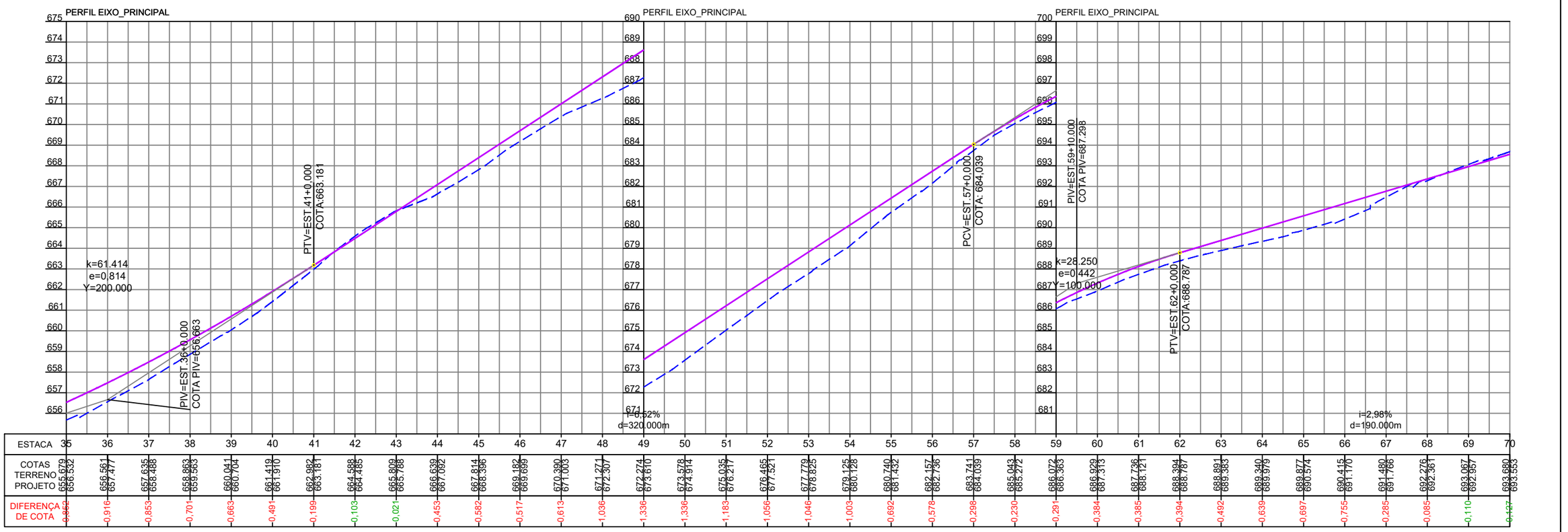
Terreno Natural
Greide Projetado
Área de Corte
Área de Aterro

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 01 / 06
Escala: H=1:2.000 / V= 1:200
PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL





ESTACA	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
COTAS TERRENO	655,679	656,561	657,635	658,863	660,041	661,419	662,982	664,588	665,809	666,689	667,814	669,182	670,380	671,271	672,274	673,578	675,035	676,465	677,779	679,125	680,740	682,157	683,741	685,043	686,072	686,929	687,736	688,394	688,891	689,340	689,877	690,415	691,480	692,276	693,067	693,680
PROJETO	656,532	657,477	658,488	659,563	660,704	661,910	663,181	664,485	665,788	667,092	668,396	669,699	671,003	672,307	673,610	674,914	676,217	677,521	678,825	680,128	681,432	682,736	684,039	685,272	686,363	687,313	688,121	688,787	689,383	689,979	690,574	691,170	691,766	692,361	692,957	693,553
DIFERENÇA DE COTA	0,852	0,916	0,853	0,701	0,663	0,491	0,199	0,103	0,021	0,453	0,582	0,517	0,613	1,036	1,336	1,336	1,183	1,056	1,046	1,003	0,692	0,578	0,298	0,230	0,291	0,384	0,385	0,394	0,492	0,639	0,697	0,755	0,285	0,085	0,110	0,127

CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra
Curva Intermediaria
Cerca
Edificação
Meio Fio
Talude
Muro
Poste
Marco
Pista Existente

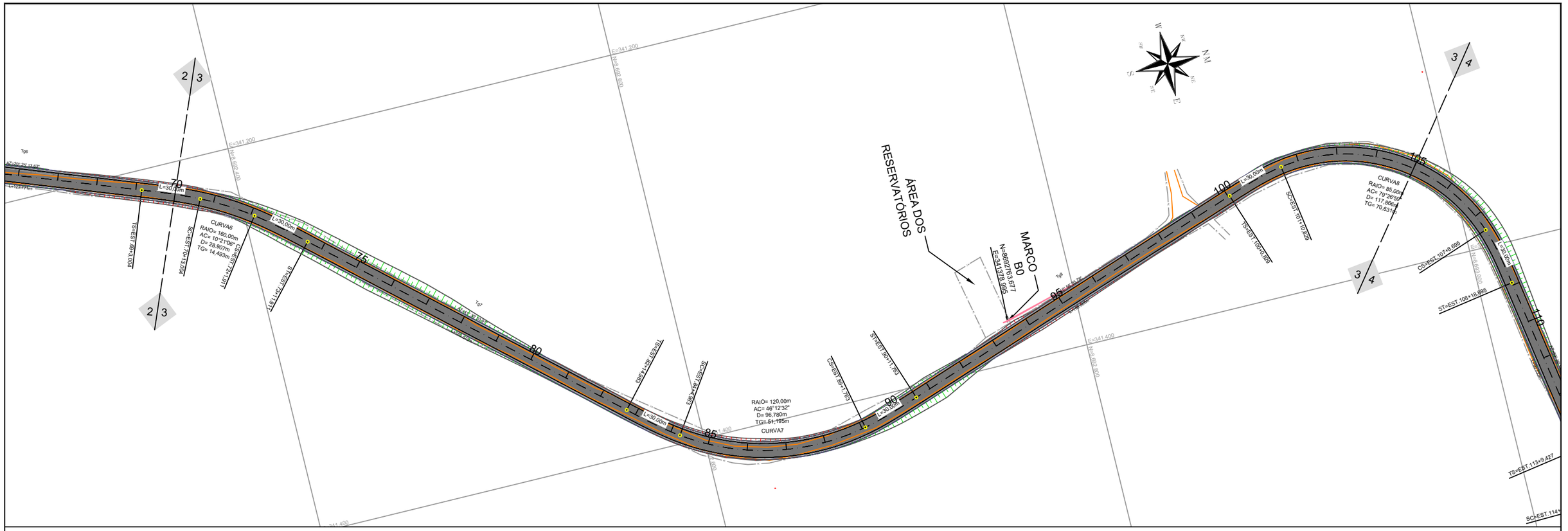
PERFIL LONGITUDINAL

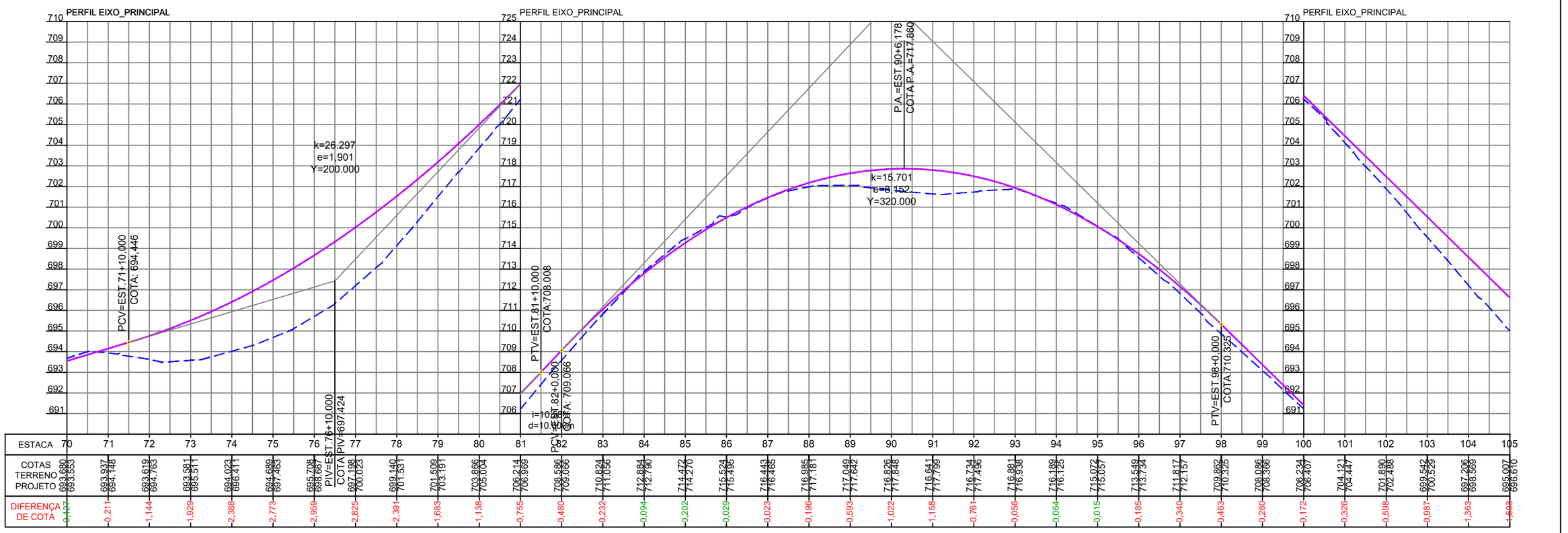
Terreno Natural
Greide Projetado
Área de Corte
Área de Aterro

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 02 / 06
Escala: H=1:2.000 / V= 1:200
PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL





CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra
Curva Intermediaria
Cerca
Edificação
Meio Fio
Talude
Muro
Poste
Marco
Pista Existente

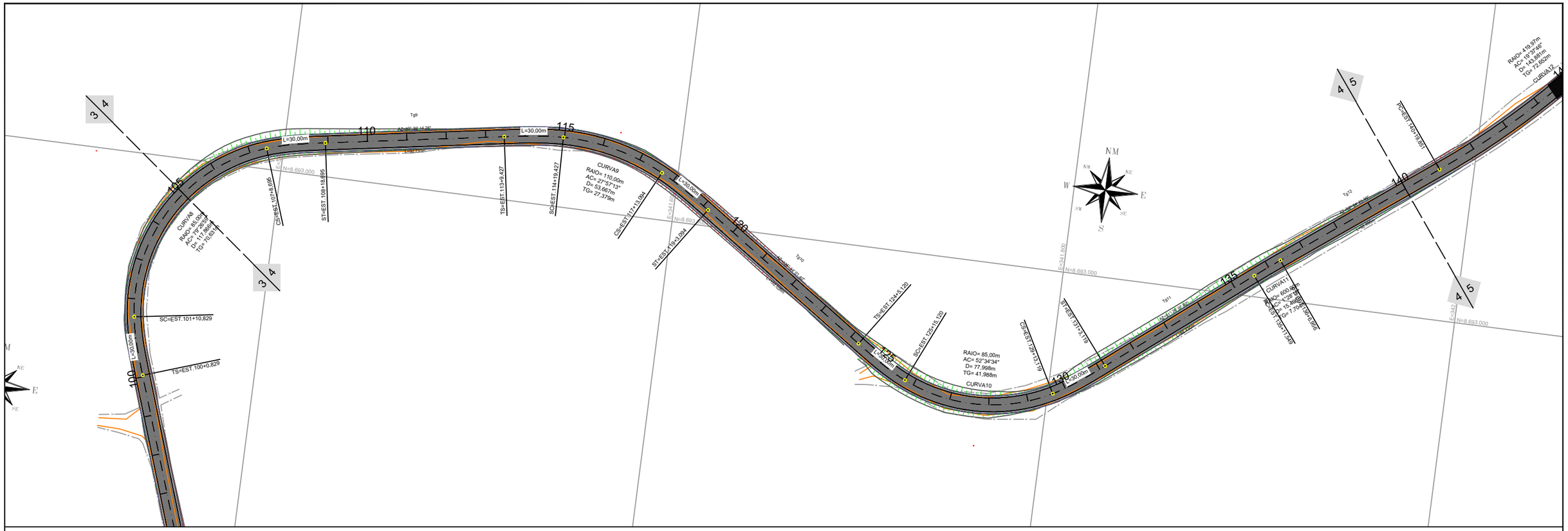
PERFIL LONGITUDINAL

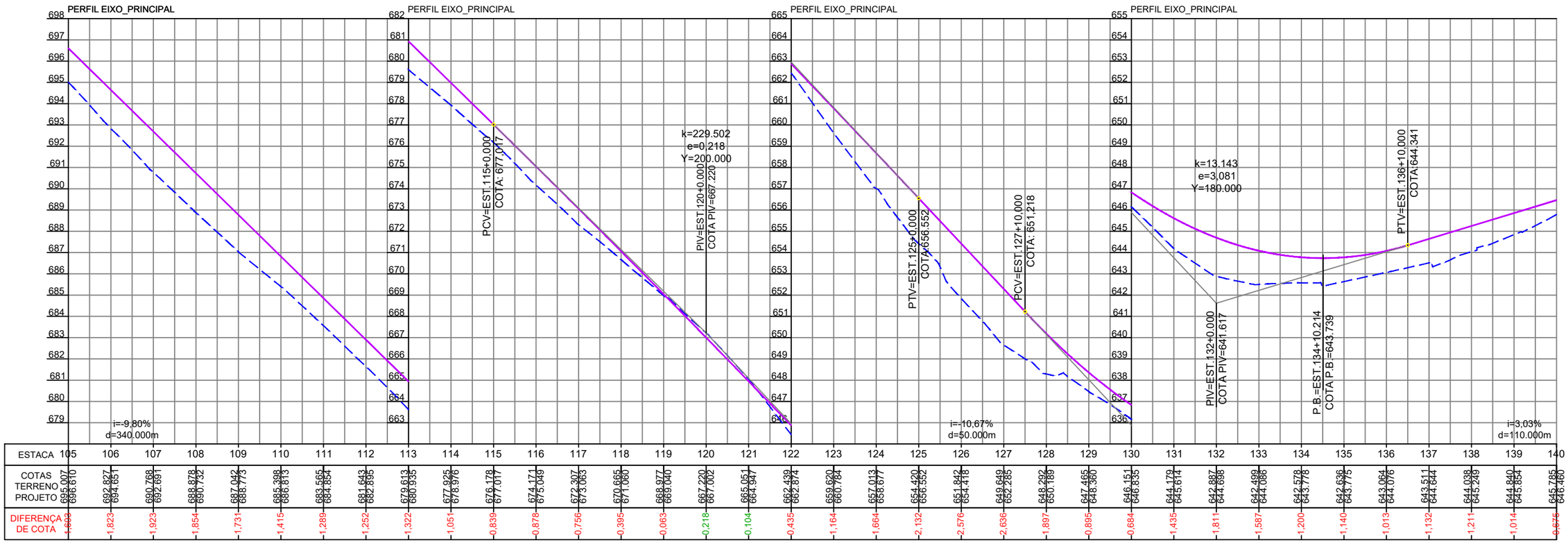
Terreno Natural
Greide Projetado
Área de Corte
Área de Aterro

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 03 / 06
Escala: H=1:2.000 / V= 1:200
PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL





CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra
Curva Intermediaria
Cerca
Edificação
Meio Fio
Talude
Muro
Poste
Marco
Pista Existente

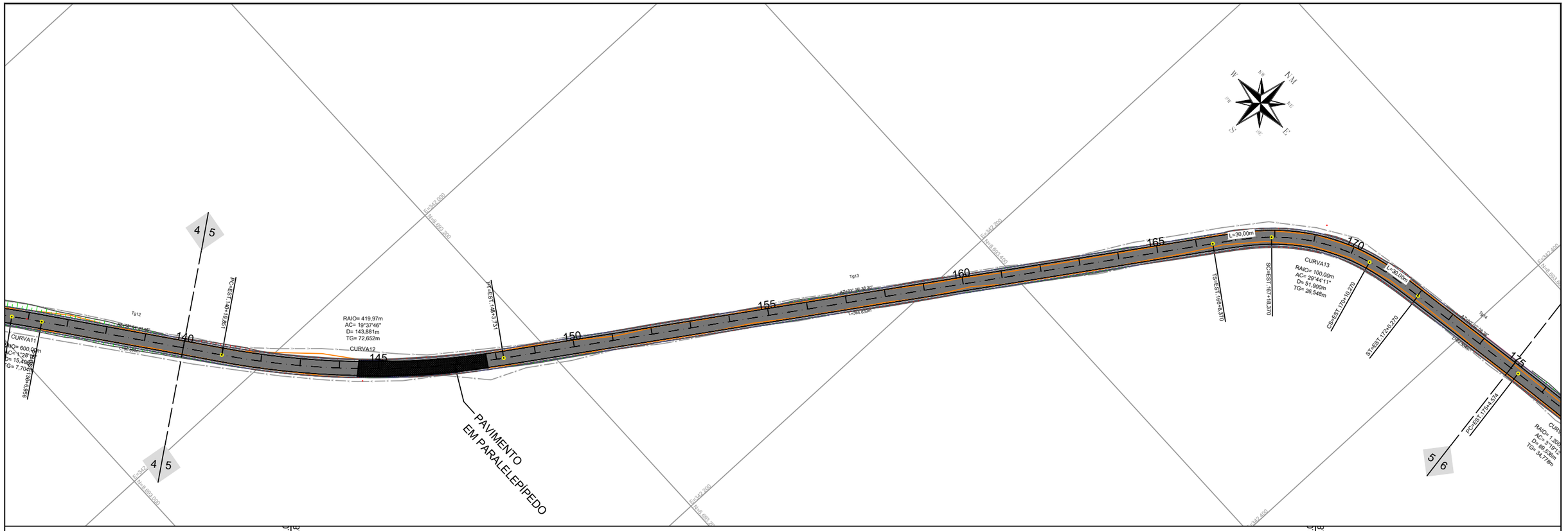
PERFIL LONGITUDINAL

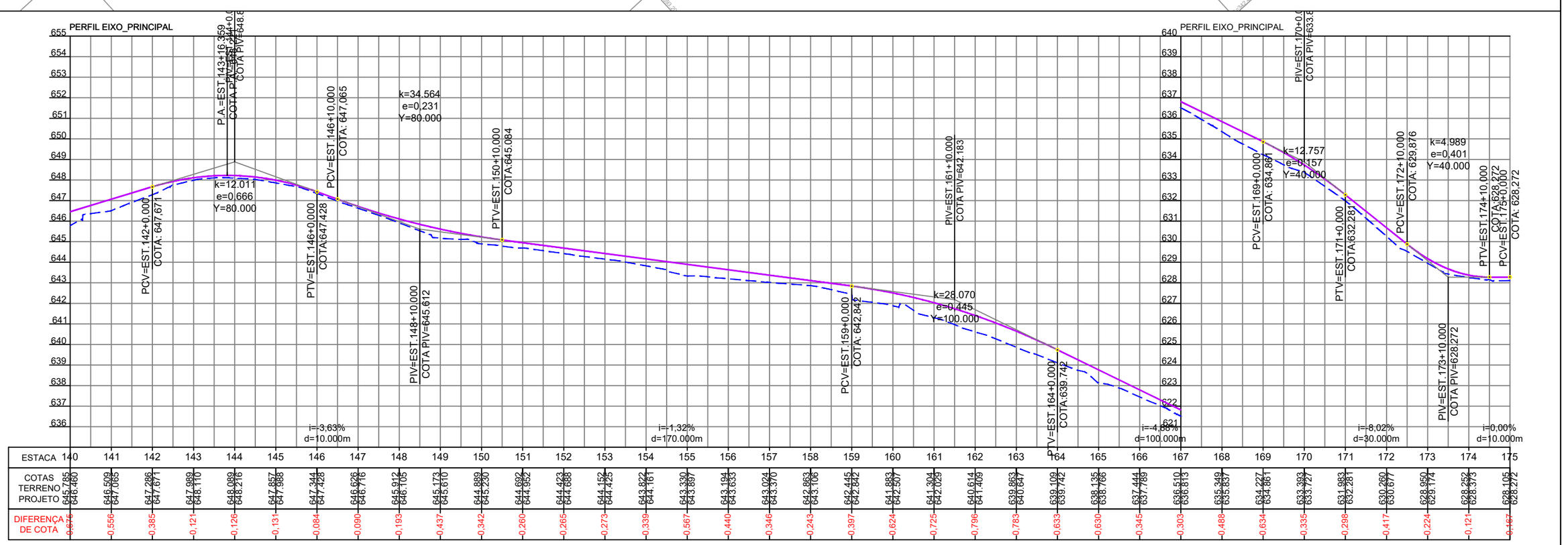
Terreno Natural
Greide Projetado
Área de Corte
Área de Aterro

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 04 / 06
Escala: H=1:2.000 / V= 1:200
PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL





ESTACA	COTAS TERRENO	COTAS PROJETO	DIFERENÇA DE COTA
140	646.460	645.785	0,676
141	647.065	646.509	0,556
142	647.671	647.286	0,385
143	648.110	647.989	0,121
144	648.216	648.089	0,126
145	647.988	647.857	0,131
146	647.428	647.344	0,084
147	646.776	646.686	0,090
148	646.105	645.912	0,193
149	645.610	645.173	0,437
150	645.230	644.889	0,342
151	644.952	644.692	0,260
152	644.688	644.423	0,265
153	644.425	644.152	0,273
154	644.161	643.822	0,339
155	643.897	643.330	0,567
156	643.633	643.194	0,440
157	643.370	643.024	0,346
158	643.106	642.863	0,243
159	642.842	642.445	0,397
160	642.507	641.883	0,624
161	642.029	641.304	0,725
162	641.409	640.614	0,796
163	640.647	639.863	0,783
164	639.742	639.109	0,633
165	638.766	638.135	0,630
166	637.789	637.444	0,345
167	636.813	636.510	0,303
168	635.837	635.349	0,488
169	634.861	634.227	0,634
170	633.727	633.392	0,335
171	632.281	631.983	0,298
172	630.677	630.260	0,417
173	629.174	628.950	0,224
174	628.373	628.252	0,121
175	628.272	628.105	0,167

CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra
Curva Intermediaria
Cerca
Edificação
Meio Fio
Talude
Muro
Poste
Marco
Pista Existente

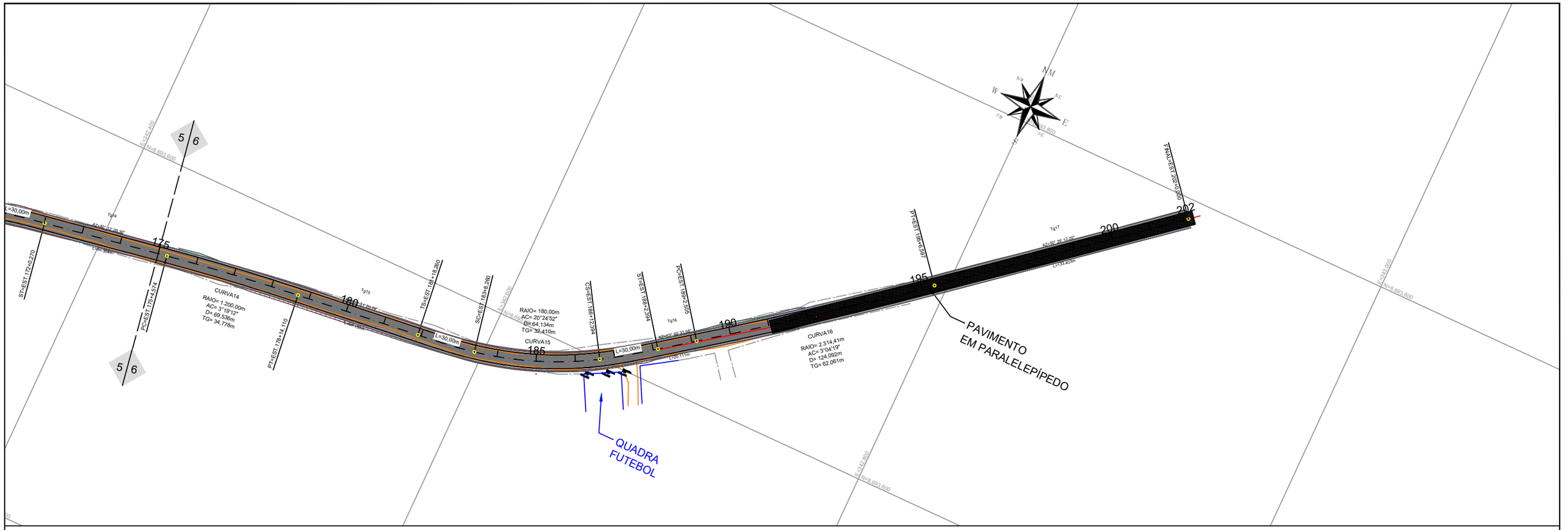
PERFIL LONGITUDINAL

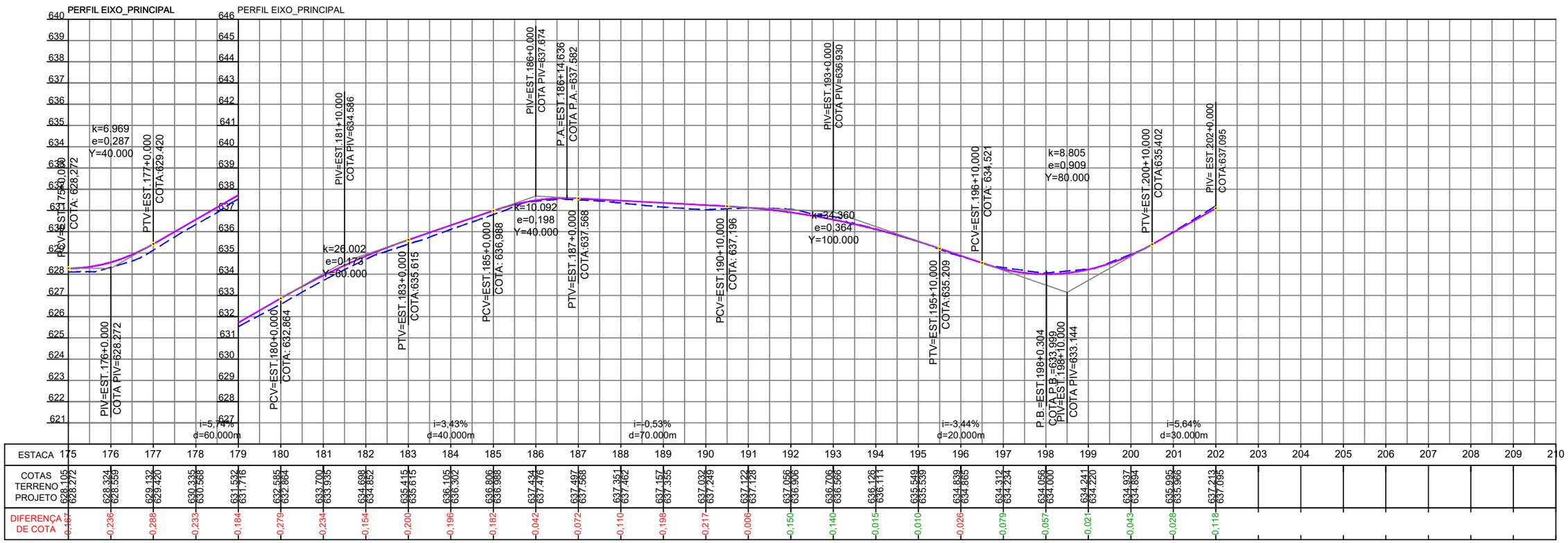
Terreno Natural
Greide Projetado
Área de Corte
Área de Aterro

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 05 / 06
Escala: H=1:2.000 / V= 1:200
PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL





CONCEPÇÃO EM PLANTA

Curva Mestra
Curva Intermediaria
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: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA

RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 06 / 06
Escala: H=1:2.000 / V= 1:200
PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL

LEGENDA:

TRECHO A RECAPEAR
área=24.397,68 m2

LOCAL	ÁREA TOTAL DA PISTA (m²)	EXTENSÃO (m)
RUA MAJOR ANTÔNIO LEÃO-TRECHO 2	3.296,22	482,22
MAJOR ANTÔNIO LEÃO-TRECHO 1	10.468,11	1453,77
NUMA ALVES BARRETO	3.950,11	356,93
ELISA NERY-TRECHO 01	5.293,16	485,64
ELISA NERY-TRECHO 02	1.390,08	206,74
TOTAL	24.397,68	2985,30

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.
02					
01	EMISSÃO INICIAL	20/08/2025	JORGE	JORGE	JORGE

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

Jorge Otávio da S. Brandão
Engenheiro Civil
CREA 24.721-D

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

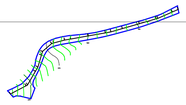
GESTÃO
ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA

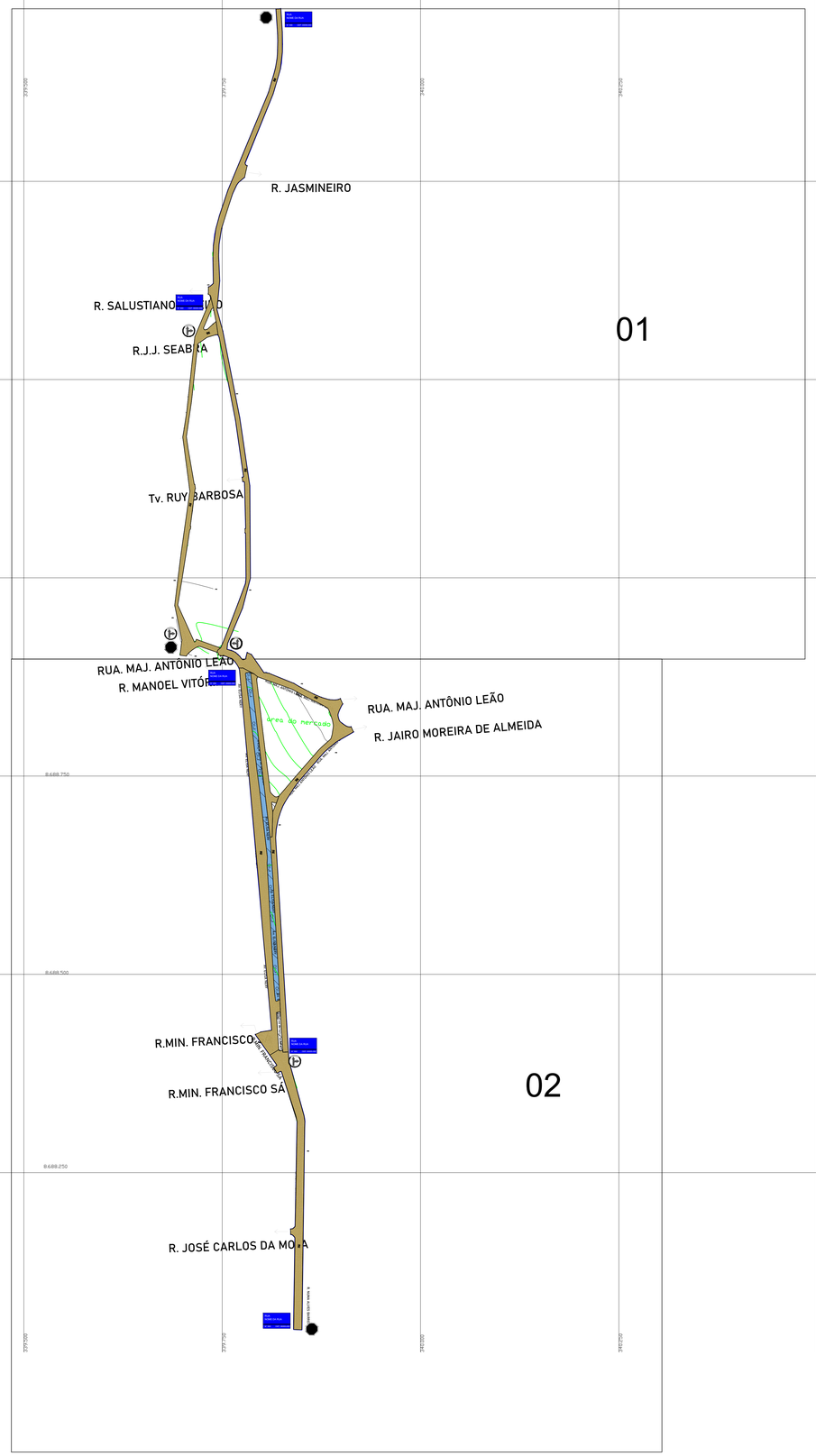
PROJETO
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

PRANCHA
LOCALIZAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL	CREA.	DESENHO	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24721-D	JORGE BRANDÃO	01/08
DATA: SET / 2025	NÚMERO DE PROJETO: PAV-2972/25	PROJETO REFERÊNCIA:	
ESCALA: 1/1000			

Formato A2 – Escala 1:500





LEGENDA:

POSTE | EDIFICAÇÕES

CURVA DE NÍVEL | EIXO DA VIA

ÁRVORE | CERCA

RECAPEAMENTO A EXECUTAR EM CBUQ

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

FAIXA CONTINUA 3218,71 m2
COR : BRANCO
LARGURA =12cm

R-01 03 unid.
R-25c 05 unid.
R-25d 03 unid.

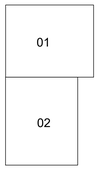
IDENTIFICAÇÃO DA RUA
Rua
NOME DA RUA
05 unid.

"A" será informado em cada rua através de planilha pois dependerá a largura para o mesmo ser maior ou menor que a largura da via. Ex: Se a largura da via for 6,00m, "A" será igual a 0,60m e assim por diante.

CALÇADA
VIA
A
ANGULO DE LOCAÇÃO DA PLACA
ESCALA S/ESC

LOCAL	ÁREA TOTAL DA PISTA (m²)	EXTENSÃO (m)
RUA MAJOR ANTÔNIO LEÃO-TRECHO 2	3.296,22	482,22
MAJOR ANTÔNIO LEÃO-TRECHO 1	10.468,11	1453,77
NUMA ALVES BARRETO	3.950,11	356,93
ELISA NERY-TRECHO 01	5.293,16	485,64
ELISA NERY-TRECHO 02	1.390,08	206,74
TOTAL	24.397,68	2985,30

PLANTA CHAVE



QUADRO DE QUANTITATIVOS				
RUA	COMPRIMENTO(m)	LARGURA MÉDIA CBUQ(m)	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (m²)	ÁREA DE PINTURA DE LIGAÇÃO (m²)
RUAS NA SEDE				
AVENIDA ELISA NERY	1453,77	7,20	10.468,11	10.468,11
MAJOR ANTÔNIO LEÃO	482,22	6,83	3.296,22	3.296,22
NUMA ALVES BARRETO	356,93	11,07	3.950,11	3.950,11
ELISA NERY-TRECHO 01	485,64	10,90	5.293,16	5.293,16
ELISA NERY-TRECHO 02	206,74	6,72	1.390,08	1.390,08
TOTAL	2985,30		24397,68	24397,68

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.
02					
01	EMISSÃO INICIAL	16/09/2025	JORGE	JORGE	JORGE

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

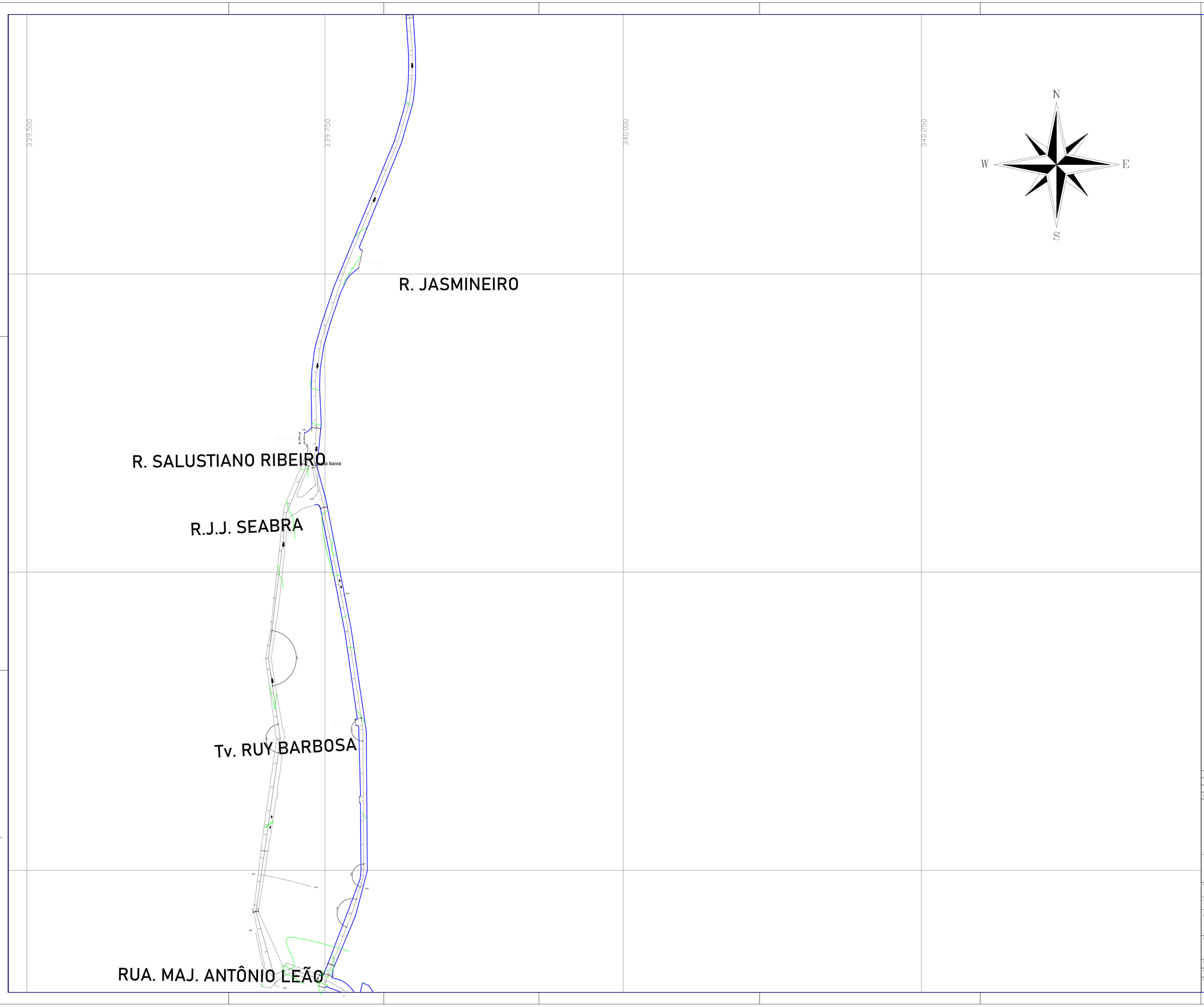
GESTÃO: **********

PROJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

PRANCHA: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL	CREA	DESENHO	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24721-D	JORGE BRANDÃO	02/08
DATA: SET / 2025	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA: 1/2500	PAV-2972/25		

Formato: A0 — Escala: 1:2.500



LEGENDA:

POSTE	EDIFICAÇÕES
CURVA DE NÍVEL	EIXO DA VIA
ÁRVORE	CERCA
DRENAGEM SUPERF. SENTIDO FLUXO	

CONVENÇÕES/PARÂMETROS PARA DRENAGEM SUPERFICIAL

EIXO DAS RUAS

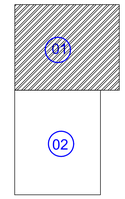
INDICAÇÃO DO FLUXO DAS ÁGUAS

IT=(inclinação transversal)=3%
n=0.013 (Pavimentação em cbuq)

VELOCIDADES ADMISSÍVEIS DE ESCOAMANTO
Vmáx =< 4.50 m/s
Vmin >= 0.50 m/s

obs:VERIFICAR AS DESCIDAS ÁGUAS EXISTENTES E CRIAR OUTRAS DESCIDAS NOS PONTOS BAIXOS INDICADOS EM PLANTA CASO NÃO EXISTAM.

PLANTA CHAVE



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.
02					
01	EMISSÃO INICIAL	16/09/2025	JORGE	JORGE	JORGE

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

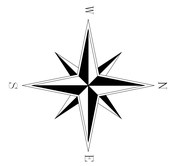
GESTÃO: ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA

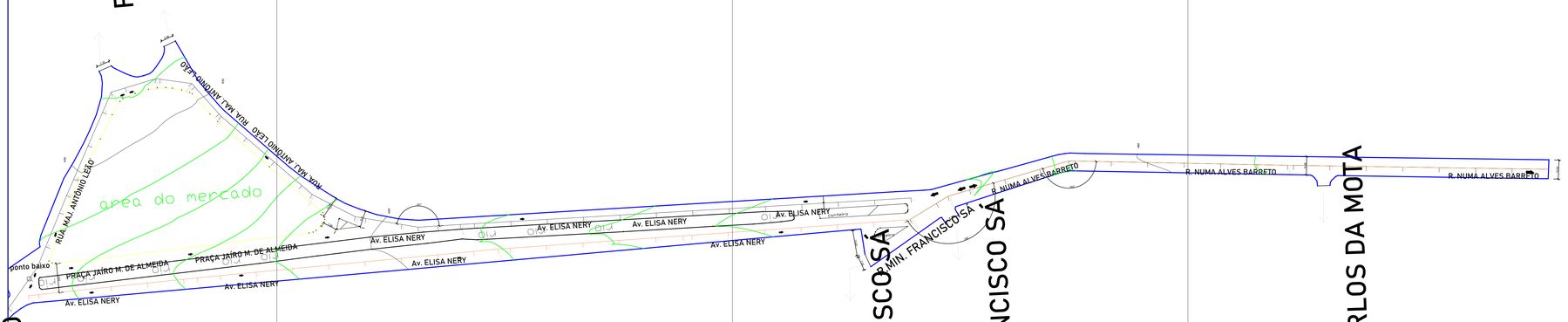
PROJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

PRANCHA: GEOMÉTRICO-TRECHO 01

ENGENHEIRO CIVIL: JORGE BRANDÃO	CREA: 24721-D	DESENHO: JORGE BRANDÃO	FOLHA: 03/08
DATA: SET / 2025	NUMERO DE PROJETO: PAV-2972/25	PROJETO REFERÊNCIA:	
ESCALA: 1/1000			

Formato: A0 -- Escala: 1:1000





LEGENDA:

POSTE	EDIFICAÇÕES
CURVA DE NÍVEL	EIXO DA VIA
ÁRVORE	CERCA

CONVENÇÕES/PARÂMETROS PARA DRENAGEM SUPERFICIAL

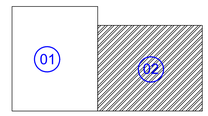
- EIXO DAS RUAS
- INDICAÇÃO DO FLUXO DAS ÁGUAS

IT=(inclinação transversal)=3%
n=0.013 (Pavimentação em cbuq)

VELOCIDADES ADMISSÍVEIS DE ESCOAMANTO
Vmáx =< 4.50 m/s
Vmin >= 0.50 m/s

06:VERIFICAR AS DESCIDAS DÁGUAS EXISTENTES E CRIAR OUTRAS DESCIDAS NOS PONTOS BAIXOS INDICADOS EM PLANTA CASO NÃO EXISTAM.

PLANTA CHAVE



Jorge Cabeu da S. Brandão
Engenheiro Civil
CREA-BA 24721-D

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.
02					
01	EMISSÃO INICIAL	16/09/2025	JORGE	JORGE	JORGE

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

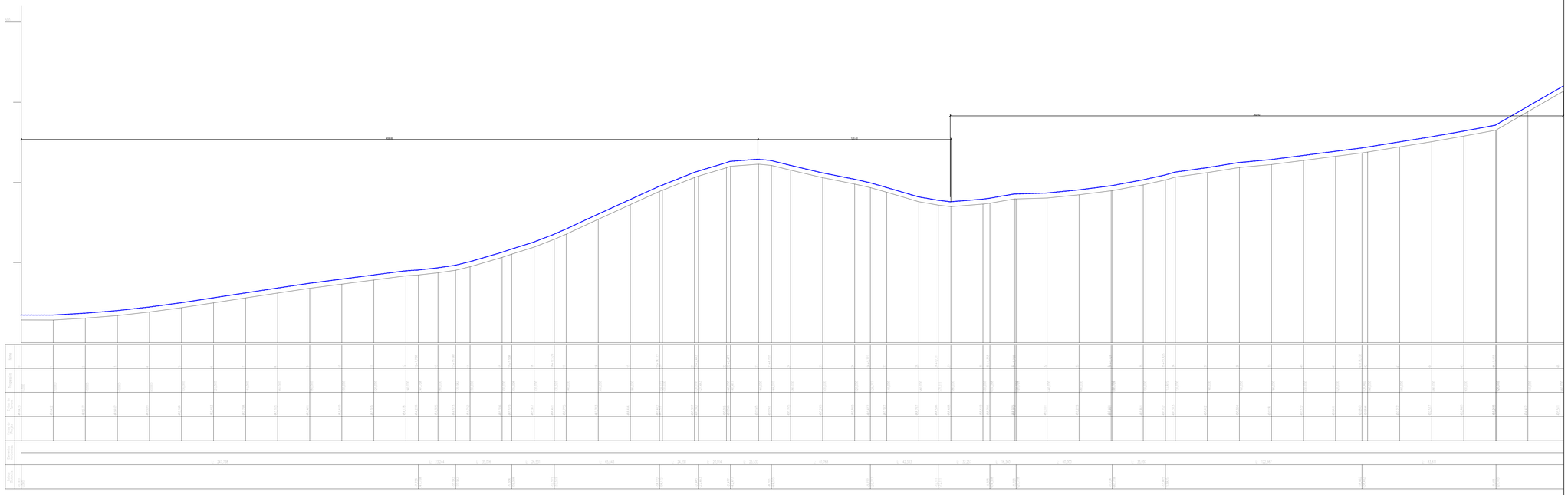
GESTÃO: ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA

PROJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

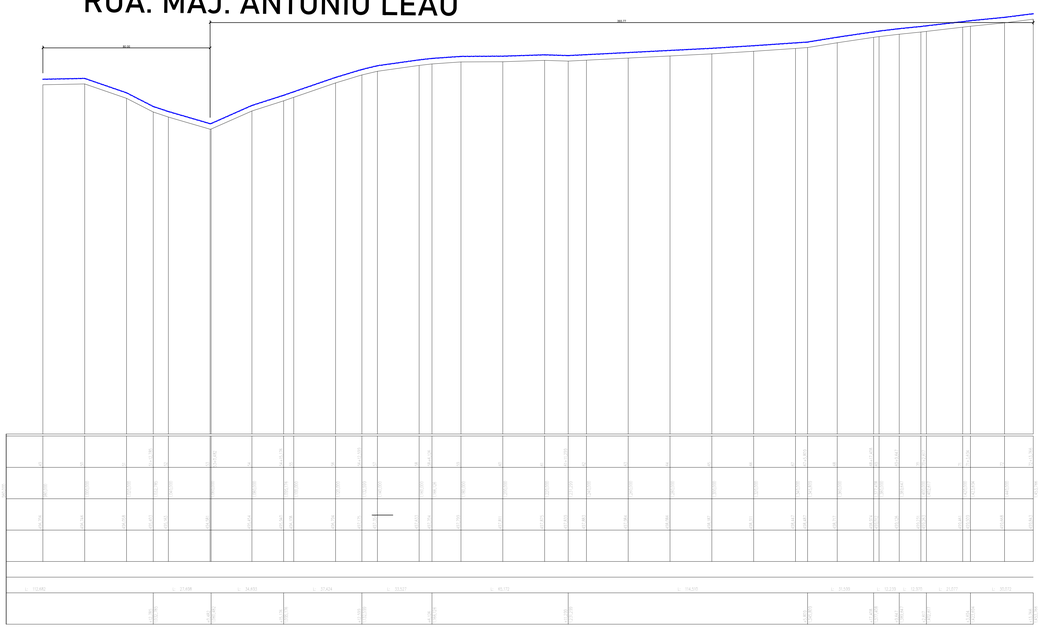
PRANCHA: GEOMÉTRICO-TRECHO 02

ENGENHEIRO CIVIL: JORGE BRANDÃO	CREA: 24721-D	DESENHO: JORGE BRANDÃO	FOLHA: 04/08
DATA: SET / 2025	NUMERO DE PROJETO: PAV-2972/25	PROJETO REFERÊNCIA:	
ESCALA: 1/1000			

Formato: A0 — Escala: 1/1000



RUA. MAJ. ANTÔNIO LEÃO



RUA. MAJ. ANTÔNIO LEÃO

LEGENDA:

GREIDE DO CBUQ

GREIDE DO PAVIMENTO EXISTENTE EM PARALELO

02					
01	EMISSÃO INICIAL	16/09/2025	JORGE	JORGE	JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

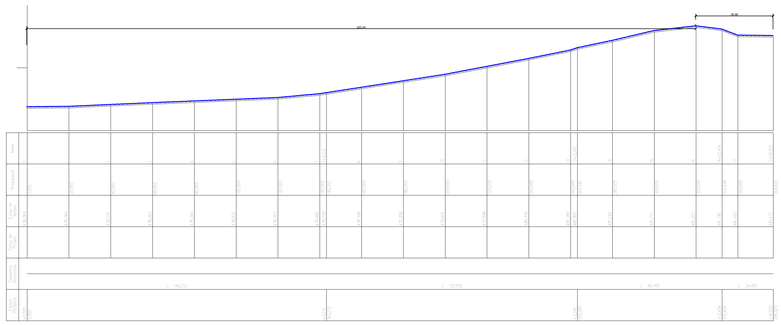
GESTÃO
ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA

PROJETO
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

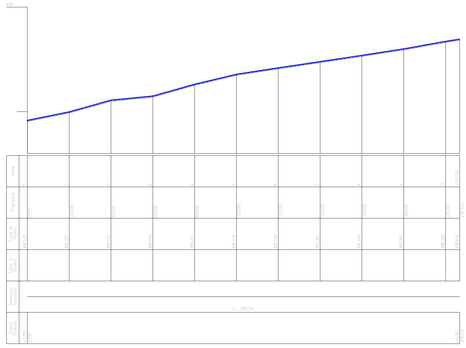
PRANCHA
PERFIL LONGITUDINAL

ENGENHEIRO CIVIL: JORGE BRANDÃO	CREA: 24721-D	DESENHO: JORGE BRANDÃO	FOLHA: 05/08
DATA: SET / 2025	NUMERO DE PROJETO: PAV-2972/25	PROJETO REFERÊNCIA:	
ESCALA: 1:1000			

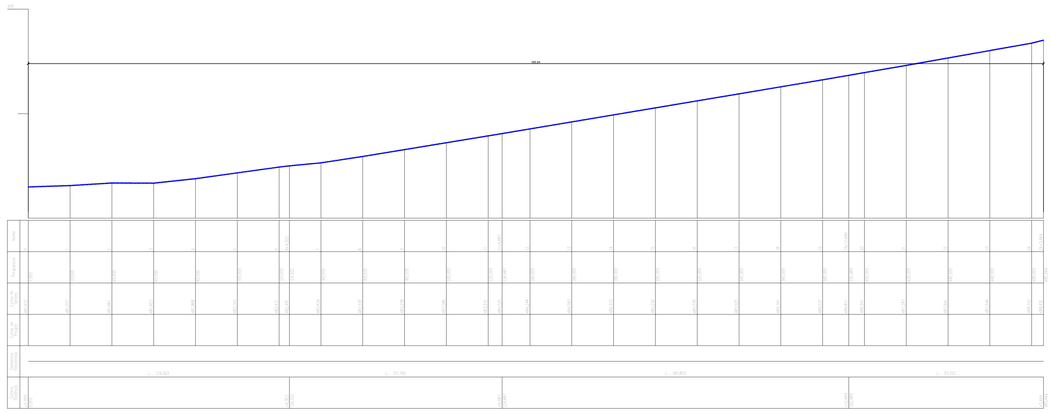
Formato: A0 — Escala: 1:1000



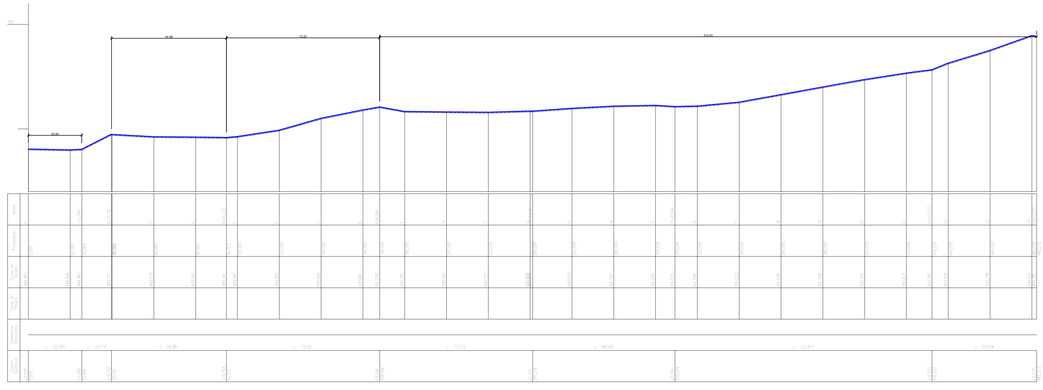
R. NUMA ALVES BARRETO



Av. ELISA NERY-TRECHO 2



Av. ELISA NERY-TRECHO 1



RUA. MAJ. ANTÔNIO LEÃO-TRECHO 2

LEGENDA:

GREIDE DO CBUQ

GREIDE DO PAVIMENTO EXISTENTE EM PARALELO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.
02					
01	EMISSÃO INICIAL	16/09/2025	JORGE	JORGE	JORGE

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

GESTÃO: ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA

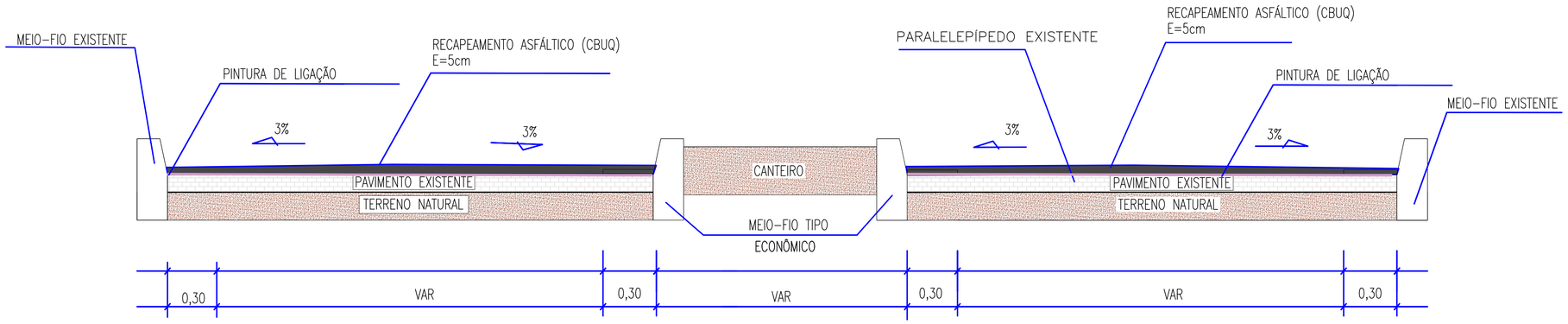
PROJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

PRANCHA: PERFIL LONGITUDINAL

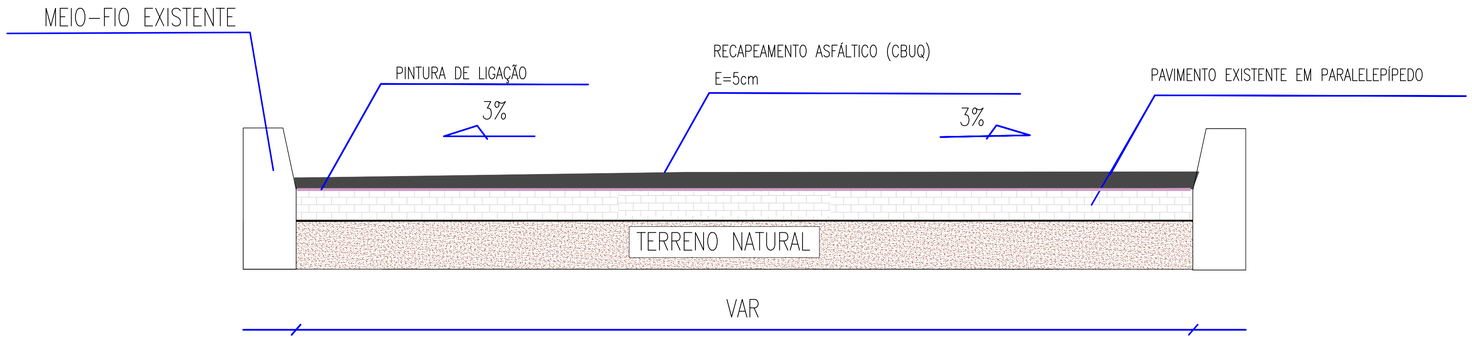
ENGENHEIRO CIVIL	CREA	DESENHO	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24721-D	JORGE BRANDÃO	06/08
DATA: SET / 2025	NUMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA: 1/1000	PAV-2972/25		

Formato: A0 — Escala: 1/1000

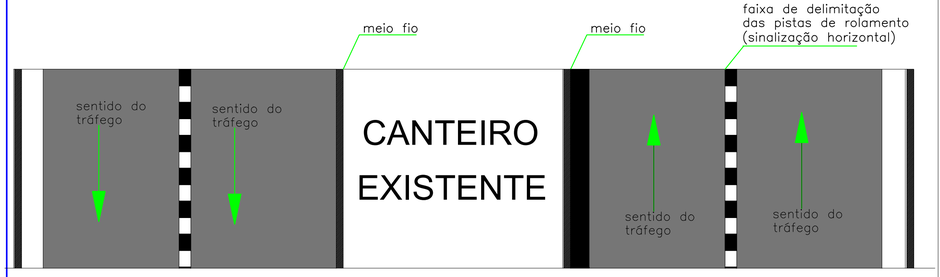
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO A



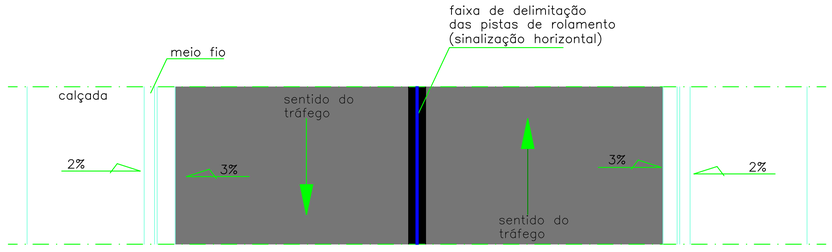
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO B



DIAGRAMAÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO - TIPO A



DIAGRAMAÇÃO DA PISTA DE ROLAMENTO - TIPO B



Jorge Otávio da S. Brandão
Engenheiro Civil
CREA Nº 24.721-D

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.
02					
01	EMISSÃO INICIAL	16/09/2025	JORGE	JORGE	JORGE

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

GESTÃO
ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA

PROJETO
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

PRANCHA
DETALHES CONSTRUTIVOS

ENGENHEIRO CIVIL	CREA	DESENHO	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24721-D	JORGE BRANDÃO	07/08
DATA: SET / 2025	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA: SEM ESCALA			

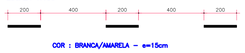
Formato A1 – Escala 1:1000

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FAIXA CONTINUA
ESCALA 1:100

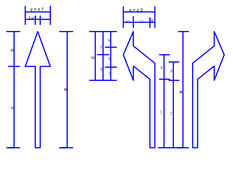
COR : BRANCA/AMARELA – 12CM

FAIXA TRACEJADA
ESCALA 1:100



COR : BRANCA/AMARELA – e=15cm

SETAS INDICATIVAS DE MOVIMENTO

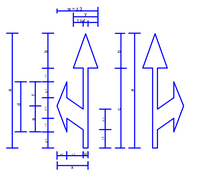


DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)

Vel. (km/h)	a	b	c	e	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5
< 40	0.50	1.00	2.40	1.20	0.80	0.75	0.60	0.63	0.42
40 < v < 60	0.60	1.50	3.00	1.25	1.00	0.75	0.60	0.80	0.60
v > 60	0.80	2.25	4.25	1.30	1.70	1.00	1.00	1.25	0.80

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)

Vel. (km/h)	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	Área (m^2)
< 40	1.20	0.60	1.20	0.30	0.15	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	0.7470
40 < v < 60	2.10	0.90	1.80	0.30	0.30	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	0.9870
v > 60	4.00	0.90	3.00	0.30	0.15	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	1.2472



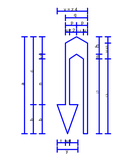
DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)

Vel. (km/h)	a	b	c	e	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5
< 40	0.50	1.00	2.40	1.20	0.80	0.75	0.60	0.63	0.42
40 < v < 60	0.60	1.50	3.00	1.25	1.00	0.75	0.60	0.80	0.60
v > 60	0.80	2.25	4.25	1.30	1.70	1.00	1.00	1.25	0.80

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)

Vel. (km/h)	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	Área (m^2)
< 40	0.90	0.60	0.30	0.30	0.30	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	1.30725
40 < v < 60	0.90	0.90	0.30	0.30	0.30	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	1.84725
v > 60	1.20	0.90	0.30	0.30	0.30	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	2.06138

SETA INDICATIVA DE RETORNO



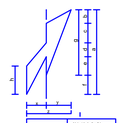
DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)

Vel. (km/h)	a	b	c	h_1	h_2	h_3	h_4	e	d
< 40	0.50	1.00	2.40	0.80	0.75	0.60	0.63	1.20	0.40
40 < v < 60	0.60	1.50	3.00	1.00	0.75	0.60	0.80	1.25	0.40
v > 60	0.80	2.25	4.25	1.70	1.00	1.00	1.25	1.30	0.40

DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)

Vel. (km/h)	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	Área (m^2)
< 40	0.90	0.60	0.30	0.30	0.30	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	1.10	1.3197
40 < v < 60	0.90	0.90	0.30	0.30	0.30	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	1.10	1.8472
v > 60	1.20	0.90	0.30	0.30	0.30	0.75	0.75	0.60	0.75	1.25	1.10	2.0614

SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA

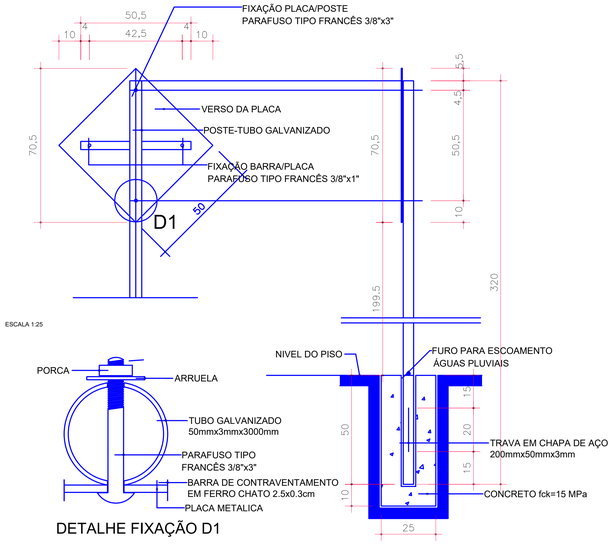


Dimensões recomendadas (m)	Velocidade (km/h)	
	≤ 60	> 60
a	0.60	0.80
b	0.75	1.07
c	1.05	1.47
d	0.48	1.68
e	1.15	1.60
f	1.11	1.67
g	1.05	0.61
h	1.77	2.60
i	1.15	1.15
j	1.45	1.45
k	2.60	2.60
Área Figura	3.91500	5.72175

SINALIZAÇÃO VERTICAL

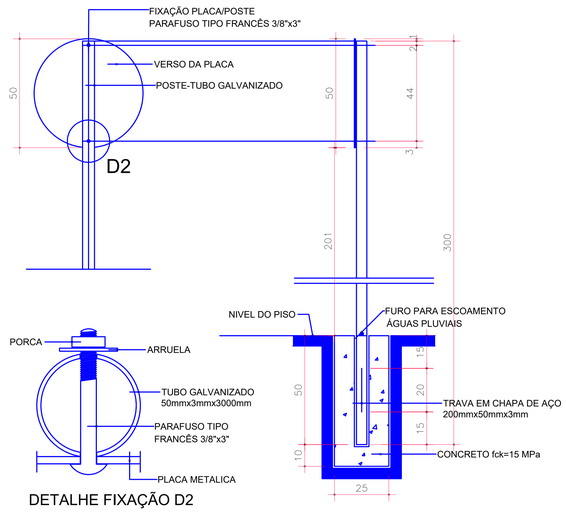
DETALHES - PLACAS

PLACA DE ADVERTÊNCIA



DETALHE FIXAÇÃO D1

PLACA DE REGULAMENTAÇÃO



DETALHE FIXAÇÃO D2

Jorge Cesário da S. Brandão
Engenheiro Civil
CREA 24.721-D

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.
02					
01	EMISSÃO INICIAL	16/09/2025	JORGE	JORGE	JORGE

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICIPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

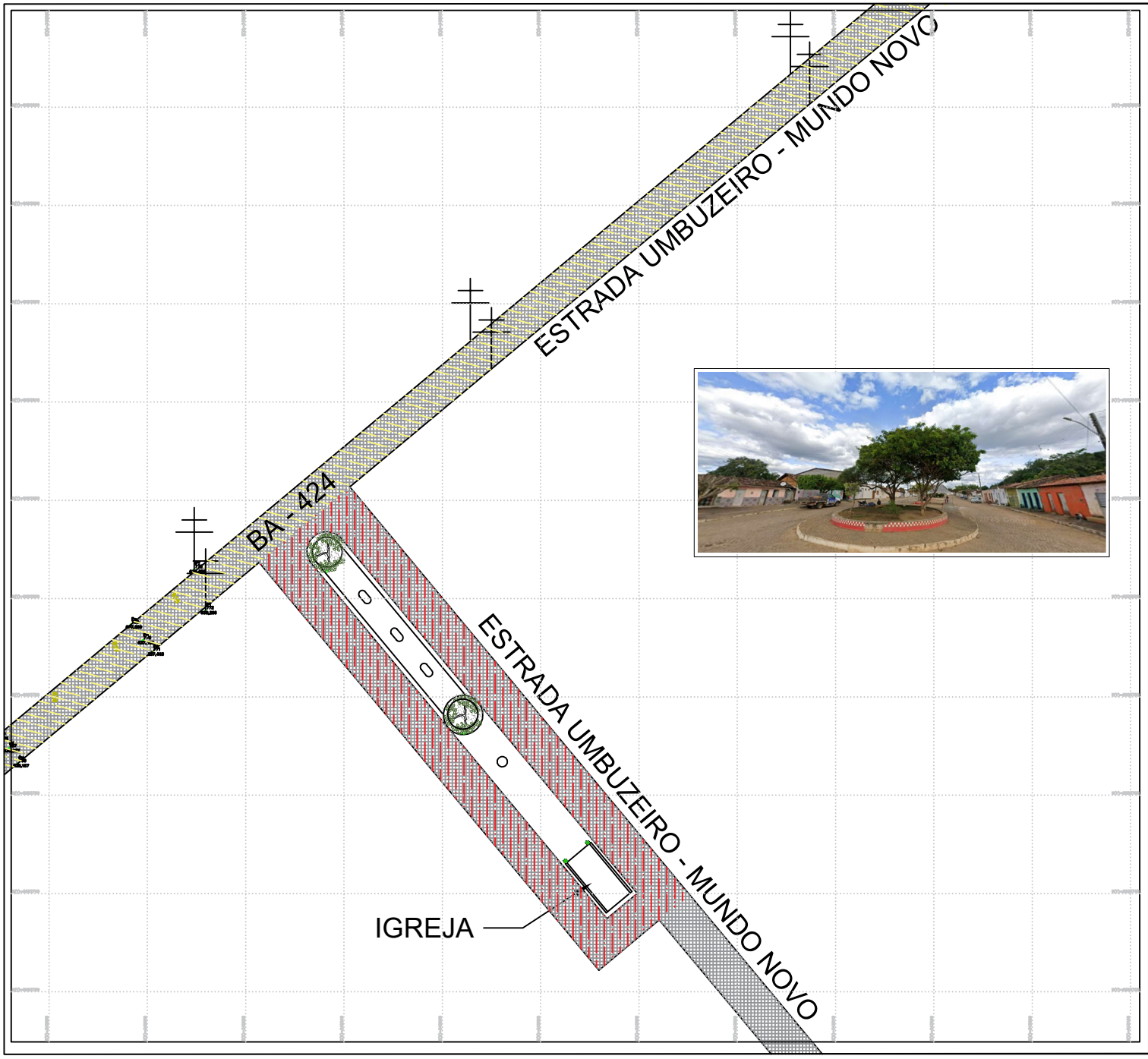
GESTÃO: ANA PAULA DE OLIVEIRA COSTA

PROJETO: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ

PRANCHA: SINALIZAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL: JORGE BRANDÃO	CREA: 24721-D	DESENHO: JORGE BRANDÃO	FOLHA: 08/08
DATA: SET / 2025	NÚMERO DE PROJETO: PAV-2972/25	PROJETO REFERÊNCIA:	
ESCALA: 1/1000			

Formato: A2 — Escala: 1:1000



MAPA DE LOCALIZAÇÃO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

- BA 424 - Mundo Novo Umbuzeiro
- Mundo Novo Umbuzeiro - Entorno Praça
- Calçamento
- Arvores
- Poste

QUADRO DE AREAS :

ESPESSURA CBUQ: 0,05 m

1:	BA 424 - Via Principal	
	Extensão : 350 metros Largura média : 7,00 metros Area total: 2.450 m²	Area total: 2.450 m² Volume total: 122,50 m³ 294,00 t
2:	Entorno Praça - Estrada Umbuzeiros	
	Extensão : 220,00 metros Largura média : 8,00 metros Area total: 1.760,00 m²	Area total: 1.760,00 m² Volume total: 88,00 m³ 211,20 t

MAPA DE SITUAÇÃO
POVOADO COBÉ

LOCALIZAÇÃO:
PRAÇA PRINCIPAL - POVOADO COBÉ

AREA TOTAL:	TON. TOTAL:
4.210,00 m²	505,20 t

ESCALA:	DATA:	REVISÃO:	PÁGINA:
S/ ESC.	MAR/26	01	01/01

3.1.3 PROJETO DE GEOMETRIA – ELEMENTOS GEOMÉTRICOS (EIXO PRINCIPAL)

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

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	329° 12' 33.46"	-	-	-	-	-	44,404	-	0+0,000	2+4,404	N E	-	8691468,7710 340421,3440	8691506,9158 340398,6135
CURVA1	-	-	44,837	-	-	75,000	134,186	102° 30' 37.92"	2+4,404	8+18,590	N E	8691587,2068 340350,7681	8691506,9158 340398,6135	8691616.5236 340439,5170
Tg2	071° 43' 11.38"	-	-	-	-	-	51,651	-	8+18,590	11+10,241	N E	-	8691616,5236 340439,5170	8691632,7246 340488,5614
S89	177° 36' 45.63"	4040,000	-	20,002	10,002	-	30,000	002° 23' 14.37"	11+10,241	13+0,241	N E	-	8691632,7246 340488,5614	8691632,7246 340488,5614
S69	177° 36' 45.63"	4040,000	-	20,002	10,002	-	30,000	002° 23' 14.37"	11+10,241	13+0,241	N E	-	8691632,7246 340488,5614	8691632,7246 340488,5614
CURVA2	-	-	2,275	-	-	360,000	80,733	012° 50' 56.38"	13+0,241	17+0,973	N E	8691654,9390 340555,8095	8691641,7373 340517,1731	8691654.9903 340596,6391
S90	177° 36' 45.63"	4040,000	-	20,002	10,002	-	30,000	002° 23' 14.37"	17+0,973	18+10,973	N E	-	8691654,9903 340596,6391	8691654,9903 340596,6391
S70	177° 36' 45.63"	4040,000	-	20,002	10,002	-	30,000	002° 23' 14.37"	17+0,973	18+10,973	N E	-	8691654,9903 340596,6391	8691654,9903 340596,6391
Tg3	089° 20' 36.50"	-	-	-	-	-	128,308	-	18+10,973	24+19,281	N E	-	8691655,7505 340626,6272	8691657,2207 340754,9264
S87	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	24+19,281	26+9,281	N E	-	8691657,2207 340754,9264	8691657,2207 340754,9264
S67	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	24+19,281	26+9,281	N E	-	8691657,2207 340754,9264	8691657,2207 340754,9264
CURVA3	-	-	5,569	-	-	160,000	83,235	029° 48' 23.15"	26+9,281	30+12,516	N E	8691658,0708 340829,1092	8691658,5010 340784,8874	8691687.9024 340861,7563
S88	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	30+12,516	32+2,516	N E	-	8691687,9024 340861,7563	8691687,9024 340861,7563
S68	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	30+12,516	32+2,516	N E	-	8691687,9024 340861,7563	8691687,9024 340861,7563
Tg4	048° 47' 38.70"	-	-	-	-	-	148,002	-	32+2,516	39+10,518	N E	-	8691706,9432 340884,9240	8691804,4421 340996,2729
S85	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	39+10,518	41+0,518	N E	-	8691804,4421 340996,2729	8691804,4421 340996,2729
S65	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	39+10,518	41+0,518	N E	-	8691804,4421 340996,2729	8691804,4421 340996,2729
CURVA4	-	-	1,172	-	-	120,000	33,401	015° 56' 52.48"	41+0,518	42+13,920	N E	8691835,7572 341032,0364	8691825,1136 341017,9856	8691852.8258 341036,4381
S86	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	42+13,920	44+3,920	N E	-	8691852,8258 341036,4381	8691852,8258 341036,4381
S66	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	42+13,920	44+3,920	N E	-	8691852,8258 341036,4381	8691852,8258 341036,4381

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA : BA-424
TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 01 / 04
Escala: S / ESCALA
PROJETO GEOMÉTRICO
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

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
Tg5	018° 31' 20.02"	-	-	-	-	-	343,183	-	44+3,920	61+7,103	N E	-	8691880,8307 341047,1373	8692206,2372 341156,1571
CURVA5	-	-	0,137	-	-	1000,000	33,130	001° 53' 53.61"	61+7,103	63+0,233	N E	8692221,9457 341161,4199	8692206,2372 341156,1571	8692237.4713 341167,2001
Tg6	020° 25' 13.63"	-	-	-	-	-	122,771	-	63+0,233	69+3,004	N E	-	8692237,4713 341167,2001	8692352,5268 341210,0357
S83	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	69+3,004	70+13,004	N E	-	8692352,5268 341210,0357	8692352,5268 341210,0357
S63	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	69+3,004	70+13,004	N E	-	8692352,5268 341210,0357	8692352,5268 341210,0357
CURVA6	-	-	0,655	-	-	160,000	28,907	010° 21' 05.63"	70+13,004	72+1,911	N E	8692394,5396 341225,6771	8692380,2899 341221,3717	8692405.0428 341236,2257
S84	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	72+1,911	73+11,911	N E	-	8692405,0428 341236,2257	8692405,0428 341236,2257
S64	174° 37' 42.67"	4040,000	-	20,009	10,008	-	30,000	005° 22' 17.33"	72+1,911	73+11,911	N E	-	8692405,0428 341236,2257	8692405,0428 341236,2257
Tg7	041° 30' 53.91"	-	-	-	-	-	183,072	-	73+11,911	82+14,983	N E	-	8692428,1075 341255,3912	8692565,1889 341376,7344
S81	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	82+14,983	84+4,983	N E	-	8692565,1889 341376,7344	8692565,1889 341376,7344
S61	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	82+14,983	84+4,983	N E	-	8692565,1889 341376,7344	8692565,1889 341376,7344
CURVA7	-	-	10,464	-	-	120,000	96,780	046° 12' 31.93"	84+4,983	89+1,763	N E	8692628,9870 341433,2080	8692588,4449 341395,6529	8692680.8137 341414,0238
S82	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	89+1,763	90+11,763	N E	-	8692680,8137 341414,0238	8692680,8137 341414,0238
S62	172° 50' 16.90"	4040,000	-	20,016	10,015	-	30,000	007° 09' 43.10"	89+1,763	90+11,763	N E	-	8692680,8137 341414,0238	8692680,8137 341414,0238
Tg8	340° 58' 55.78"	-	-	-	-	-	189,066	-	90+11,763	100+0,829	N E	-	8692709,5388 341405,4437	8692888,2854 341343,8341
S79	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	100+0,829	101+10,829	N E	-	8692888,2854 341343,8341	8692888,2854 341343,8341
S59	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	100+0,829	101+10,829	N E	-	8692888,2854 341343,8341	8692888,2854 341343,8341
CURVA8	-	-	25,516	-	-	85,000	117,866	079° 26' 59.15"	101+10,829	107+8,695	N E	8692998,1603 341305,9628	8692917,1334 341335,7533	8693010.4396 341391,4148
S80	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	107+8,695	108+18,695	N E	-	8693010,4396 341391,4148	8693010,4396 341391,4148
S60	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	107+8,695	108+18,695	N E	-	8693010,4396 341391,4148	8693010,4396 341391,4148

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 02 / 04
Escala: S / ESCALA
PROJETO GEOMÉTRICO
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

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
Tg9	080° 39' 14.28"	-	-	-	-	-	90,732	-	108+18,695	113+9,427	N E	-	8693017,0338 341420,6386	8693031,7683 341510,1657
S77	172° 11' 12.98"	4040,000	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	113+9,427	114+19,427	N E	-	8693031,7683 341510,1657	8693031,7683 341510,1657
S57	172° 11' 12.98"	4040,000	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	113+9,427	114+19,427	N E	-	8693031,7683 341510,1657	8693031,7683 341510,1657
CURVA9	-	-	3,356	-	-	110,000	53,667	027° 57' 13.08"	114+19,427	117+13,094	N E	8693041,3661 341568,4824	8693035,2874 341539,9337	8693023.8374 341591,8218
S78	172° 11' 12.98"	4040,000	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	117+13,094	119+3,094	N E	-	8693023,8374 341591,8218	8693023,8374 341591,8218
S58	172° 11' 12.98"	4040,000	-	20,020	10,018	-	30,000	007° 48' 47.02"	117+13,094	119+3,094	N E	-	8693023,8374 341591,8218	8693023,8374 341591,8218
Tg10	124° 14' 01.40"	-	-	-	-	-	102,026	-	119+3,094	124+5,120	N E	-	8693008,1175 341617,3443	8692950,7205 341701,6946
S55	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	124+5,120	125+15,120	N E	-	8692950,7205 341701,6946	8692950,7205 341701,6946
S75	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	124+5,120	125+15,120	N E	-	8692950,7205 341701,6946	8692950,7205 341701,6946
CURVA10	-	-	9,805	-	-	85,000	77,998	052° 34' 34.45"	125+15,120	129+13,119	N E	8692906,8543 341766,1602	8692935,3516 341727,4105	8692938.1965 341802,6473
S76	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	129+13,119	131+3,119	N E	-	8692938,1965 341802,6473	8692938,1965 341802,6473
S56	169° 53' 20.33"	4040,000	-	20,033	10,030	-	30,000	010° 06' 39.67"	129+13,119	131+3,119	N E	-	8692938,1965 341802,6473	8692938,1965 341802,6473
Tg11	051° 26' 07.60"	-	-	-	-	-	88,430	-	131+3,119	135+11,549	N E	-	8692955,4634 341827,1292	8693010,5906 341896,2735
CURVA11	-	-	0,049	-	-	600,000	15,406	001° 28' 16.35"	135+11,549	136+6,956	N E	8693015,3930 341902,2970	8693010,5906 341896,2735	8693020.0392 341908,4419
Tg12	052° 54' 23.95"	-	-	-	-	-	92,895	-	136+6,956	140+19,851	N E	-	8693020,0392 341908,4419	8693076,0655 341982,5398
CURVA12	-	-	6,238	-	-	419,970	143,881	019° 37' 45.65"	140+19,851	148+3,731	N E	8693119,8832 342040,4912	8693076,0655 341982,5398	8693180.6223 342080,3549
Tg13	033° 16' 38.30"	-	-	-	-	-	364,639	-	148+3,731	166+8,370	N E	-	8693180,6223 342080,3549	8693485,4698 342280,4295
S51	171° 24' 20.28"	4040,000	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	166+8,370	167+18,370	N E	-	8693485,4698 342280,4295	8693485,4698 342280,4295
S71	171° 24' 20.28"	4040,000	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	166+8,370	167+18,370	N E	-	8693485,4698 342280,4295	8693485,4698 342280,4295
CURVA13	-	-	3,464	-	-	100,000	51,900	029° 44' 10.62"	167+18,370	170+10,270	N E	8693534,4231 342312,5580	8693509,6725 342298,1052	8693537.8180 342341,0177

Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA : BA-424
TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 03 / 04
Escala: S / ESCALA
PROJETO GEOMÉTRICO
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

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
S52	171° 24' 20.28"	4040,000	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	170+10,270	172+0,270	N E	-	8693537,8180 342341,0177	8693537,8180 342341,0177
S72	171° 24' 20.28"	4040,000	-	20,024	10,021	-	30,000	008° 35' 39.72"	170+10,270	172+0,270	N E	-	8693537,8180 342341,0177	8693537,8180 342341,0177
Tg14	080° 12' 08.36"	-	-	-	-	-	64,304	-	172+0,270	175+4,574	N E	-	8693544,3874 342370,2588	8693555,3299 342433,6246
CURVA14	-	-	0,504	-	-	1200,000	69,536	003° 19' 12.43"	175+4,574	178+14,110	N E	8693561,2480 342467,8953	8693555,3299 342433,6246	8693565.1715 342502,4512
Tg15	083° 31' 20.79"	-	-	-	-	-	64,150	-	178+14,110	181+18,260	N E	-	8693565,1715 342502,4512	8693572,4085 342566,1920
S53	175° 13' 31.27"	4040,000	-	20,007	10,007	-	30,000	004° 46' 28.73"	181+18,260	183+8,260	N E	-	8693572,4085 342566,1920	8693572,4085 342566,1920
S73	175° 13' 31.27"	4040,000	-	20,007	10,007	-	30,000	004° 46' 28.73"	181+18,260	183+8,260	N E	-	8693572,4085 342566,1920	8693572,4085 342566,1920
CURVA15	-	-	2,895	-	-	180,000	64,134	020° 24' 51.75"	183+8,260	186+12,394	N E	8693579,5409 342629,0104	8693576,6182 342595,8858	8693599.9571 342655,2583
S54	175° 13' 31.27"	4040,000	-	20,007	10,007	-	30,000	004° 46' 28.73"	186+12,394	188+2,394	N E	-	8693599,9571 342655,2583	8693599,9571 342655,2583
S74	175° 13' 31.27"	4040,000	-	20,007	10,007	-	30,000	004° 46' 28.73"	186+12,394	188+2,394	N E	-	8693599,9571 342655,2583	8693599,9571 342655,2583
Tg16	053° 33' 31.58"	-	-	-	-	-	20,111	-	188+2,394	189+2,505	N E	-	8693617,0946 342679,8703	8693629,0404 342696,0489
CURVA16	-	-	0,832	-	-	2314,407	124,092	003° 04' 19.38"	189+2,505	195+6,597	N E	8693665,9046 342745,9750	8693629,0404 342696,0489	8693705.3914 342793,8537
Tg17	050° 29' 12.20"	-	-	-	-	-	133,403	-	195+6,597	202+0,000	N E	-	8693705,3914 342793,8537	8693790,2698 342896,7708

Elaboração:

Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra

Projetista: Agdotacio Pimenta

Data: FEVEREIRO / 2026

Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA

RODOVIA : BA-424

TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ

EXTENSÃO : 4,04 km

Folha: 04 / 04

Escala: S / ESCALA

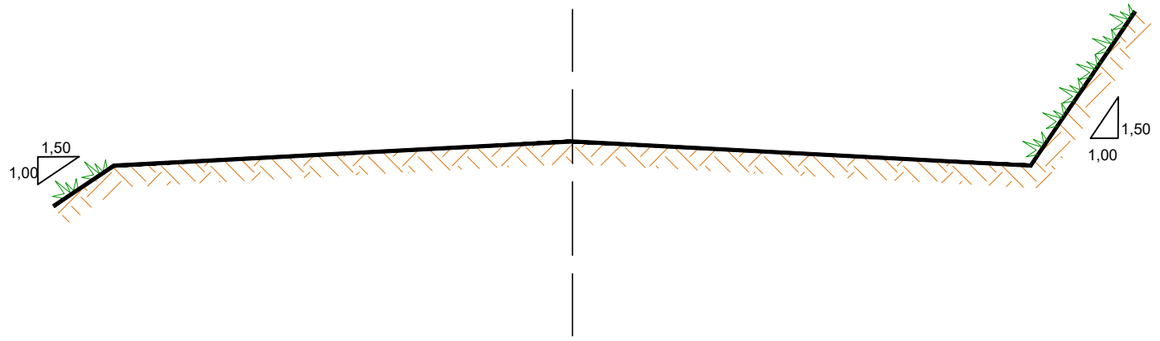
PROJETO GEOMÉTRICO
ELEMENTOS GEOMÉTRICOS

3.2 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

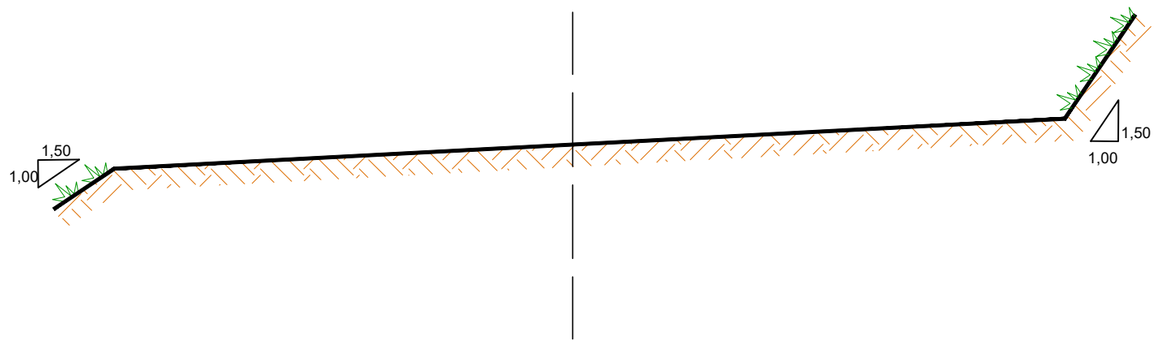
3.2.1 PROJETO DE TERRAPLENAGEM – SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEM

SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEMPISTA SIMPLES

1 SEÇÃO TIPO EM TANGENTE



2 SEÇÃO TIPO EM CURVA

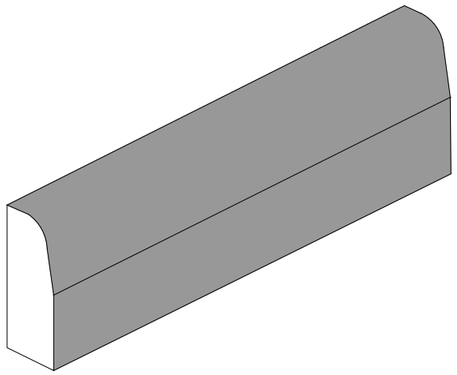


Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km — Folha: 01 / 01
Data: FEVEREIRO / 2026	Contrato:		Escala: S / ESCALA — PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

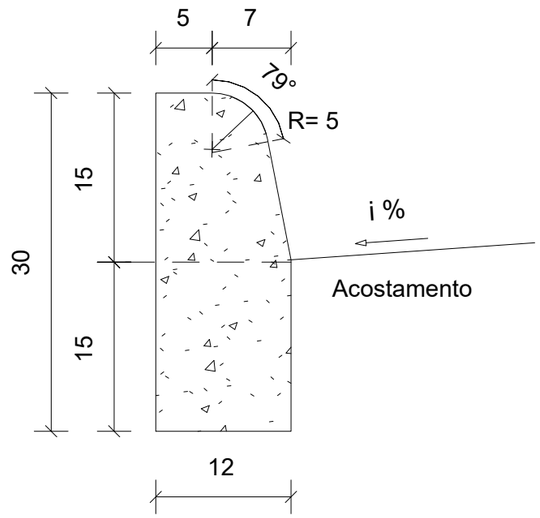
3.3 PROJETO DE DRENAGEM

3.3.1 PROJETO DE DRENAGEM – DISPOSITIVOS TIPO

MEIO-FIO - MFC 05



Perspectiva



Seção transversal

Escala 1 : 10

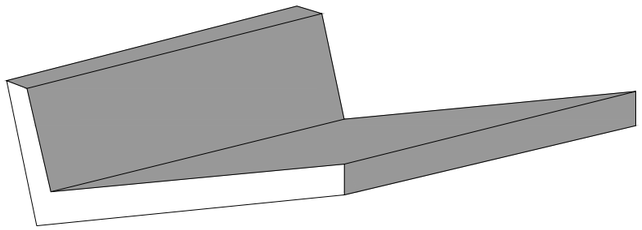
Consumos médios [3]		Método executivo [4]		
		Convencional	Extrusão	Pré-moldado
Escavação	m³/m	0,0180	0,0180	0,0180
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0334	0,0334	0,0334
Fôrma	m²/m	0,5141	-	-
Argamassa de cimento e areia [5 e 6]	m³/m	0,0001	-	0,0003

ELABORAÇÃO:
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

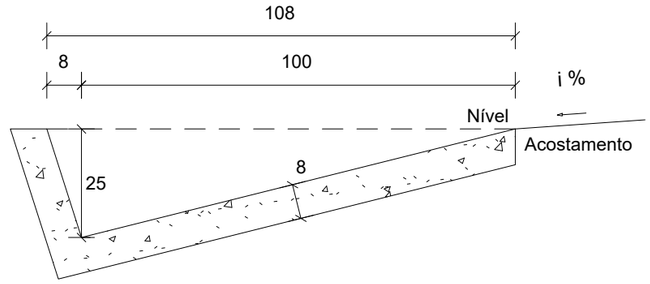
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 01 / 16
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

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:

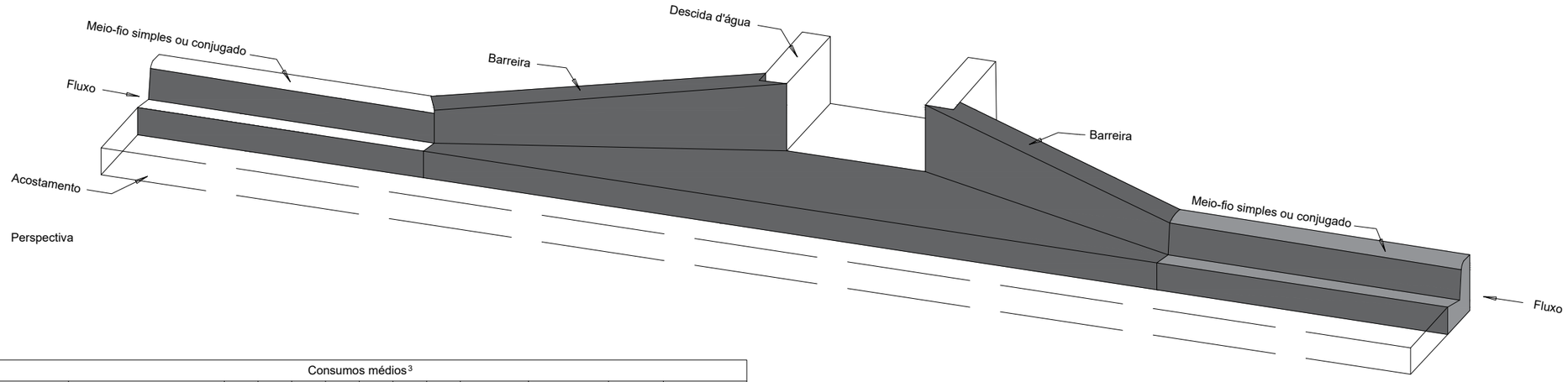
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As sarjetas devem atender aos requisitos da norma DNIT 018-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - As sarjetas de concreto podem ser moldadas in loco pelo 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.

ELABORAÇÃO:
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA : BA-424
TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 02 / 16
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

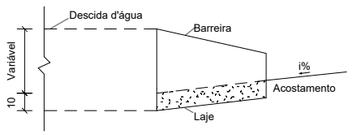
ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO ADAPTÁVEL AOS MEIOS-FIOS - EDA



Perspectiva

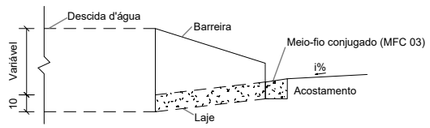
Entrada d'água	Adaptável em		a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	Consumos médios[3] Escavação (m³/un)	Apiloamento (m²/un)	Fôrma (m²/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)
	Meio-fio	Descida d'água											
EDA 01 B	MFC 03	DAR 40-20	14	40	68	154	76	138	344	0,1939	1,9387	1,8172	0,2746
EDA 02 B	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

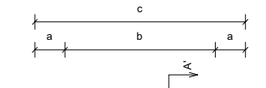


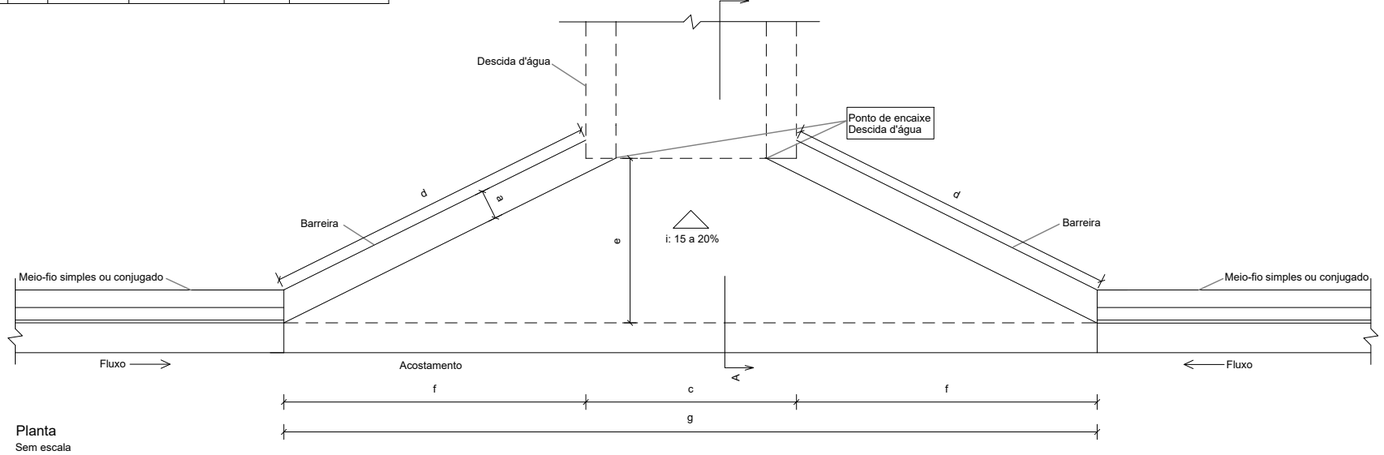
Corte A-A'
Sem escala

Seção típica adaptável ao meio-fio conjugado



Corte A-A'
Sem escala





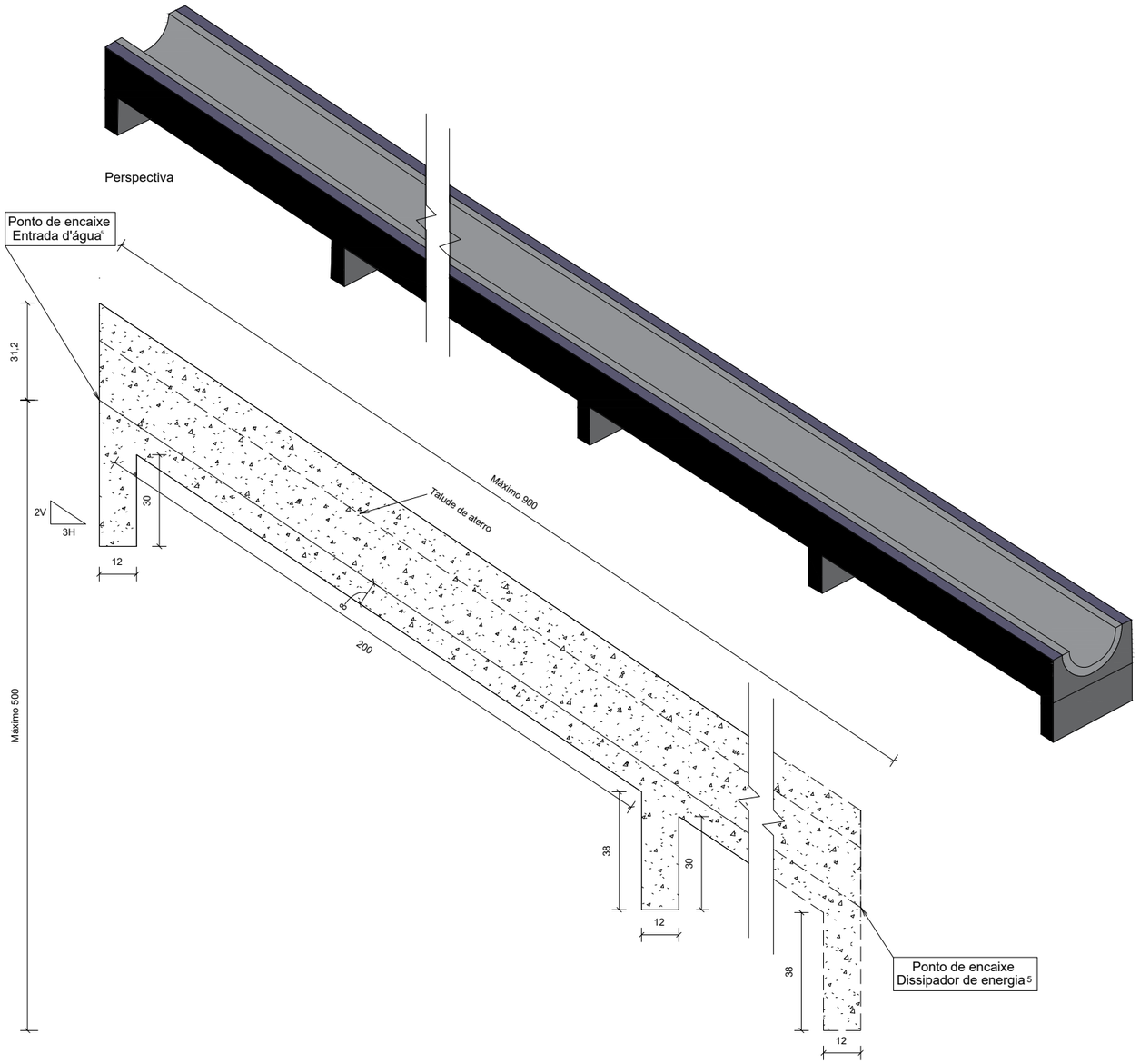
Planta
Sem escala

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.

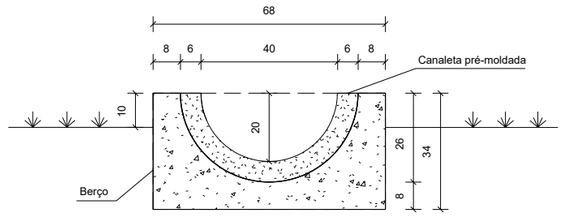
ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA : BA-424
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
			EXTENSÃO : 4,04 km
			ESCALA: S / ESCALA
			FOLHA: 03 / 16
			PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM

DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO - DAR 40-20



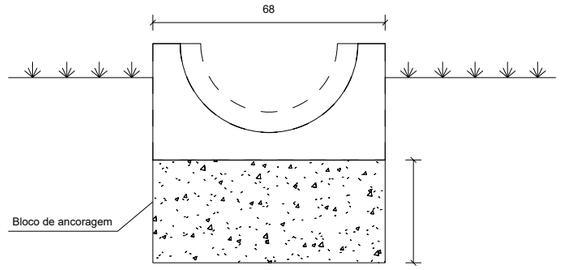
Seção longitudinal

Sem escala



Seção transversal

Sem escala



Detalhe do bloco de ancoragem

Sem escala

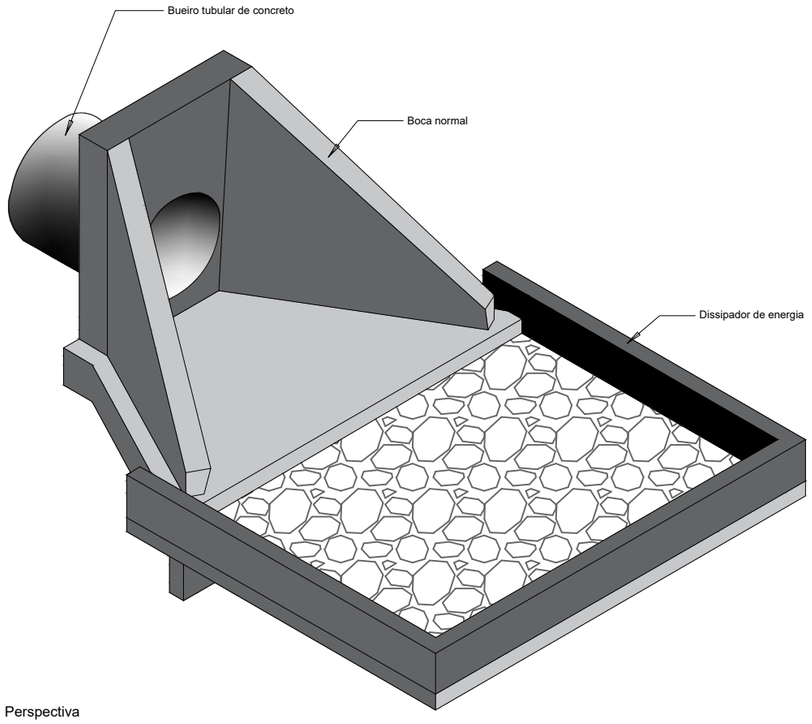
Consumos médios[3]		
Escavação	m³/m	0,1771
Apiloamento	m²/m	0,6800
Fôrma	m²/m	0,6800
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,1389
Canaleta pré-moldada Ø 40 cm	m/m	1,0000
Argamassa de cimento e areia[6]	m³/m	0,0004

Notas:

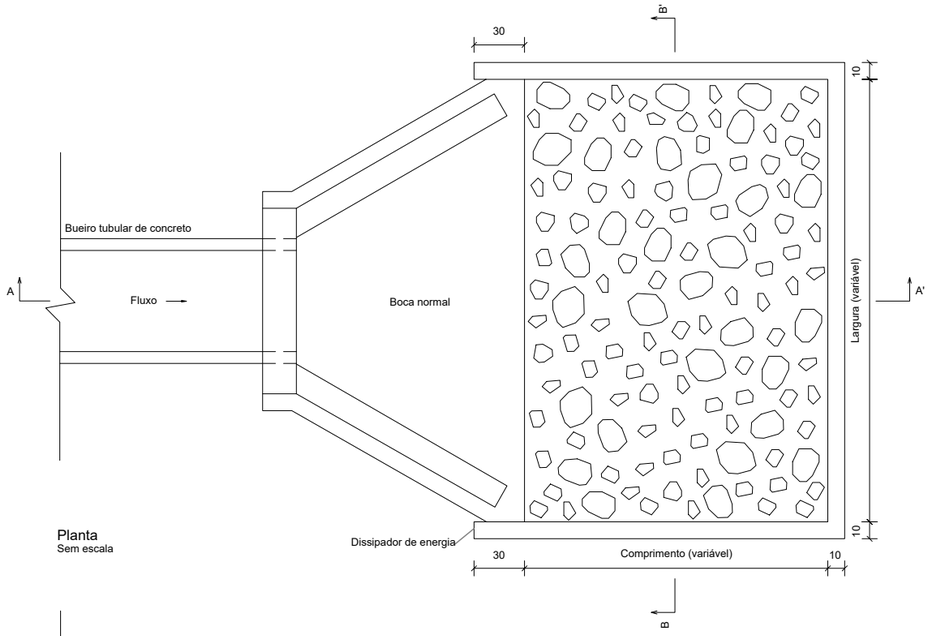
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As descidas d'água tipo rápido devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - Dispositivo dimensionado para altura de aterro até 5 m e capacidade de vazão Q = 0,064 m ^{3}/s, considerando a profundidade crítica y_c = 18 cm;
5 - 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	Prefeitura Municipal de Mundo Novo - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		Rodovia: BA-424 / Trecho: MUNDO NOVO - COBÉ / Extensão: 4,04 km / Folha: 04 / 16
Data: Fevereiro / 2026	Contrato:		Escala: S / ESCALA — PROJETO DE DRENAGEM — PROJETO TIPO DE DRENAGEM

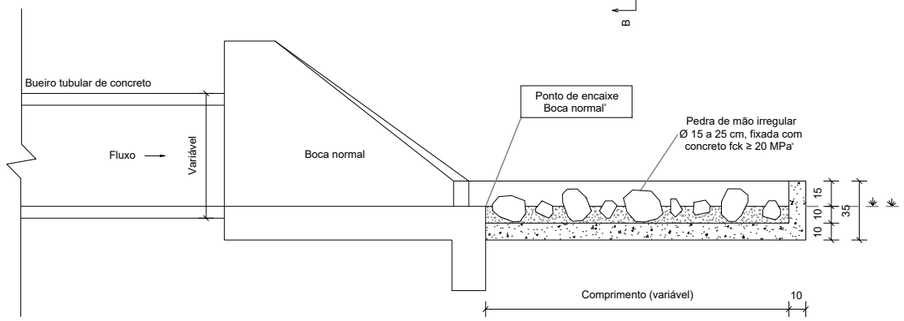
DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - DEB



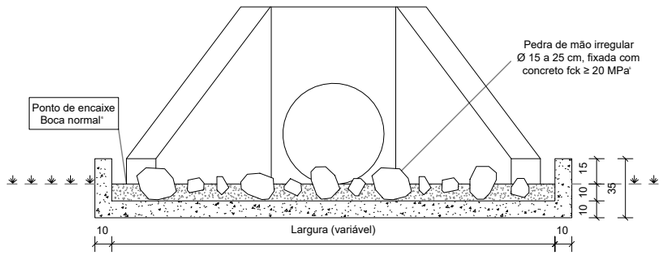
Perspectiva



Planta
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Consumos médios [3]									
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	Largura (cm)	Escavação (m³/un)	Apiloamento (m²/un)	Fôrma (m²/un)	Pedra de mão (m³/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)	
								Fixação das pedras de mão	Laje e paredes
DEB 180-263	BSTC 60	180	263	1,0874	5,4370	4,3680	0,3748	0,2794	0,7195
DEB 240-316	BSTC 80	240	316	1,6925	8,4623	5,4066	0,5967	0,4491	1,0652
DEB 300-366	BSTC 100	300	366	2,4071	12,0353	6,4278	0,8681	0,6489	1,4651
DEB 360-414	BSTC 120	360	414	3,2235	16,1176	7,4327	1,1815	0,8784	1,9152
DEB 450-551	BSTC 150	450	551	5,2652	26,3260	9,3360	1,9787	1,4559	3,0153
DEB 300-511	BDTC 100	300	511	3,3061	16,5303	7,2978	1,2193	0,9027	1,9509
DEB 360-584	BDTC 120	360	584	4,4788	22,3939	8,4517	1,6713	1,2359	2,5853
DEB 450-746	BDTC 150	450	746	7,0592	35,2960	10,5060	2,6746	1,9726	3,9611
DEB 300-666	BTTC 100	300	666	4,2671	21,3353	8,2278	1,5940	1,1737	2,4701
DEB 360-754	BTTC 120	360	754	5,7395	28,6976	9,4717	2,1629	1,5946	3,2582
DEB 450-956	BTTC 150	450	956	8,9912	44,9560	11,7660	3,4341	2,5252	4,9796

Notas:

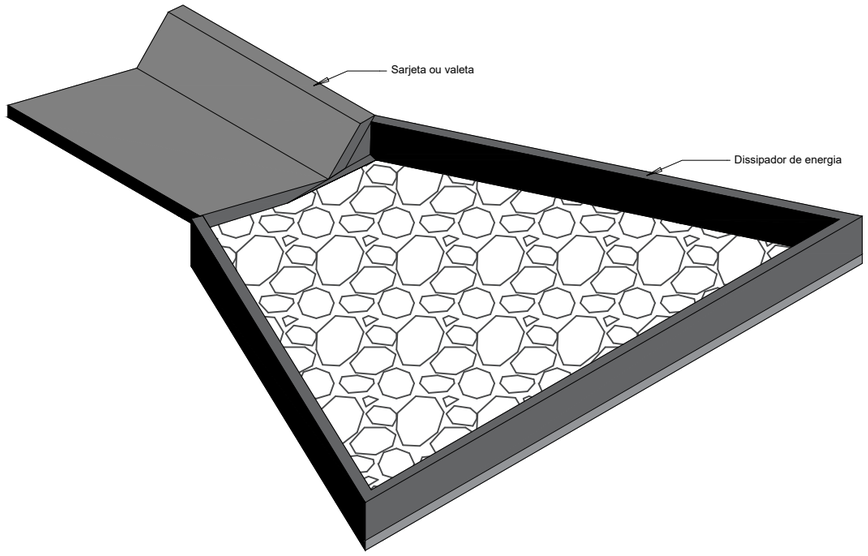
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a boca normal;
4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s para a capacidade de vazão dos bueiros funcionando como canal e orifício até 1,2 D. Para capacidade de vazão e velocidades superiores, utilizar o dispositivo em blocos de concreto;
5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
6 - No ponto de encaixe entre a saída dos bueiros e o dissipador de energia é necessária a execução de bocas normais;
7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

ELABORAÇÃO:
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

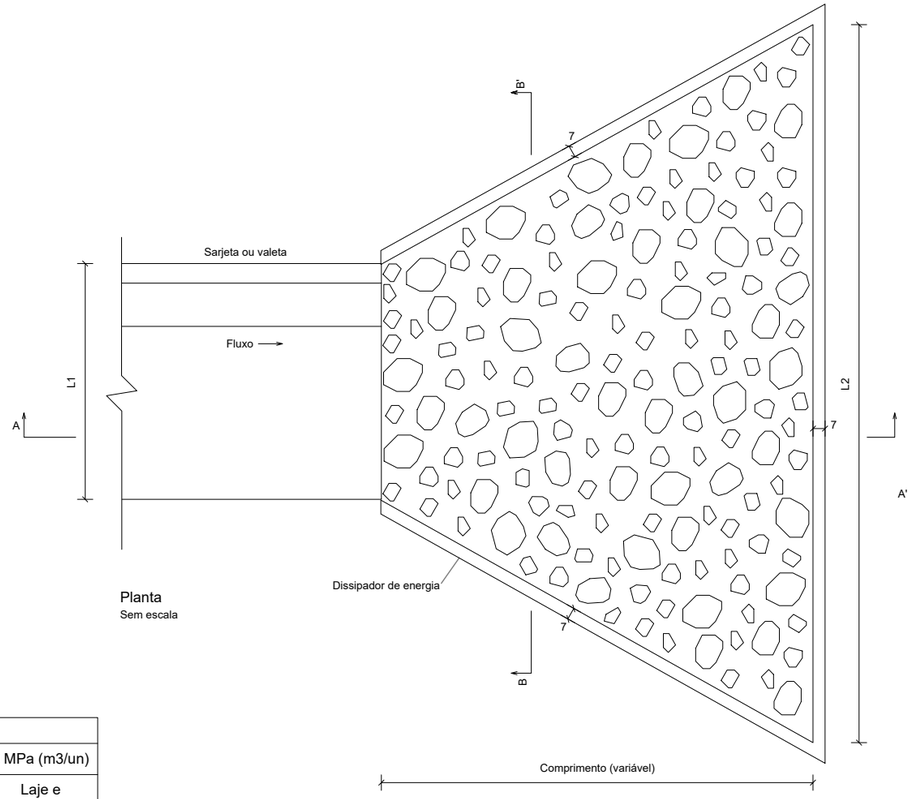
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA : BA-424
TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 05 / 16
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS SARJETAS E VALETAS - DES

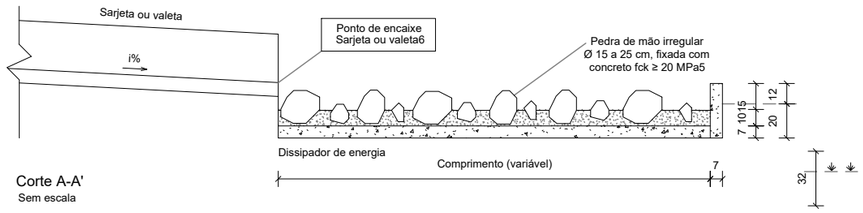


Perspectiva

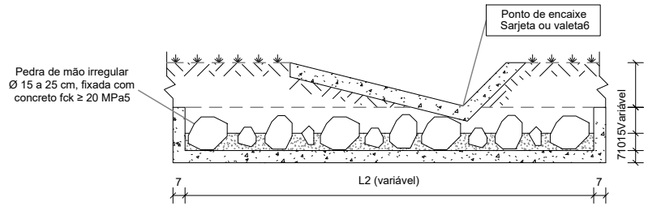


Planta
Sem escala

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



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Notas:

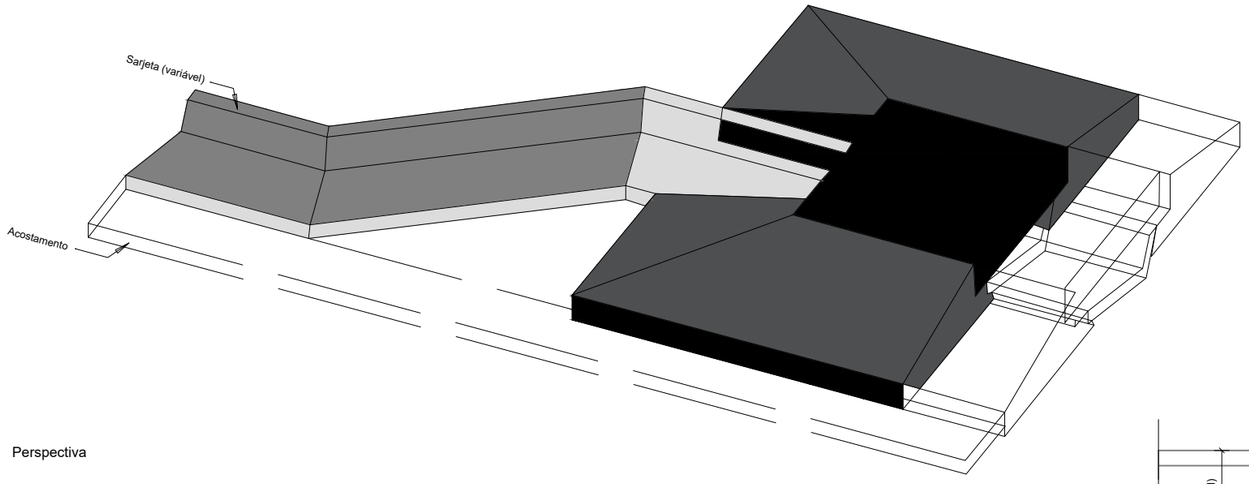
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 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: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

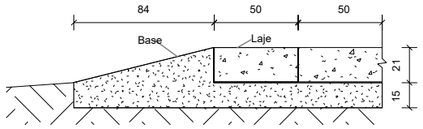
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA : BA-424
TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 06 / 16
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

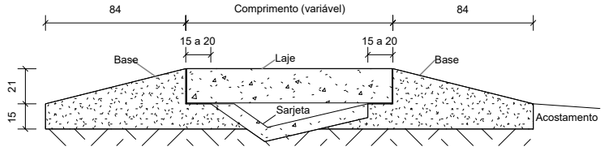
TRANSPOSIÇÕES DE SEGMENTOS DE SARJETAS - TSS



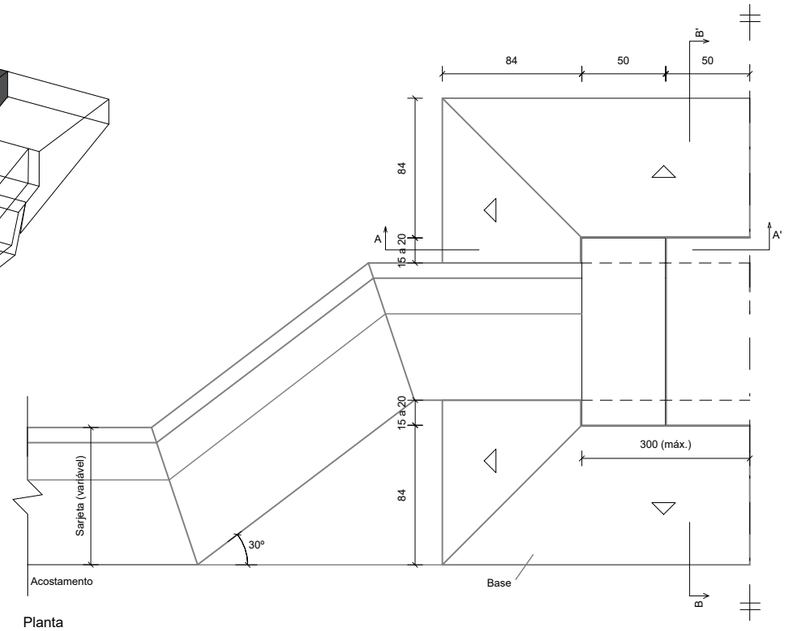
Perspectiva



Corte A-A'
Sem escala

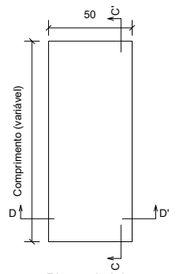


Corte B-B'
Sem escala



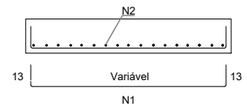
Planta
Sem escala

Consumos médios[3]											
Dispositivo	Adaptável em	Escavação (m³/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/m)	Concreto fck ≥ 25 MPa (m³/m)	Fôrma (m²/m)	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

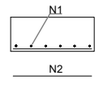


Planta da laje
Sem escala

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

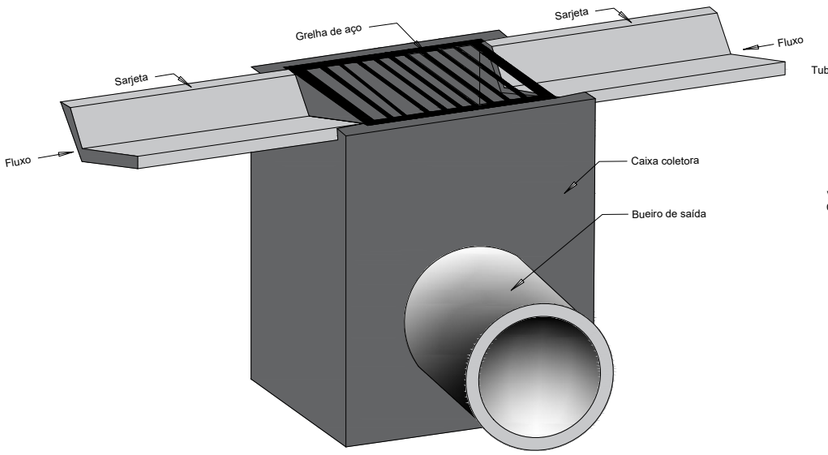
Notas:
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As transposições de segmentos de sarjetas devem atender aos requisitos da norma DNIT 019-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos 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.

ELABORAÇÃO:
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

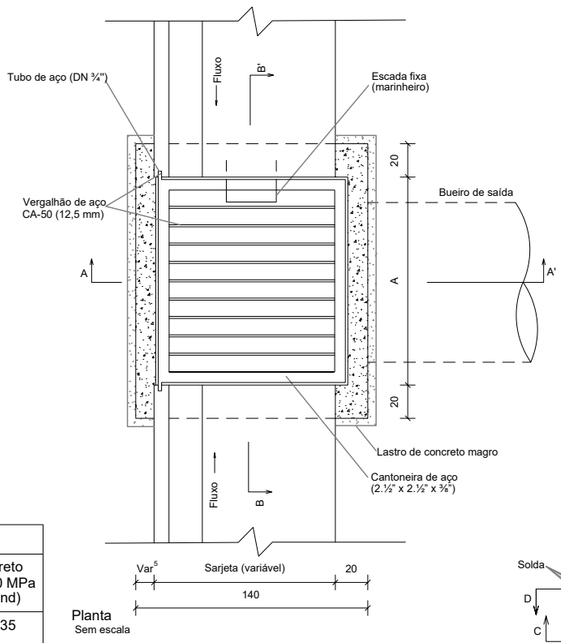
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA : BA-424
TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 07 / 16
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

CAIXAS COLETORAS DE SARJETA COM GRELHA DE AÇO - CCS

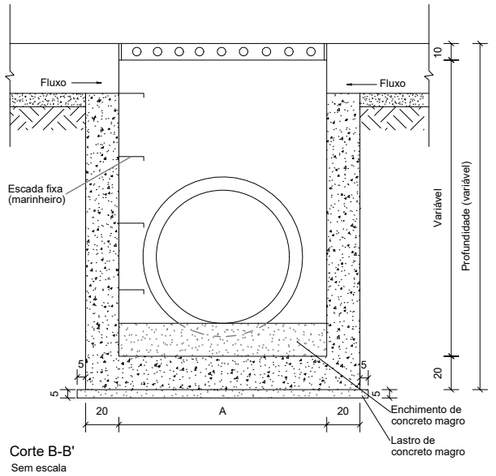


Perspectiva

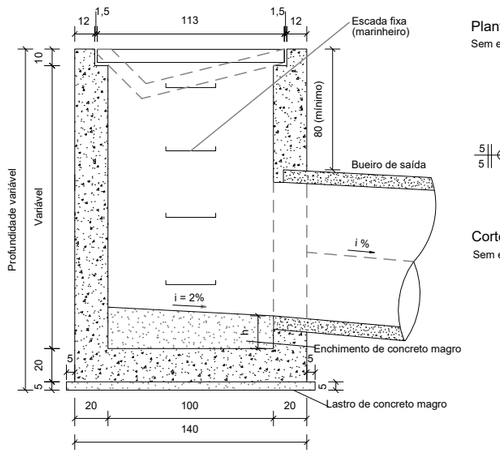
Consumos médios da caixa coletora[3]									
Dispositivo	Profundidade (cm)	A (cm)	Diâmetro do bueiro de saída (cm)	h (cm)	Escavação (m³/und)	Concreto magro (m³/und)	Fôrma (m²/und)	Aço CA-50 (kg/und)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/und)
CCS 200-60 B	200	125	60	10	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2935
CCS 200-80 B		125	80		14,8200	0,2688	19,7984	112,1610	2,2495
CCS 250-60 B	250	125	60	20	18,5250	0,3938	25,2304	137,2294	2,8235
CCS 250-80 B		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		160	120		24,9600	0,4935	34,0814	182,5544	3,6682
CCS 350-60 B	350	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		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	400	125	60	20	29,6400	0,3938	41,1304	208,4950	4,4135
CCS 400-80 B		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



Planta
Sem escala

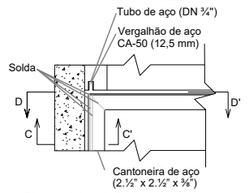


Corte B-B'
Sem escala

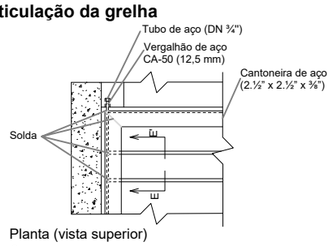


Corte A-A'
Sem escala

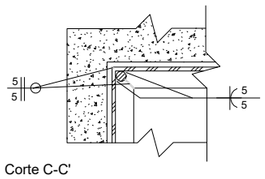
Detalhe da articulação da grelha



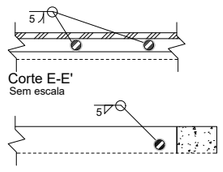
Planta (vista inferior)
Sem escala



Planta (vista superior)
Sem escala



Corte C-C'
Sem escala



Corte E-E'
Sem escala

Corte D-D'
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

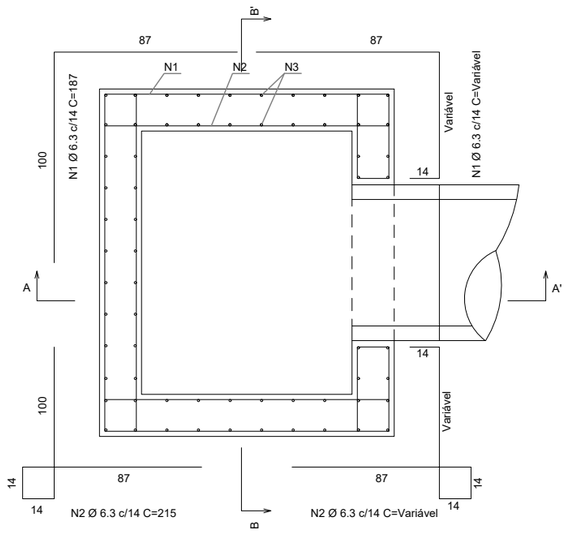
Consumos médios da grelha (A = 160 cm)[3]		
Aço CA-50	kg/und	15,4095
Tubo de aço (DN 3/4")	m/und	0,0700
Cantoneira de aço (2 1/2 x 2 1/2 x 3/8)	kg/und	45,7087
Solda	cm³/und	88,7107

Notas:

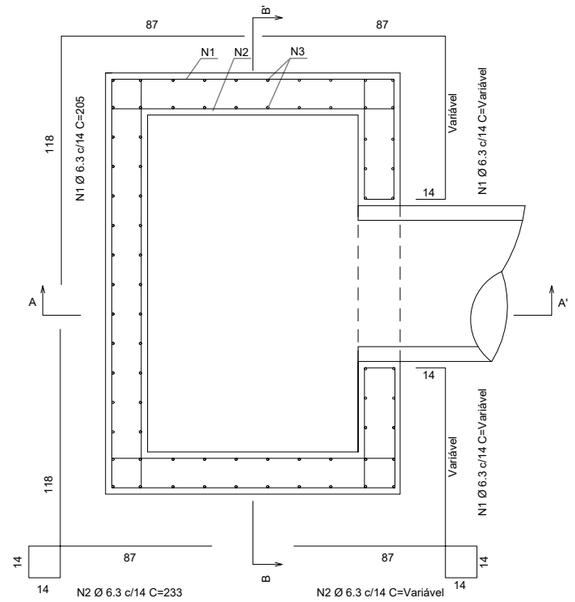
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos;
4 - 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 in l oco;
6 - As caixas coletoras devem ser providas de escada fixa (escada marinheiro), 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.

Elaboração:		Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras	Prefeitura Municipal de Mundo Novo - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		Rodovia: BA-424 / Folha: 08 / 16
Data: Fevereiro / 2026	Contrato:		Trecho: Mundo Novo - Cobé
			Extensão: 4,04 km
			Escala: S / ESCALA — PROJETO DE DRENAGEM — PROJETO TIPO DE DRENAGEM

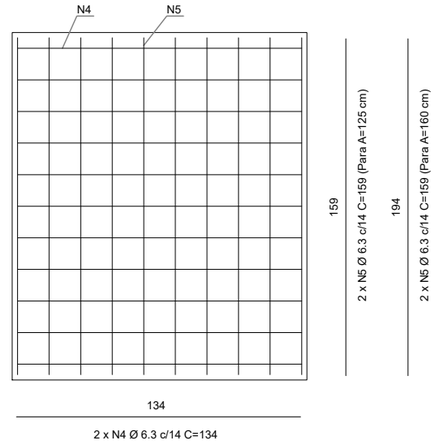
CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS



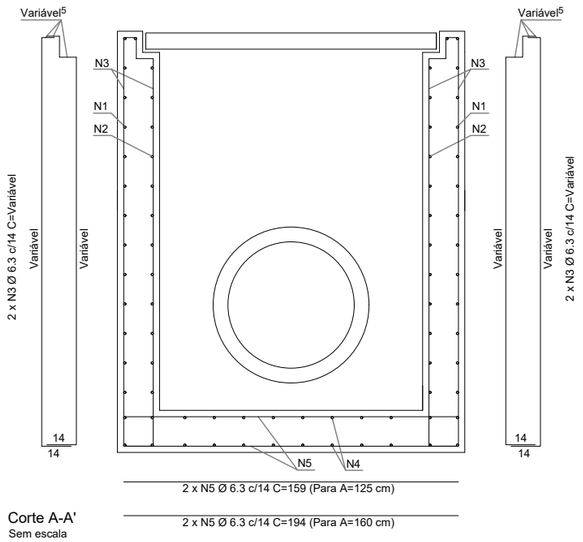
Planta (Caixa coletora, A = 125 cm)
Sem escala



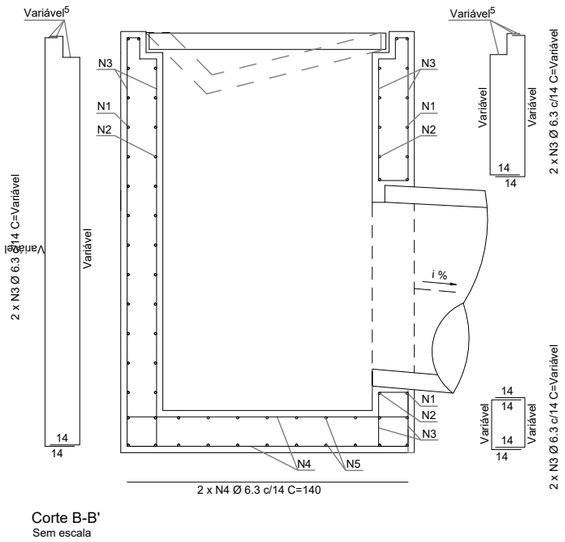
Planta (Caixa coletora, A = 160 cm)
Sem escala



Planta (Laje de fundo)
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
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.

ELABORAÇÃO: MUNDO NOVO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / FOLHA: 09 / 16
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
			EXTENSÃO : 4,04 km
			ESCALA: S / ESCALA
			PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM

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:

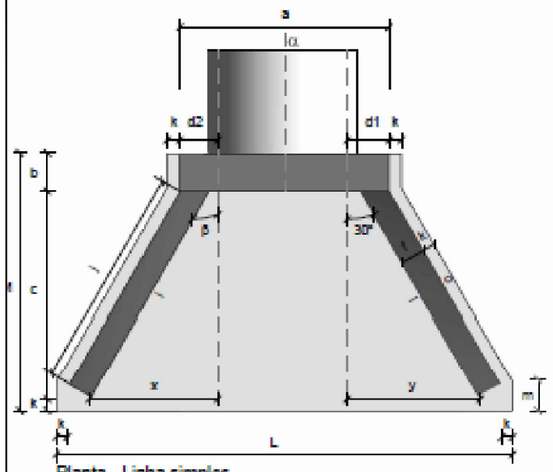
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Os 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.

ELABORAÇÃO:
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

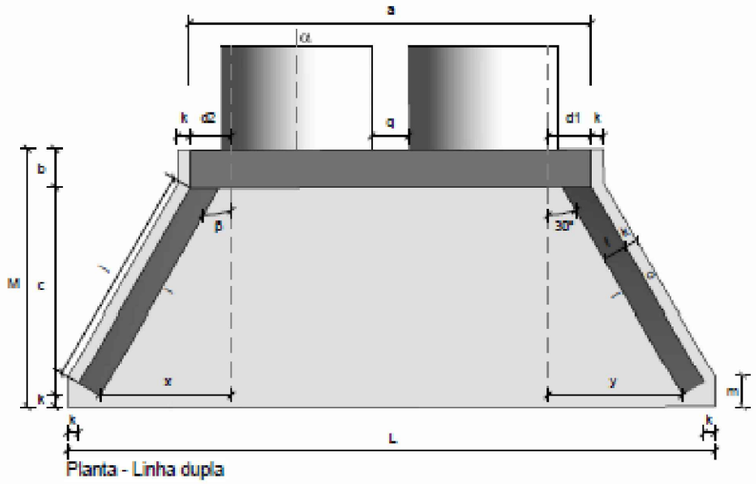
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 10 / 16
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

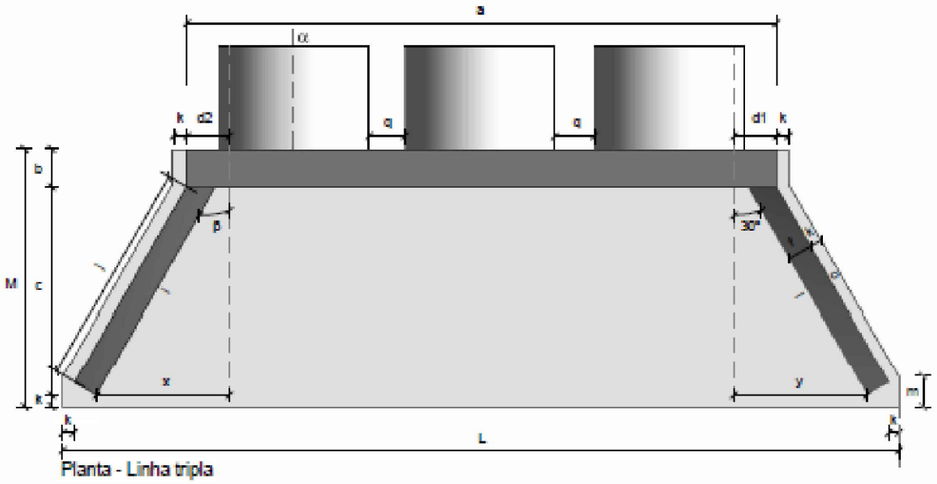
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA



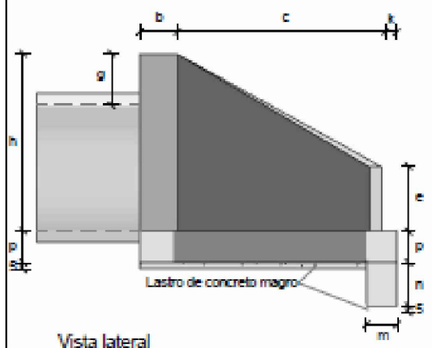
Planta - Linha simples
Sem escala



Planta - Linha dupla
Sem escala



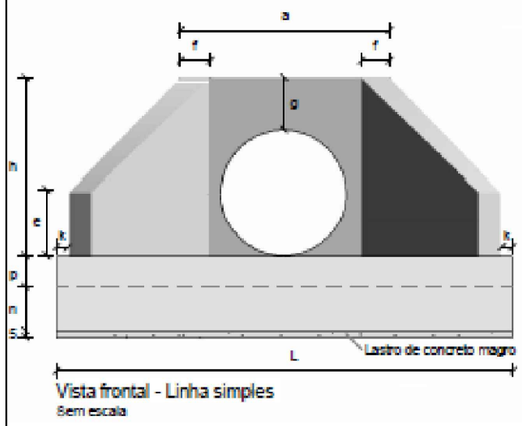
Planta - Linha tripla
Sem escala



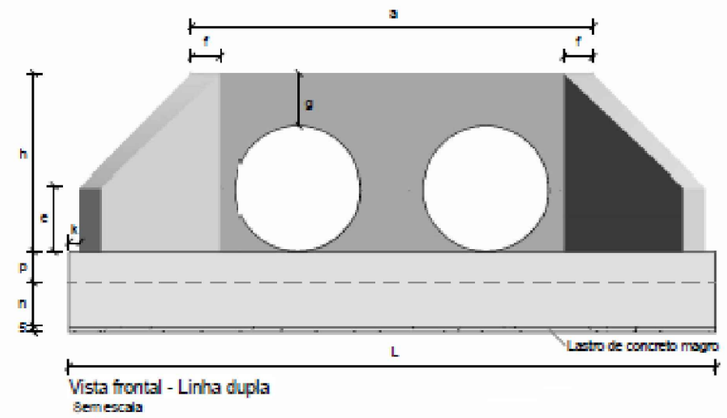
Vista lateral
Sem escala

Consumos médios[3]

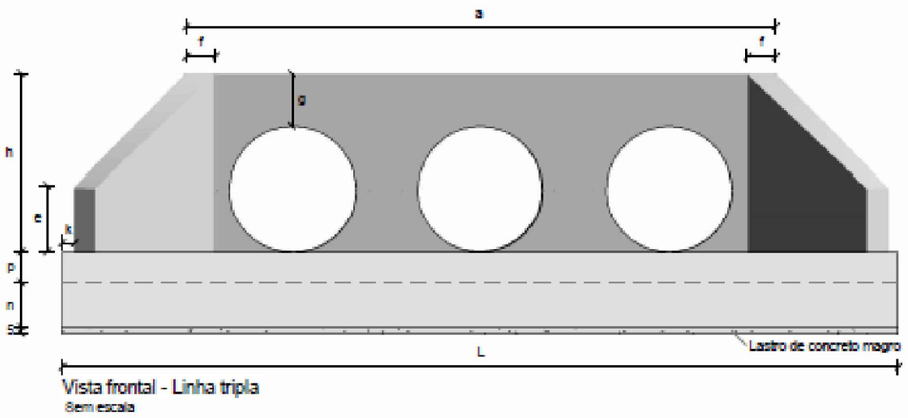
	Dispositivo	Adaptável em	α	β	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d1 (cm)	d2 (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	n (cm)	o (cm)	p (cm)	q (cm)	x (cm)	y (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m³/un)	Fôrma (m²/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/un)	Aço CA-50 (kg/un)
Linha simples	BNAA 01	BSTC 60	0°	30°	110	20	125	25	25	15	15	28	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	1,6919	92,6928
	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	412,0149
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	5,6843	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	0,9488	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	668	205	0,5916	19,5545	5,5957	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



Vista frontal - Linha simples
Sem escala



Vista frontal - Linha dupla
Sem escala



Vista frontal - Linha tripla
Sem escala

ELABORAÇÃO:
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

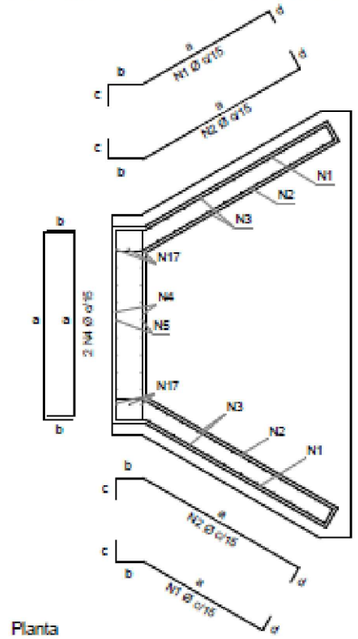
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 11 / 16
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE DRENAGEM
PROJETO TIPO DE DRENAGEM

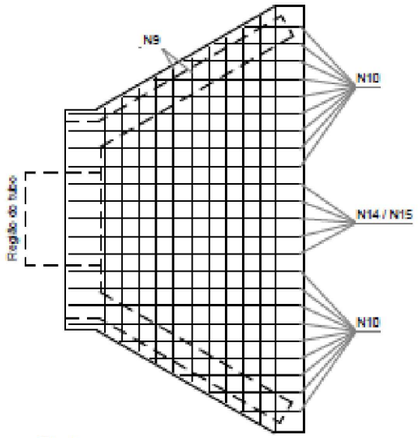
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras

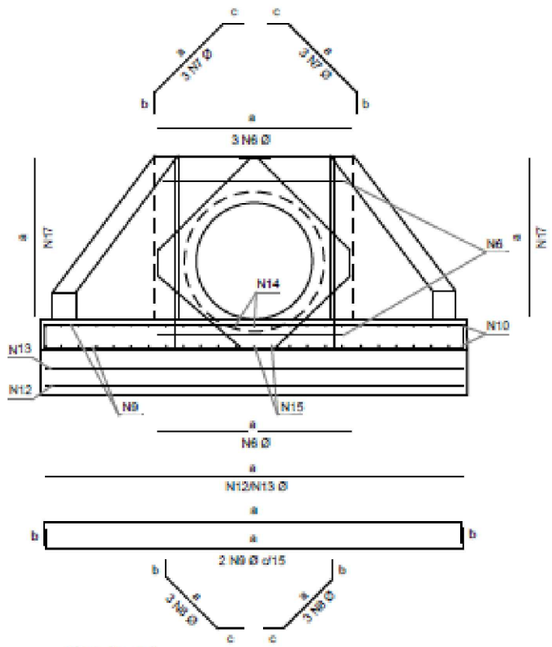
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d	Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
BNAA 01	BSTC 60	N1	6,3	10	15	VAR	17	8	9	VAR	1238	3,0331
		N2	6,3	10	15	VAR	22	8	9	VAR	1311	3,2120
		N3	6,3	40	15	VAR	-	-	-	VAR	2576	6,3112
		N4 ⁶	6,3	26	15	VAR	14	-	-	VAR	1738	4,2581
		N5 ⁶	6,3	24	15	VAR	14	-	-	VAR	1584	3,8808
		N6	6,3	6	7	104	-	-	-	104	624	1,5288
		N7	6,3	6	7	73	15	15	-	103	618	1,5141
		N8	6,3	6	7	62	15	15	-	92	552	1,3524
		N9	6,3	16	15	VAR	14	-	-	VAR	3402	8,3349
		N10	6,3	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	0,7916
		N14	6,3	2	15	129	14	-	-	157	314	0,7693
		N15	6,3	2	15	149	7	14	14	184	368	0,9016
		N16	6,3	4	-	164	16	15	30	241	964	2,3618
		N17	6,3	6	7	102	-	-	-	102	612	1,4994
BNAA 02	BSTC 80	N1	6,3	14	15	VAR	22	8	9	VAR	1976	4,8412
		N2	6,3	14	15	VAR	26	8	9	VAR	2080	5,0960
		N3	6,3	44	15	VAR	-	-	-	VAR	3600	8,8200
		N4 ⁶	8,0	34	15	VAR	19	-	-	VAR	2802	11,0679
		N5 ⁶	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	6,3	18	15	VAR	14	-	-	VAR	4600	11,2700
		N10	6,3	32	15	VAR	14	-	-	VAR	5140	12,5930
		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	6,3	3	15	149	14	-	-	177	531	1,3010
		N15	6,3	3	15	174	5	22	14	215	645	1,5803
		N16	6,3	4	-	197	21	25	36	300	1202	2,9449
		N17	8,0	6	9	134	-	-	-	134	804	3,1758
BNAA 03	BSTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	2931	7,1810
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3057	7,4897
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5236	12,8282
		N4 ⁶	8,0	42	15	VAR	24	-	-	VAR	4178	16,5031
		N5 ⁶	8,0	36	15	VAR	24	-	-	VAR	3834	15,1443
		N6	8,0	6	12	164	-	-	-	164	984	3,8868
		N7	8,0	6	12	113	20	20	-	153	918	3,6261
		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	-	360	-	-	-	360	2160	13,3272
		N13	6,3	2	-	360	-	-	-	360	720	1,7640
		N14	8,0	5	15	169	19	-	-	207	1035	4,0883
		N15	8,0	5	15	199	5	24	19	247	1235	4,8783
		N16	6,3	4	-	231	26	28	45	356	1424	3,4888
		N17	8,0	6	12	161	-	-	-	161	966	3,8157



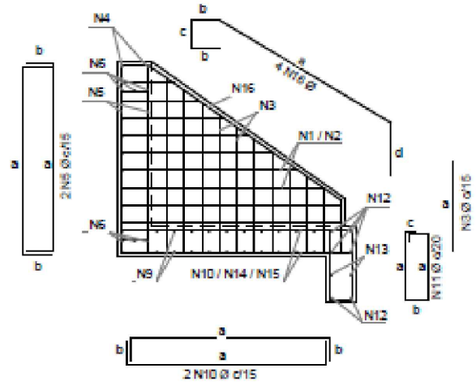
Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala



Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala



Vista frontal
Armadura de borda para a proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala



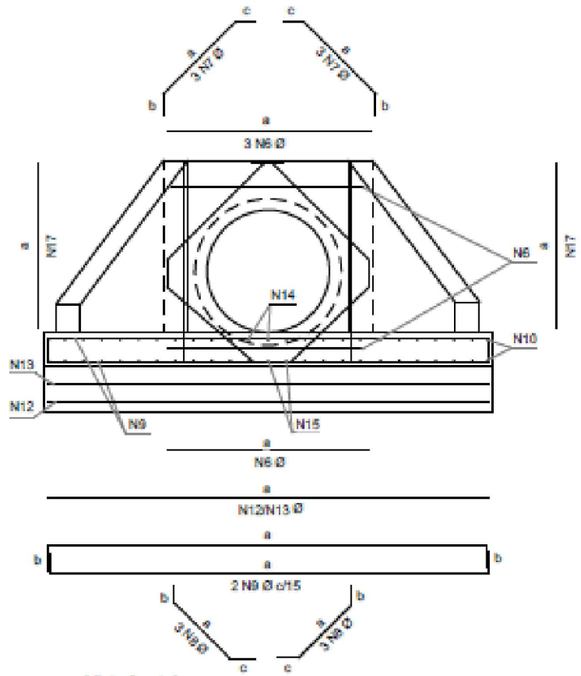
Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 12 / 16
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE DRENAGEM / PROJETO TIPO DE DRENAGEM

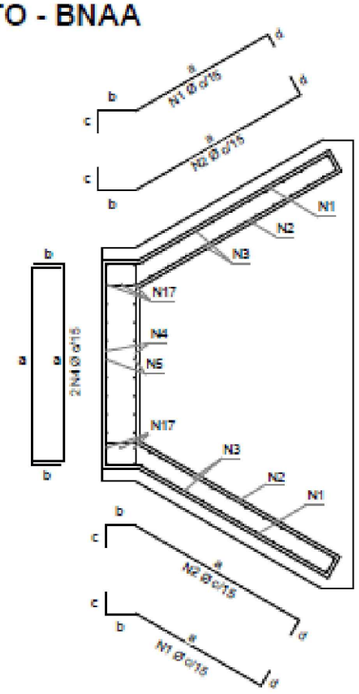
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

	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 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 [6]	10,0	46	15	VAR	34	-	-	VAR	5690	35,1073
		N5 [6]	10,0	36	15	VAR	34	-	-	VAR	4944	30,5045
		N6	10,0	6	17	194	-	-	-	194	1164	7,1819
		N7	10,0	6	17	125	24	20	-	169	1014	6,2564
		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	8288	32,7376
		N11	6,3	21	20	59	19	9	-	174	3654	8,9523
		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	5,5695
		N16	6,3	4	-	255	36	23	50	400	1601	3,9225
		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	24,9245
		N3	8,0	80	15	VAR	-	-	-	VAR	10864	42,9128
		N4 [6]	10,0	56	15	VAR	44	-	-	VAR	8908	54,9624
		N5 [6]	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	218	-	-	-	218	1308	8,0704

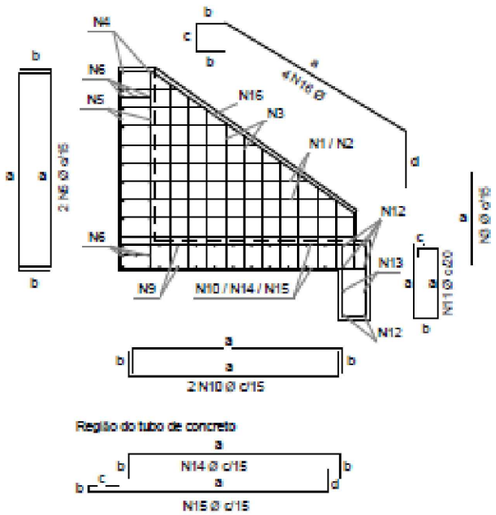
Resumo aço total	Dispositivo	Adaptável em	ø (mm)	Comprimento (cm)	Peso (kg/un)	Peso Total (kg/un)
	BNAA 01	BSTC 60	5,0	2390	3,6806	58,3771
			6,3	19839	48,6056	
			8,0	1542	6,0909	
	BNAA 02	BSTC 80	5,0	2764	4,2566	92,6928
			6,3	19774	48,4464	
			8,0	10124	39,9898	
	BNAA 03	BSTC 100	6,3	16674	40,8514	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	59867	236,4747	
			10,0	25972	160,2473	



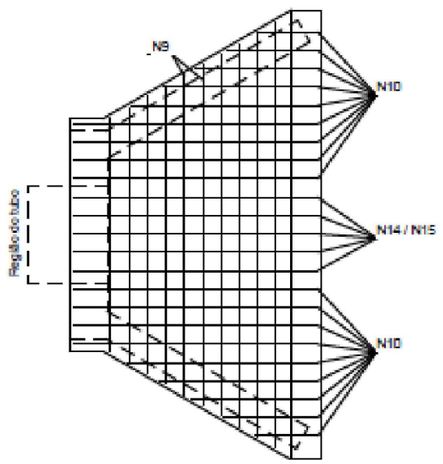
Vista frontal
Armadura de borda para a proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala



Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala



Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala



Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala

Elaboração:		Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras	Prefeitura Municipal de Mundo Novo - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		Rodovia: BA-424
Data: Fevereiro / 2026	Contrato:		Trecho: Mundo Novo - Cobé
			Extensão: 4,04 km
			Folha: 13 / 16
			Escala: S / Escala
			Projeto de Drenagem Projeto Tipo de Drenagem

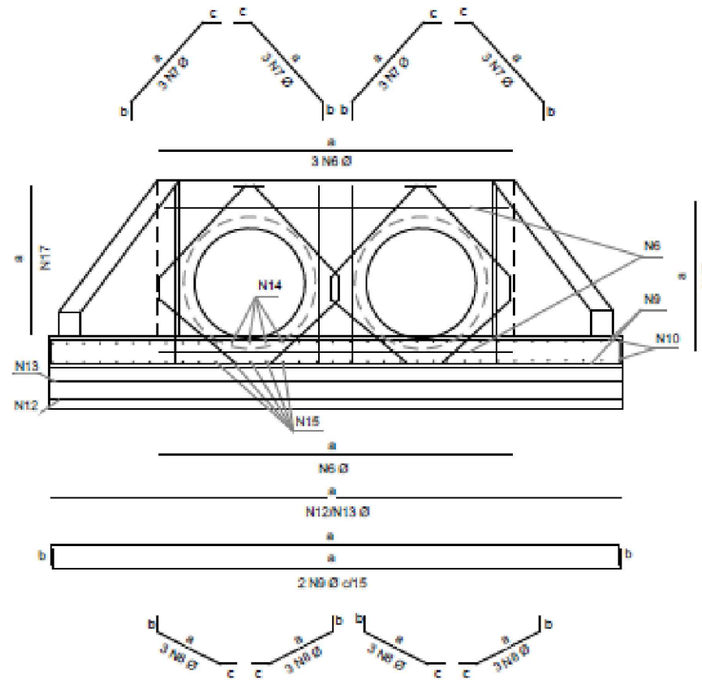
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS DUPLOS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras

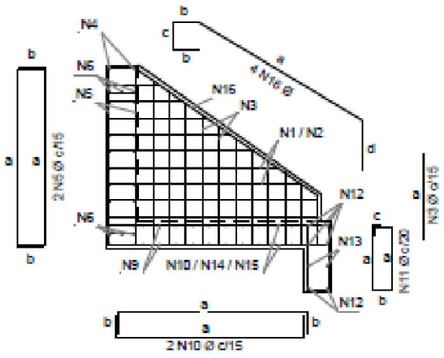
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d	Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
BNAA 06	BDTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	2996	7,3402
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3122	7,6489
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5372	13,1614
		N4 ⁶	8,0	60	15	VAR	24	-	-	VAR	6746	26,6467
		N5 ⁶	8,0	78	15	VAR	24	-	-	VAR	6962	27,4999
		N6	8,0	6	12	309	-	-	-	309	1854	7,3233
		N7	8,0	12	12	107	30	30	-	167	2004	7,9158
		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	18,6951
		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	356	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	9,7388
		N3	6,3	56	15	VAR	-	-	-	VAR	6388	15,6506
		N4 ⁶	10,0	66	15	VAR	34	-	-	VAR	8986	55,4436
		N5 ⁶	10,0	94	15	VAR	34	-	-	VAR	10628	65,5748
		N6	10,0	6	17	364	-	-	-	364	2184	13,4753
		N7	10,0	12	17	118	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	44,6903
		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	1156	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	6252	24,6954
		N3	8,0	80	15	VAR	-	-	-	VAR	10876	42,9602
		N4 ⁶	10,0	80	15	VAR	44	-	-	VAR	13592	83,8626
		N5 ⁶	10,0	108	15	VAR	44	-	-	VAR	15232	93,9814
		N6	10,0	6	22	434	-	-	-	434	2604	16,0667
		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	75,6978
		N11	6,3	38	20	64	19	9	-	184	6992	17,1304
		N12	10,0	6	-	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	2167	8,5597
		N17	10,0	12	22	218	-	-	-	218	2616	16,1407

Resumo aço total

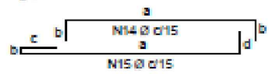
Dispositivo	Adaptável em	ø (mm)	Comprimento (cm)	Peso (kg/un)	Peso Total (kg/un)
BNAA 06	BDTC 100	6,3	18450	45,2025	235,7858
		8,0	43516	171,8882	
		10,0	3030	18,6951	
BNAA 07	BDTC 120	6,3	22104	54,1548	358,5260
		8,0	27974	110,4973	
		10,0	31422	193,8738	
BNAA 08	BDTC 150	6,3	8472	20,7564	581,3341
		8,0	74945	296,0328	
		10,0	42876	264,5486	



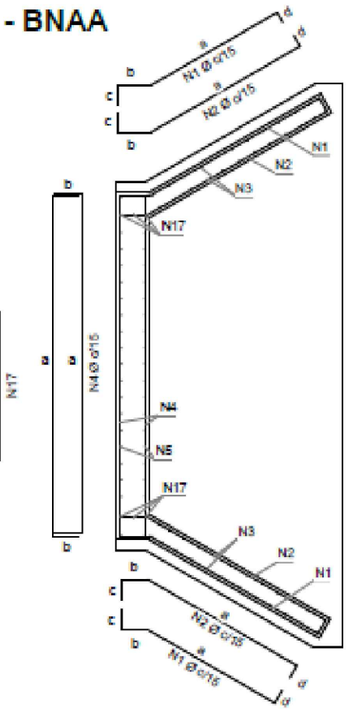
Vista frontal
Armadura de borda para proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala



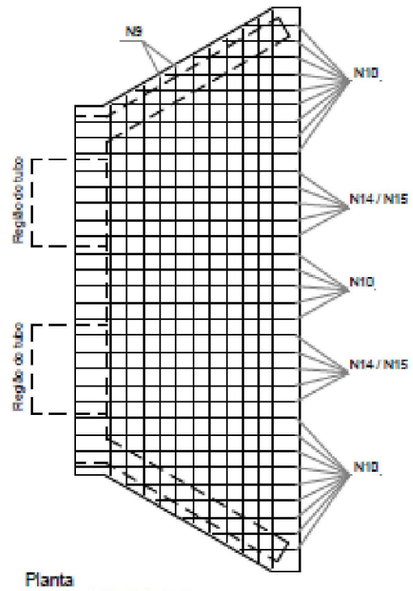
Região do tubo de concreto



Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala



Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala



Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA		
RESP. TÉCNICO: AGOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424		FOLHA: 14 / 16
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ		
			EXTENSÃO : 4,04 km		
			ESCALA: S / ESCALA	PROJETO DE DRENAGEM PROJETO TIPO DE DRENAGEM	

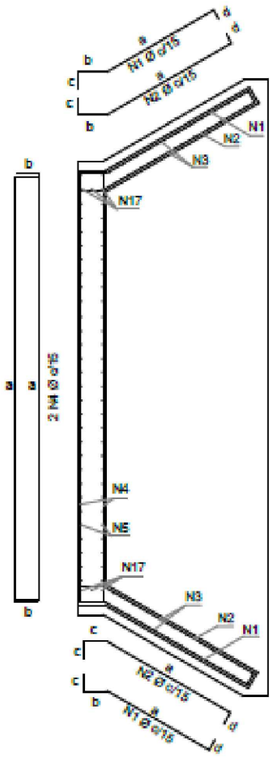
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TRIPLOS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras

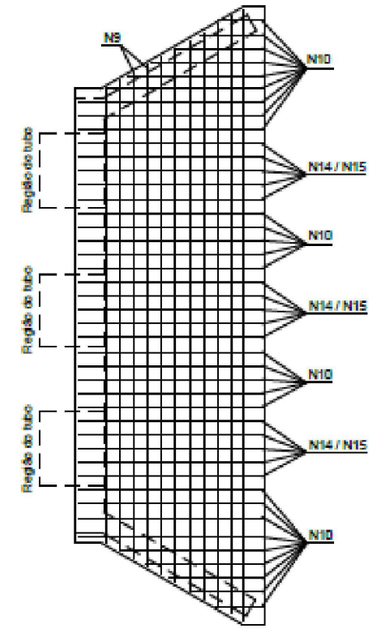
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quant. (un)	Espaç. (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d	Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
BNAA 09	BTTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14	VAR	3062	7,5019
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14	VAR	3188	7,8106
		N3	6,3	52	15	VAR	-	-	-	VAR	5520	13,5240
		N4 ⁶	8,0	78	15	VAR	24	-	-	VAR	9556	37,7462
		N5 ⁶	8,0	112	15	VAR	24	-	-	VAR	10544	41,6488
		N6	8,0	6	12	464	-	-	-	464	2784	10,9968
		N7	8,0	18	12	109	30	30	-	169	3042	12,0159
		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	11280	44,5560
		N11	6,3	34	20	59	19	9	-	174	5916	14,4942
		N12	10,0	6	-	660	-	-	-	660	3960	24,4332
		N13	6,3	2	-	660	-	-	-	660	1320	3,2340
		N14	8,0	15	15	189	19	-	-	207	3105	12,2648
		N15	8,0	15	15	199	8	24	19	250	3750	14,8125
		N16	6,3	4	-	224	26	22	55	353	1412	3,4594
		N17	8,0	18	12	161	-	-	-	161	2898	11,4471
BNAA 10	BTTC 120	N1	6,3	22	15	VAR	37	12	14	VAR	4026	9,8637
		N2	6,3	22	15	VAR	44	12	14	VAR	4180	10,2410
		N3	6,3	56	15	VAR	-	-	-	VAR	6620	16,2190
		N4 ⁶	10,0	86	15	VAR	34	-	-	VAR	12292	75,8416
		N5 ⁶	10,0	132	15	VAR	34	-	-	VAR	14628	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	2664	16,4369
		N9	8,0	22	15	VAR	19	-	-	VAR	15054	59,4633
		N10	8,0	68	15	VAR	19	-	-	VAR	15080	59,5660
		N11	6,3	38	20	59	19	9	-	174	6612	16,1994
		N12	10,0	6	-	748	-	-	-	748	4488	27,6910
		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	285	4275	16,8863
		N16	6,3	4	-	249	36	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	54	12	14	VAR	6398	25,2721
		N3	8,0	80	15	VAR	-	-	-	VAR	11072	43,7344
		N4 ⁶	10,0	104	15	VAR	44	-	-	VAR	18756	115,7245
		N5 ⁶	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	32,5994
		N16	8,0	4	-	346	47	22	66	528	2114	8,3503
		N17	10,0	18	22	218	-	-	-	218	3924	24,2111

Resumo aço total

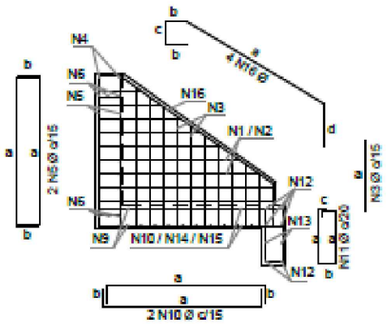
Dispositivo	Adaptável em	ø (mm)	Comp. (cm)	Peso (kg/un)	Peso Total (kg/un)
BNAA 09	BTTC 100	6,3	20418	50,0241	318,0973
		8,0	61681	243,6400	
		10,0	3960	24,4332	
BNAA 10	BTTC 120	6,3	24548	60,1426	478,6310
		8,0	37739	149,0691	
		10,0	43666	269,4193	
BNAA 11	BTTC 150	6,3	10732	26,2934	766,0683
		8,0	91945	363,1828	
		10,0	61036	376,5921	



Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala

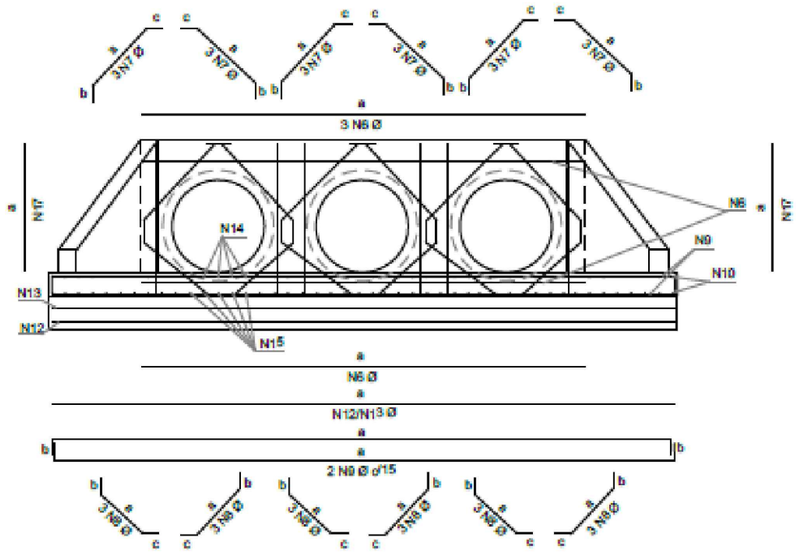


Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala



Região do tubo de concreto

Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala

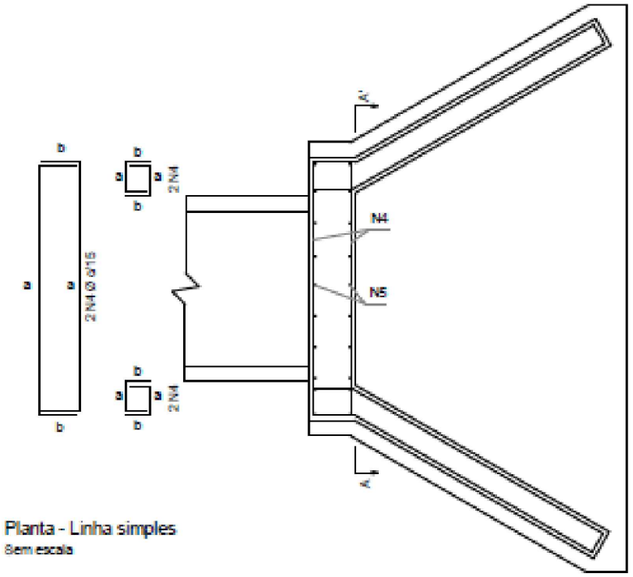


Vista frontal
Armadura de borda para proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / FOLHA:
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / 15 / 16
			EXTENSÃO : 4,04 km
			ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE DRENAGEM / PROJETO TIPO DE DRENAGEM

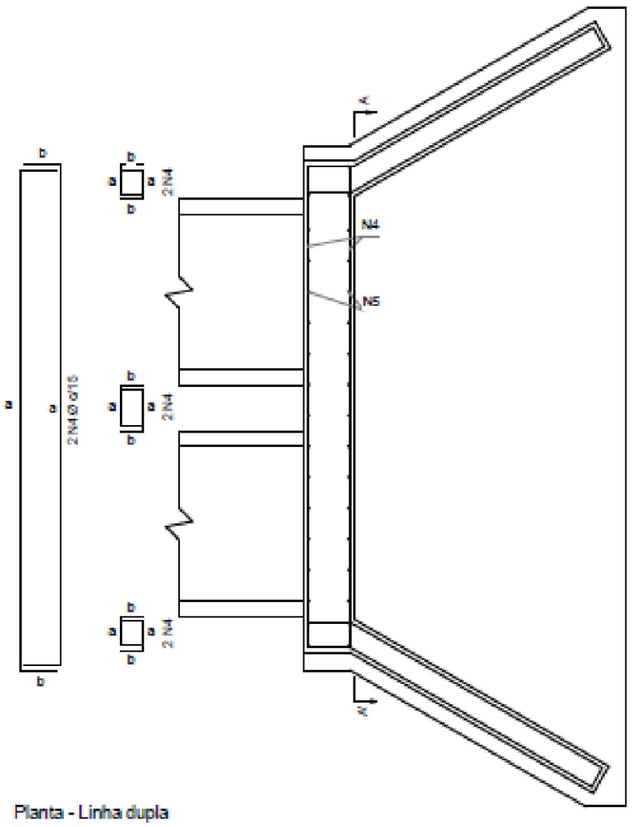
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Detalhes complementares das armaduras N4 e N5 na região da tubulação



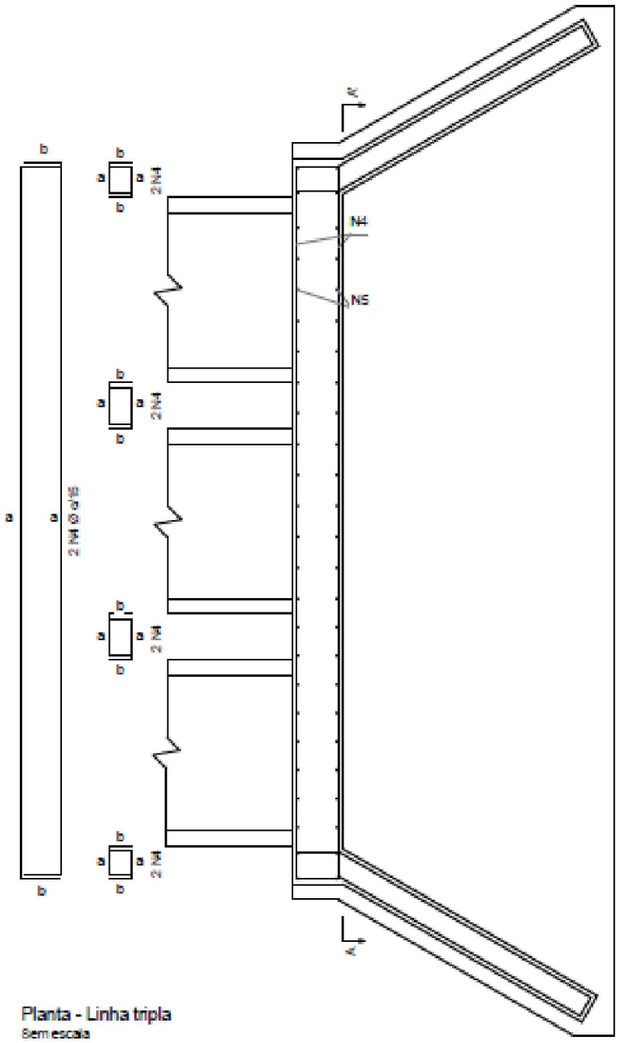
Planta - Linha simples

Sem escala



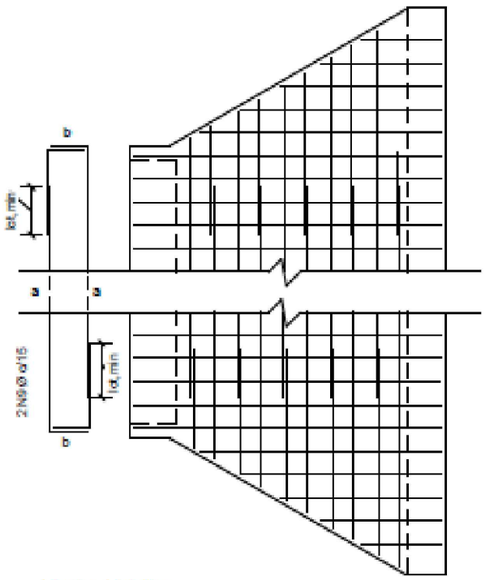
Planta - Linha dupla

Sem escala



Planta - Linha tripla

Sem escala



Planta - Detalhe

Sem escala

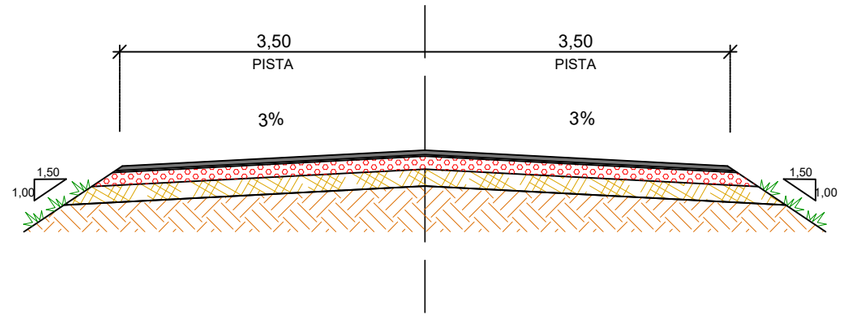
ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 16 / 16
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE DRENAGEM / PROJETO TIPO DE DRENAGEM

3.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

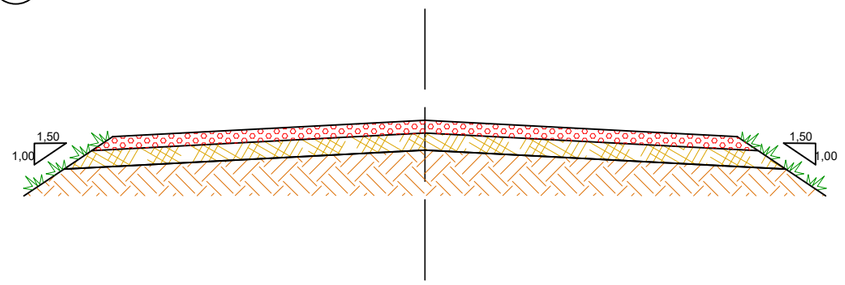
3.4.1 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO – SEÇÃO TIPO

SEQUÊNCIA EXECUTIVA - SOLUÇÃO PISTA SIMPLES

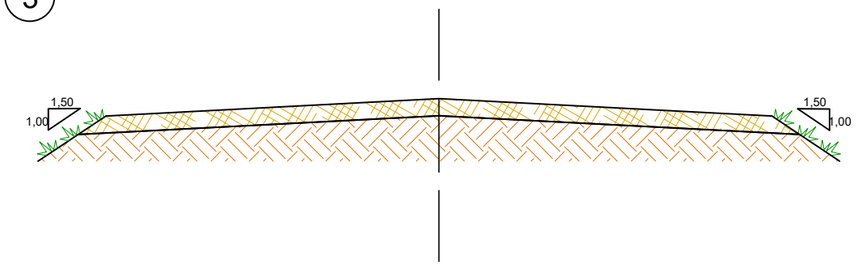
5 EXECUÇÃO DA IMPRIMAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA NOVA CAMADA ASFÁLTICA EM TSD + CAPA SELANTE



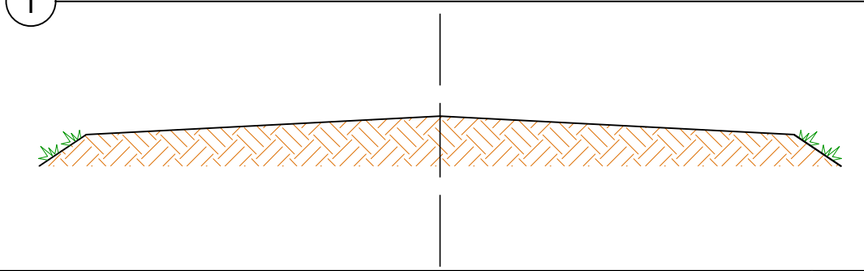
4 EXECUÇÃO DA NOVA CAMADA DE BASE



3 EXECUÇÃO DA NOVA CAMADA DE SUB-BASE



1 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO EXISTENTE



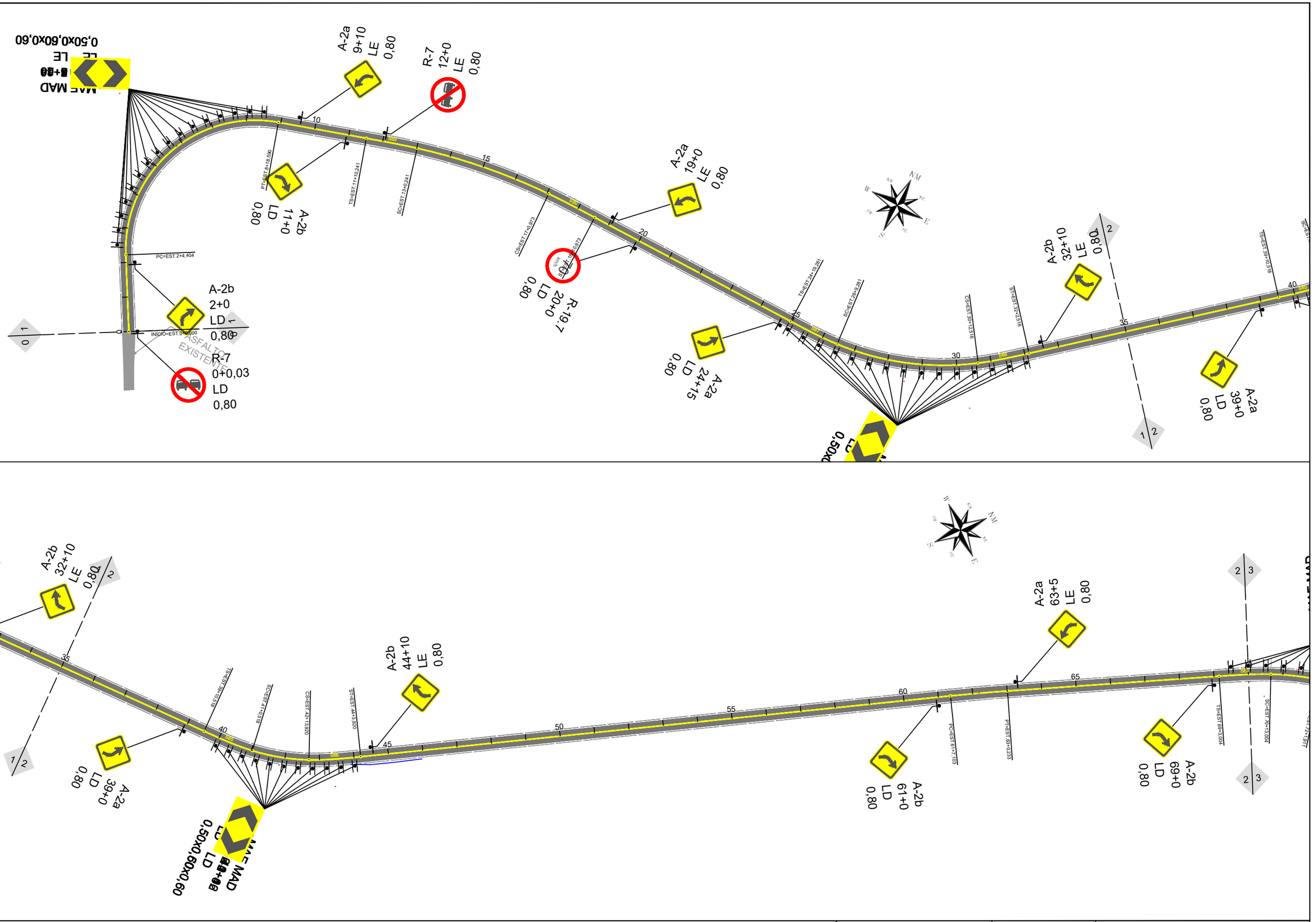
LEGENDA:

- REVESTIMENTO EM TSD + CAPA SELANTE
- BASE SOLO CIMENTO = 20,0 cm
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA= 20,0 cm
- SUBLEITO EXISTENTE

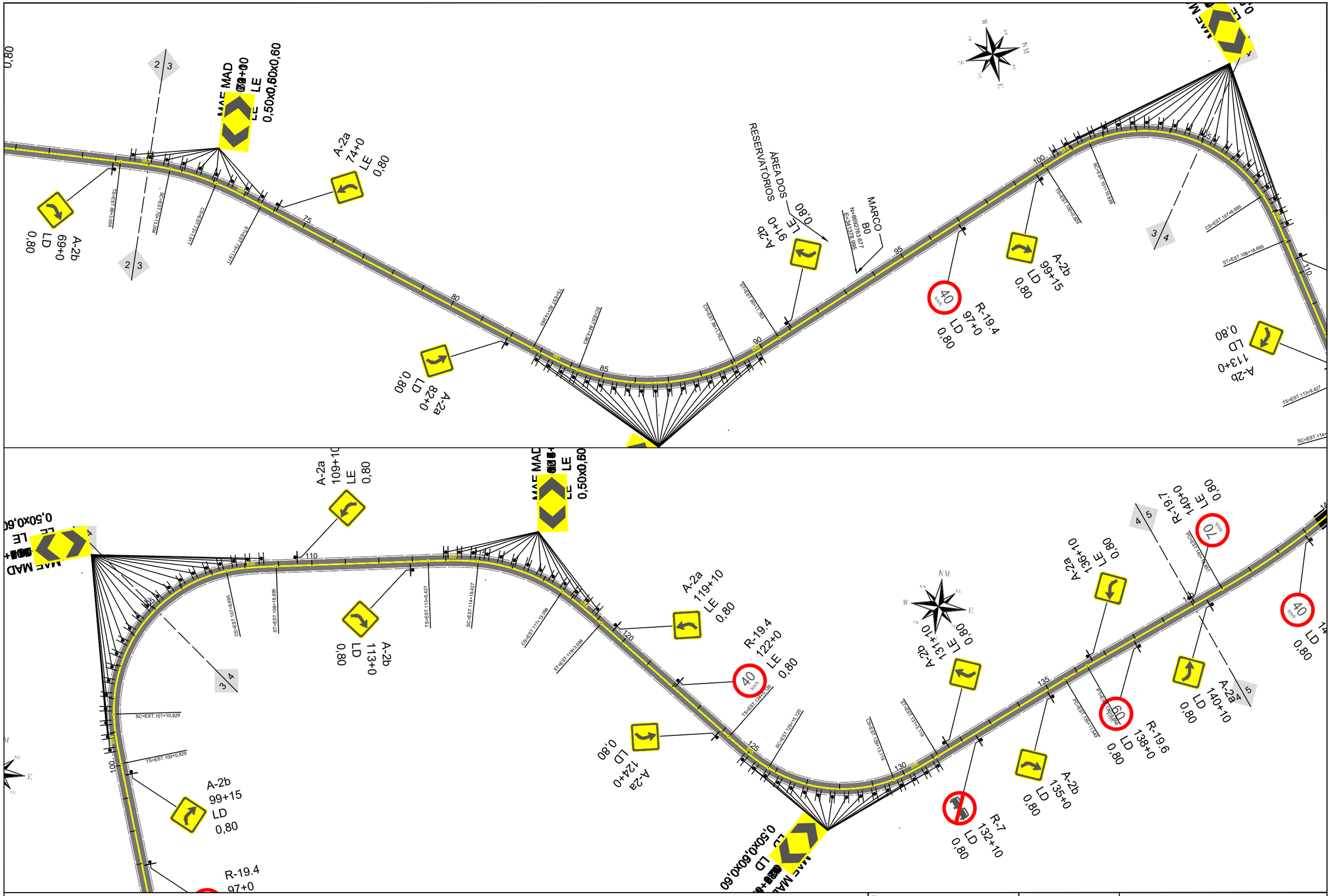
ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 01 / 1
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE PAVIMENTAÇÃ / SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO

3.5 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

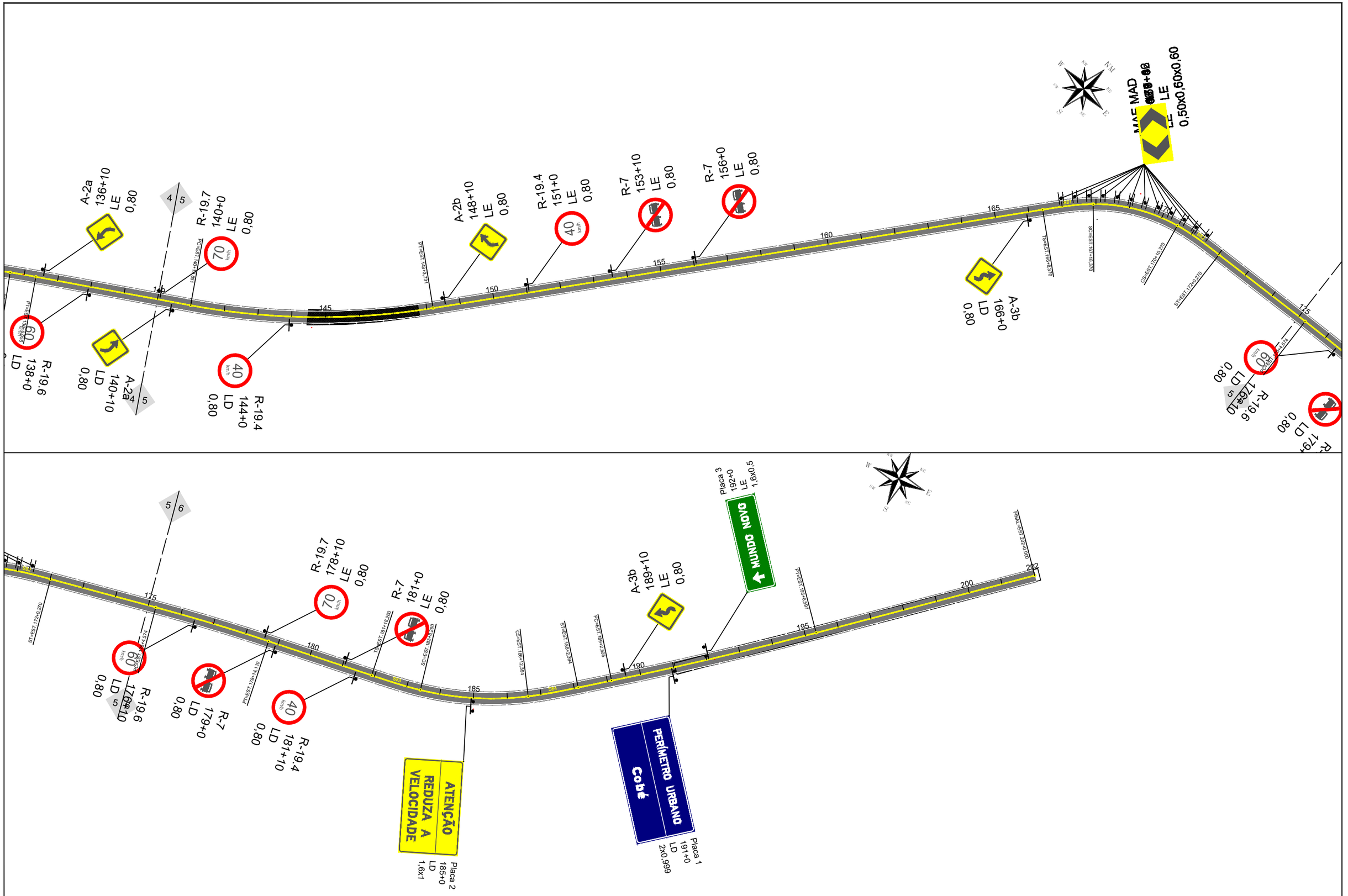
3.5.1 PROJETO DE SINALIZAÇÃO – ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO (EIXO PRINCIPAL)



Elaboração: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km — Folha: 01 / 03
Data: FEVEREIRO / 2026	Contrato:		Escala: H=1:2.000 — PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO



Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		RODOVIA : BA-424 / TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km — Folha: 02 / 03
Data: FEVEREIRO / 2026	Contrato:		Escala: H=1:2.000 — PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO



Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / Folha: 03 / 03
Data: FEVEREIRO / 2026	Contrato:		Escala: H=1:2.000 / PROJETO DE SINALIZAÇÃO ESQUEMA GERAL DE SINALIZAÇÃO

PINTURA DAS FAIXAS						
LOCAL	**ÁREA TOTAL DA PISTA (m²)**	**EXTENSÃO (m)**	**Nº DE FAIXAS (und)**	**EXTENSÃO TOTAL (m)**	**LARGURA DA FAIXA (m)**	**ÁREA TOTAL DE PINTURA (m²)**
RUA MAJOR ANTÔNIO LEÃO-TRECHO 2	3.296,22	482,22	3	1446,66	0,12	173,599
MAJOR ANTÔNIO LEÃO-TRECHO 1	10.468,11	1453,77	3	4361,30	0,12	523,356
NUMA ALVES BARRETO	3.950,11	356,93	3	1070,78	0,12	128,493
ELISA NERY-TRECHO 01	5.293,16	485,64	3	1456,93	0,12	174,832
ELISA NERY-TRECHO 02	1.390,08	206,74	3	620,23	0,12	74,427
T O T A L	**24.397,68**	**2985,30**		**8955,89**		**1074,71**

3.5.2 PROJETO DE SINALIZAÇÃO – DETALHE DE SINALIZAÇÃO

R-19.4
VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA

R-19.6
VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA

R-19.7
VELOCIDADE MÁXIMA
PERMITIDA

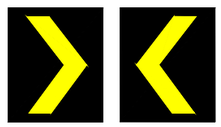
R-7
PROIBIDO ULTRAPASSAR

A-3a
PISTA SINUOSA À ESQUERDA

A-3b
PISTA SINUOSA À DIREITA

A-2a
CURVA À ESQUERDA

A-2b
CURVA À DIREITA



DELINEADOR
MARCADOR DE ALINHAMENTO

	ELABORAÇÃO: MUNDO NOVO	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
	RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA / PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / FOLHA: 01 / 07
	DATA: FEVEREIRO / 2026 / CONTRATO:		TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km
			ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO

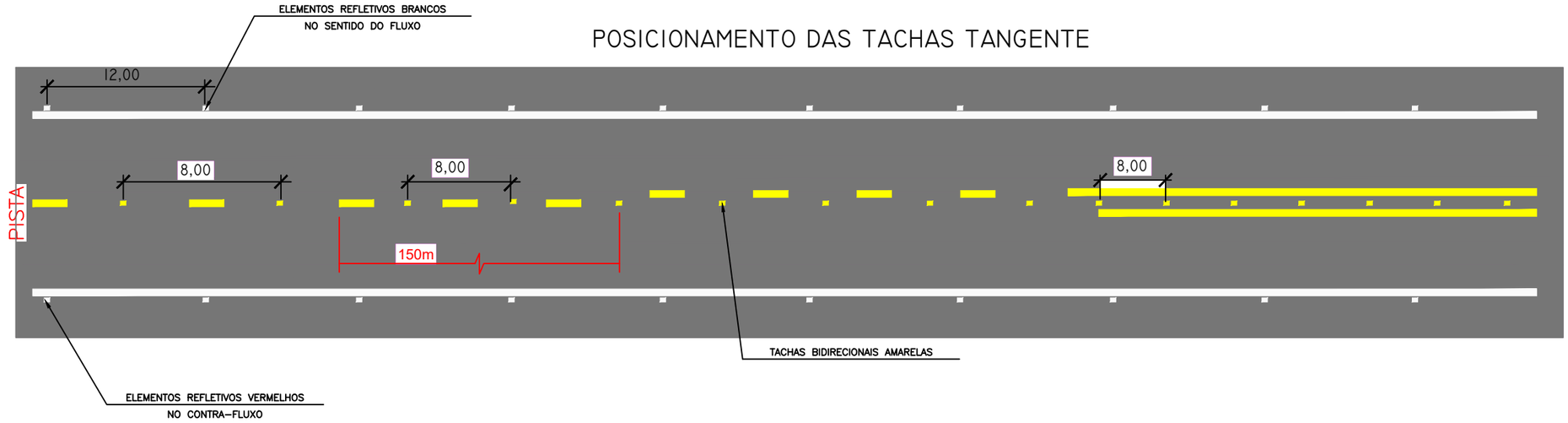
Placa 1
191+0
LD
2x0,999

Placa 2
185+0
LD
1,6x1

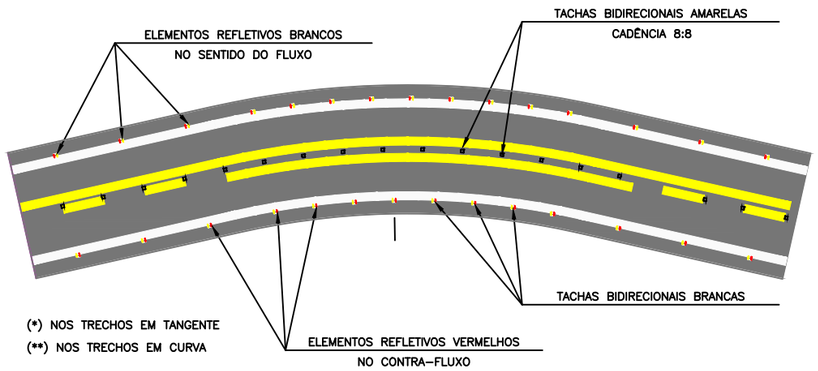
Placa 3
192+0
LE
1,6x0,5

	ELABORAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL MUNDO NOVO	SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
	RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA / PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / FOLHA: 02 / 07
	DATA: FEVEREIRO / 2026 / CONTRATO:		TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
			EXTENSÃO : 4,04 km
			ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO

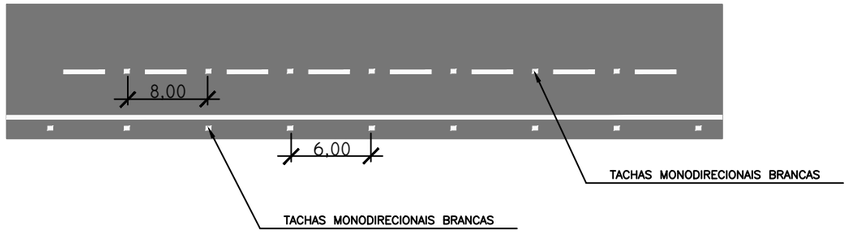
POSICIONAMENTO DAS TACHAS TANGENTE



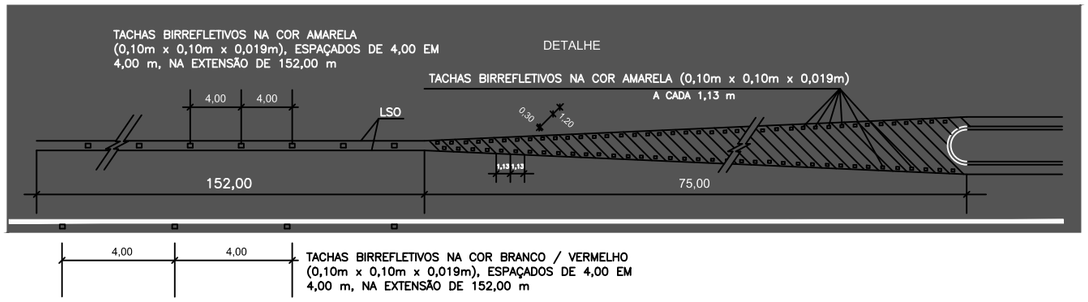
POSICIONAMENTO DAS TACHAS CURVA



POSICIONAMENTO DAS TACHAS INTERSEÇÕES



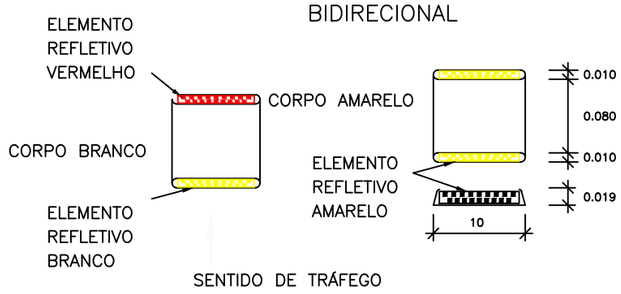
POSICIONAMENTO DAS TACHAS NAS APROXIMAÇÕES DAS INTERSEÇÕES



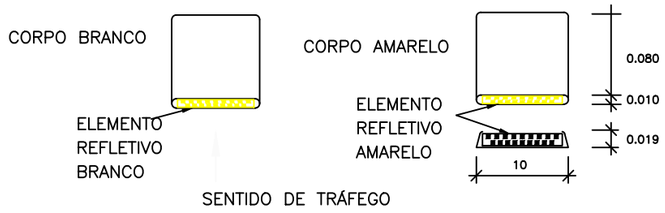
ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA : BA-424
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
			EXTENSÃO : 4,04 km
			FOLHA: 03 / 07
			ESCALA: S/ESCALA
			PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO

DETALHE DAS TACHAS

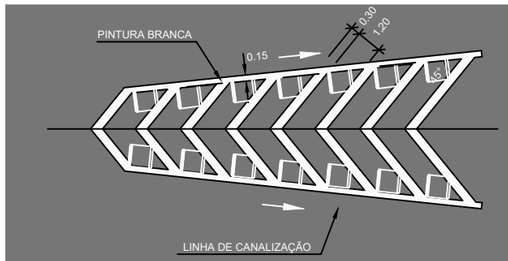
BIDIRECIONAL



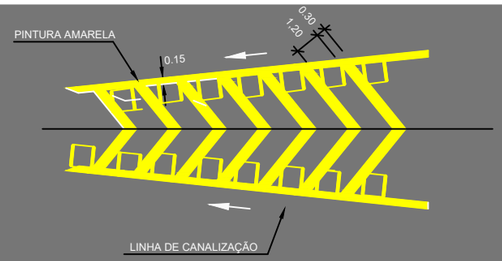
MONODIRECIONAL



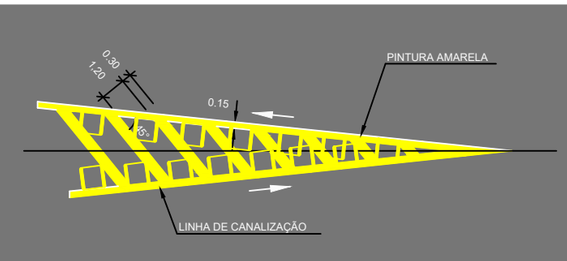
SAÍDA DE RAMO
FLUXO DIVERGENTE



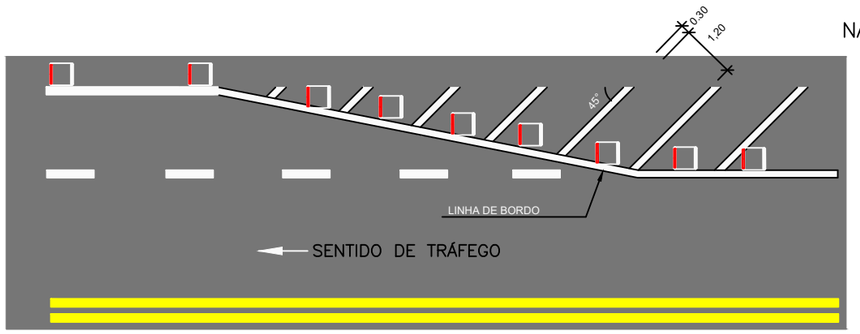
ENTRADA DE RAMO
FLUXO CONVERGENTE

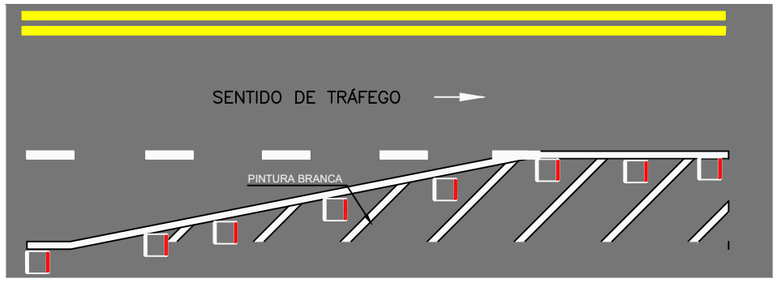


ENTRADA E SAÍDA DE RAMO
FLUXO CONVERGENTE E DIVERGENTE



MARCAÇÃO DE ACOSTAMENTO
NAS TRANSIÇÕES DE LARGURA DE PISTA

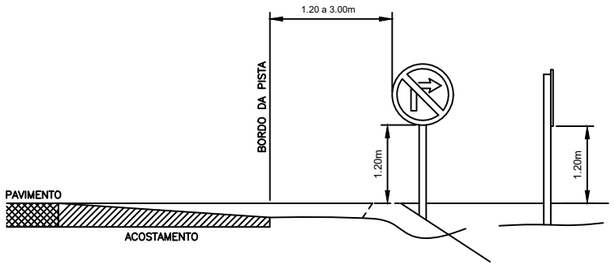




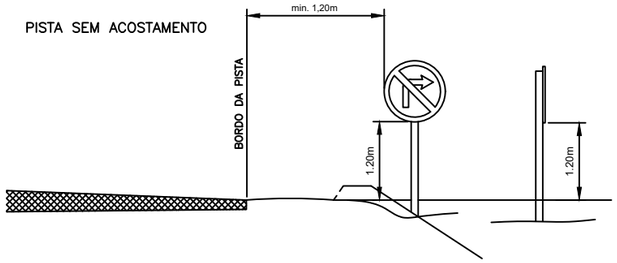
ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 04 / 07
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO

COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO

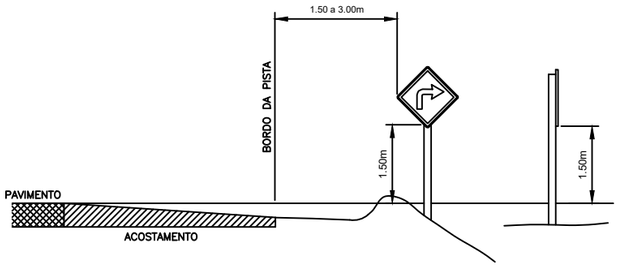


PISTA SEM ACOSTAMENTO

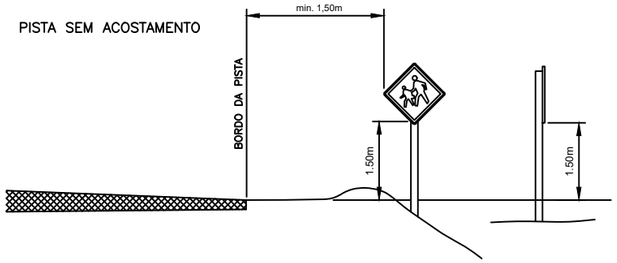


COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE ADVERTÊNCIA

PISTA COM ACOSTAMENTO

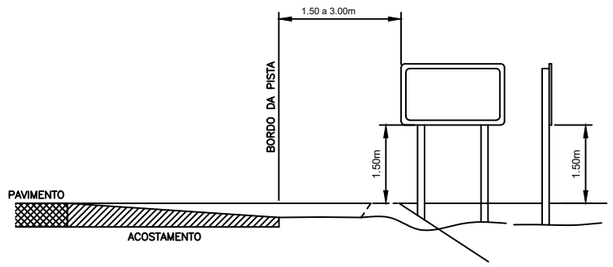


PISTA SEM ACOSTAMENTO

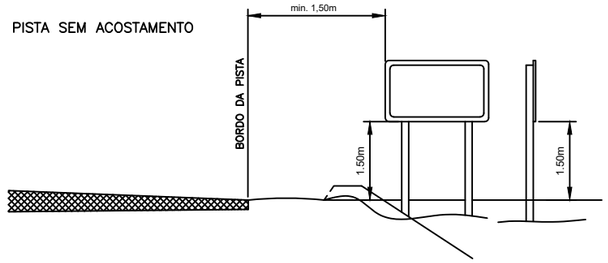


COLOCAÇÃO DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

PISTA COM ACOSTAMENTO

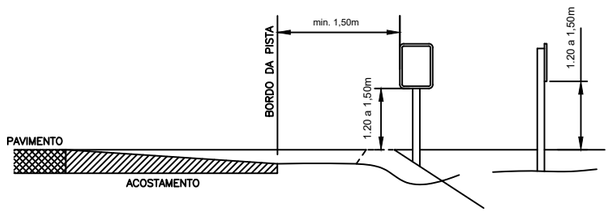


PISTA SEM ACOSTAMENTO

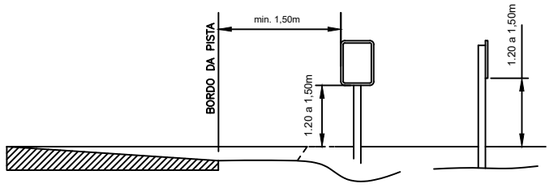


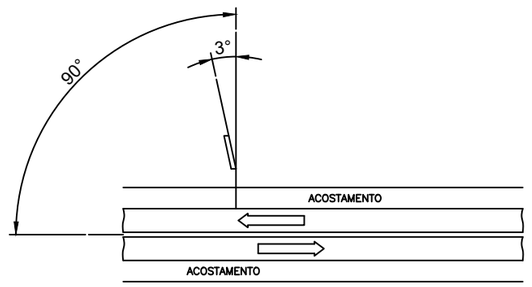
COLOCAÇÃO DO MARCO QUILOMÉTRICO

PISTA COM ACOSTAMENTO



PISTA SEM ACOSTAMENTO

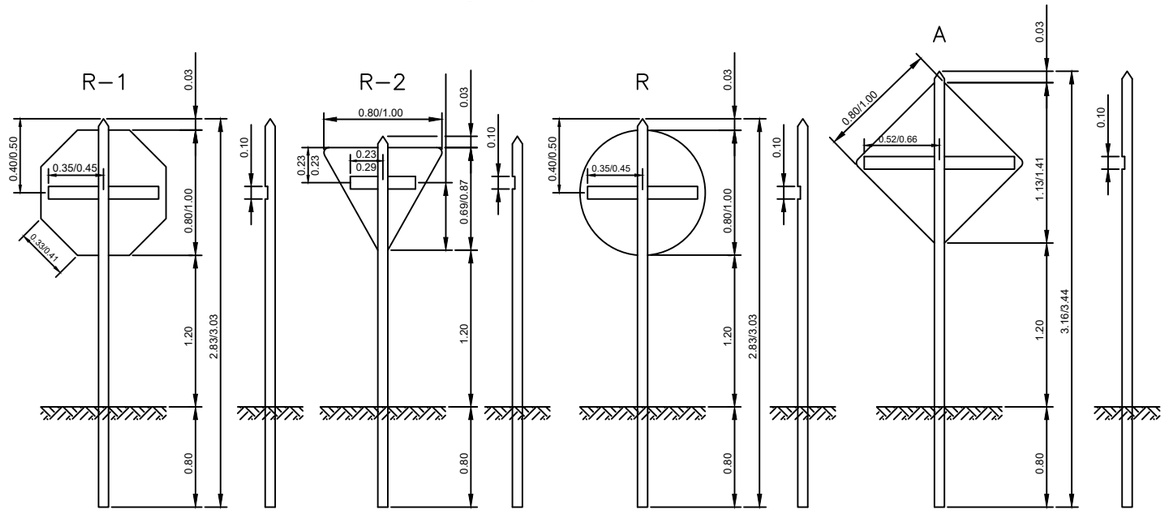




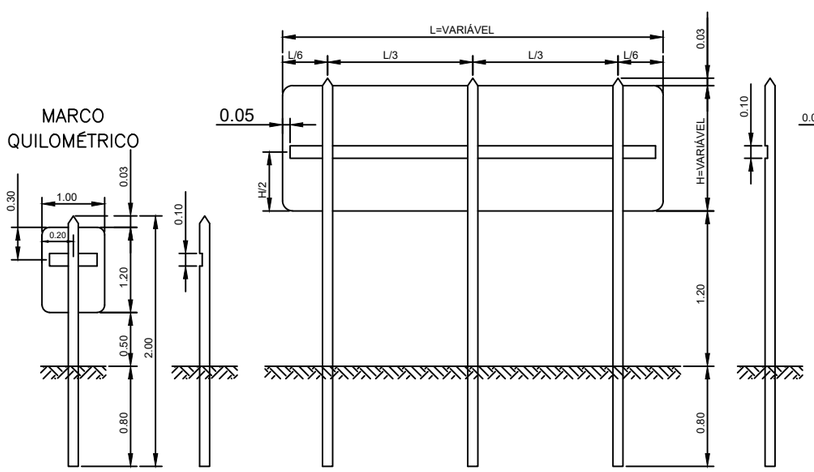
POSIÇÃO COM RELAÇÃO A DIREÇÃO DO TRÂNSITO

ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 05 / 07
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO

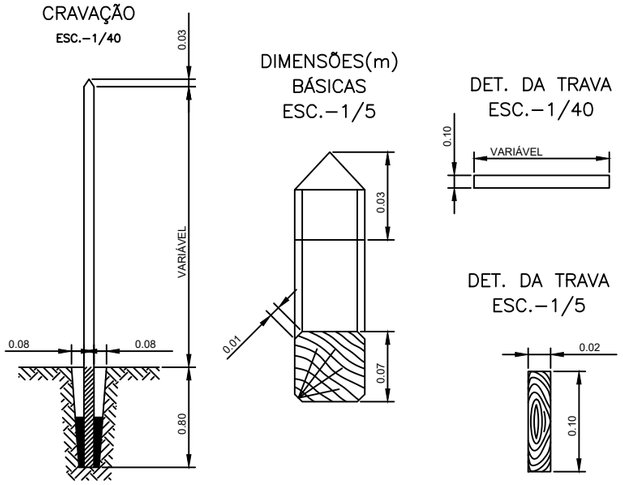
REGULAMENTAÇÃO / ADVERTÊNCIA



INDICATIVAS



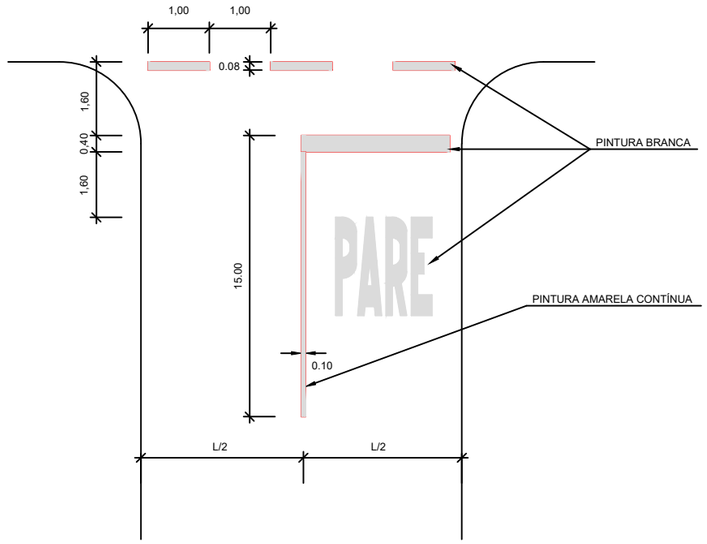
DETALHE DO SUPORTE



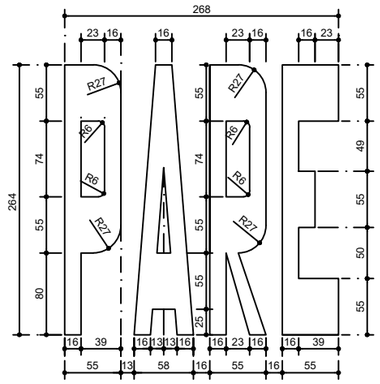
ELABORAÇÃO: MUNDO NOVO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 06 / 07
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHE DE SINALIZAÇÃO

INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

LEGENDA DE REGULAMENTAÇÃO

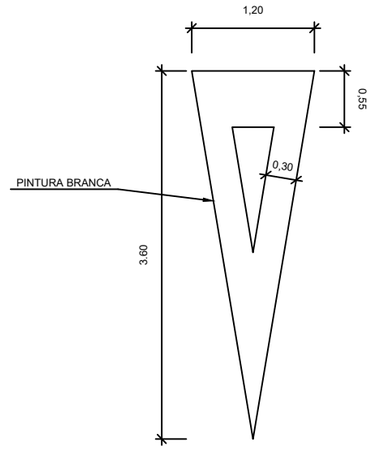


LEGENDA PARE

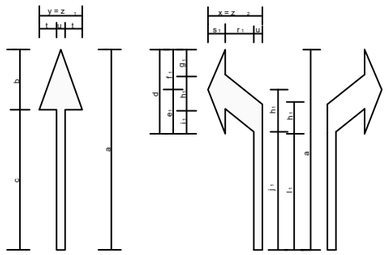


MEDIDAS EM CENTÍMETROS
ÁREA DA PINTURA = 4.10m²

SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA



SETAS INDICATIVAS DE MOVIMENTO



DIMENSÕES RECOMENDADAS (m)										
Vel. (km/h)	a	b	c	d	e_1	f_1	g_1	h_1	i_1	j_1
v ≥ 40	3,50	1,05	2,45	1,47	0,77	0,70	0,47	0,60	0,40	2,03
40 < v ≤ 60	5,00	1,50	3,50	2,20	1,15	1,05	0,70	0,90	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_{s1}	s_{r1}	t	u	y = z $_1$	x = z $_2$	A(m) ^{2}
v ≥ 40	1,91	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	0,7613
40 < v ≤ 60	2,72	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	1,0875
v > 60	4,08	0,50	0,30	0,30	0,15	0,75	0,95	1,6313

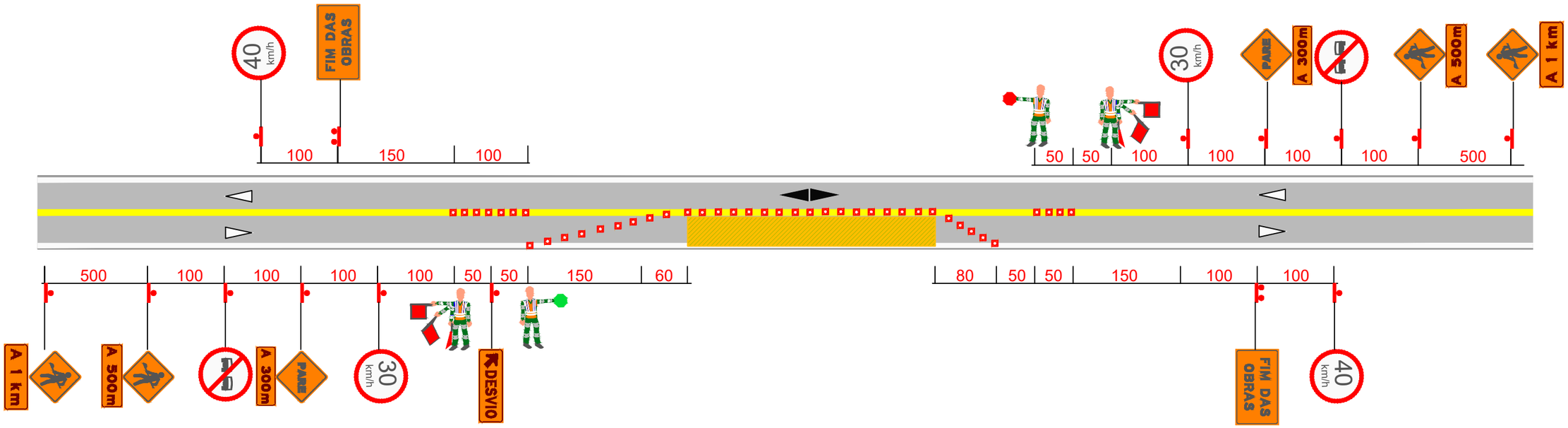
| | | | | | | | | | |

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

Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		RODOVIA : BA-424 / TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km — Folha: 01 / 04
Data: FEVEREIRO / 2026	Contrato:		Escala: S / ESCALA — PROJETO DE SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO DE OBRA

R-19.3
∅=0,75

R-19.4
∅=0,75

R-7
∅=0,75

OB-2

1,20x0,40

R-1
L=0,414

A-8
L=0,414

A-15
L=0,60

OB-3

1,20x0,40

OB-4

1,20x0,40

A-24
L=0,60

OB-1

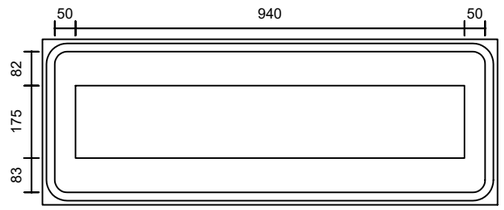
1,10x0,40

OB-5

1,20x0,60

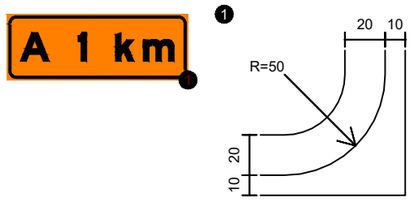
Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		RODOVIA : BA-424 / TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km — Folha: 02 / 04
Data: FEVEREIRO / 2026	Contrato:		Escala: S / ESCALA — PROJETO DE SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO DE OBRA

Status: Implementar
Dimensões: 1,1 x 0,4 m



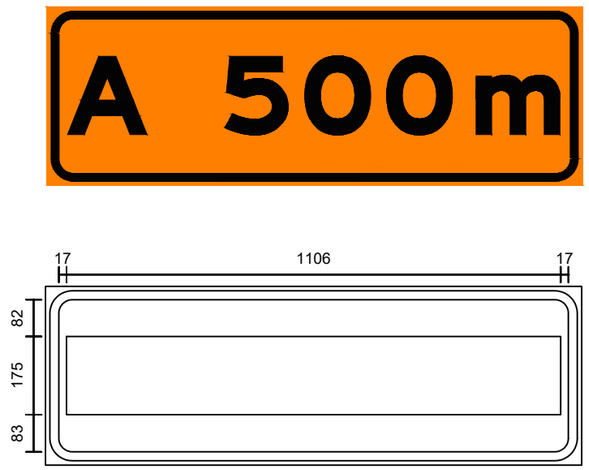
Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

Contornos (mm)



Fonte: Serie E(m)
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 940 mm

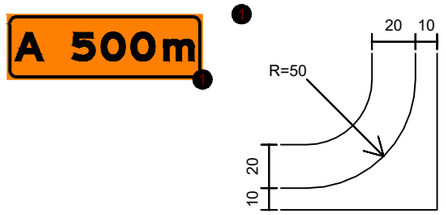
177	175	52	175	115	192
A		1		k	m
0	0	0	0	54	



Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,4 m

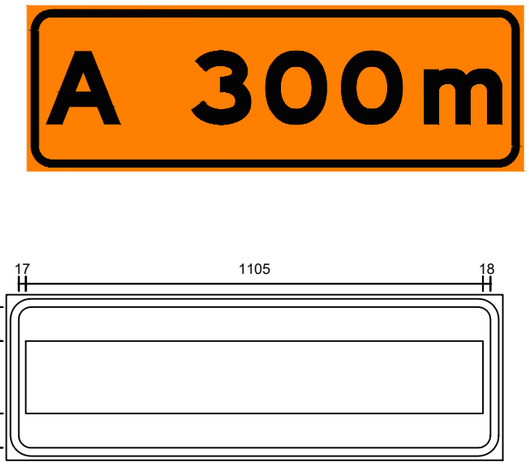
Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

Contornos (mm)



Fonte: Serie E(m)
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 1106 mm

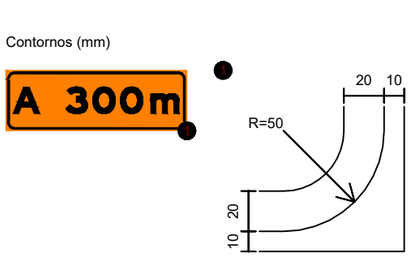
177	175	142	147	147	192
A		5	0	0	m
0	0	37	36	53	



Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,4 m

Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

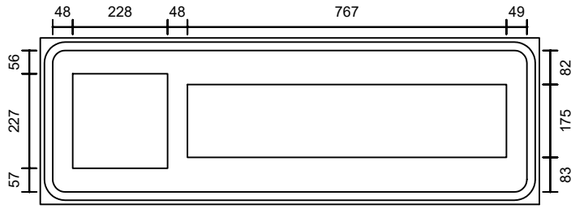
Contornos (mm)



Fonte: Serie E(m)
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 1105 mm

177	175	142	147	147	192
A		3	0	0	m
0	0	36	36	53	

Elaboração:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra	Projetista: Agdotacio Pimenta		RODOVIA : BA-424 / TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / Folha: 03 / 04
Data: FEVEREIRO / 2026	Contrato:		Escala: S / ESCALA / PROJETO DE SINALIZAÇÃO SINALIZAÇÃO DE OBRA

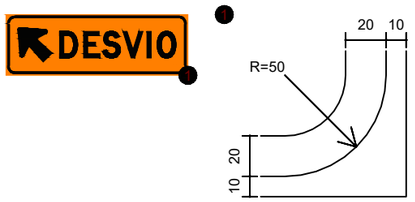


Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,4 m

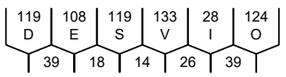
Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

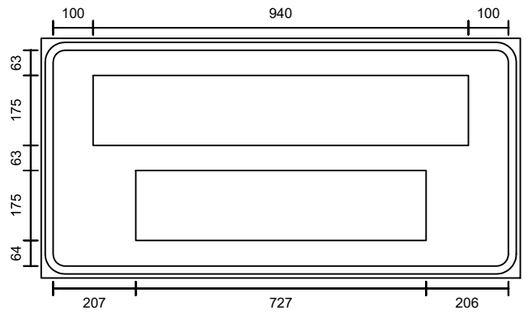
Seta: Tipo S1 / Cor: Preto

Contornos (mm)



Fonte: Serie D
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 767 mm

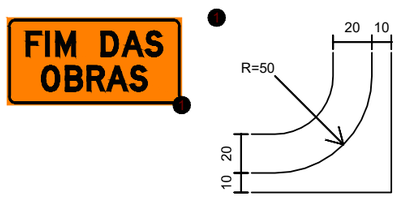




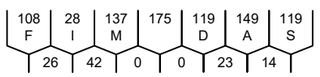
Status: Implementar
Dimensões: 1,2 x 0,6 m

Fundo: Laranja
Tarja: Preto
Borda: Laranja

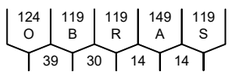
Contornos (mm)



Fonte: Serie D
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 940 mm



Fonte: Serie D
Altura: 175
Cor: Preto
Largura: 727 mm



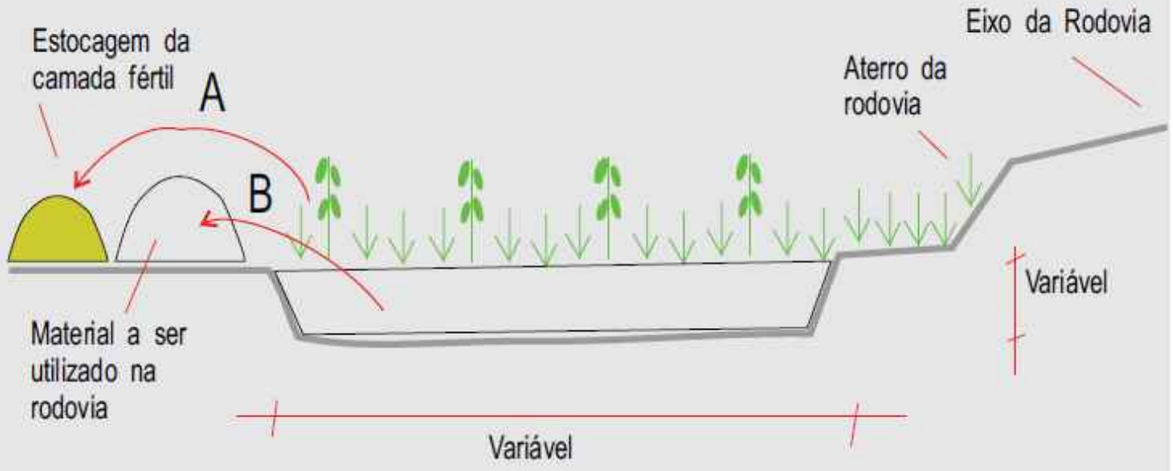
Elaboração:
Resp. Técnico: Agdotacio Pimenta Guirra
Projetista: Agdotacio Pimenta
Data: FEVEREIRO / 2026
Contrato:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

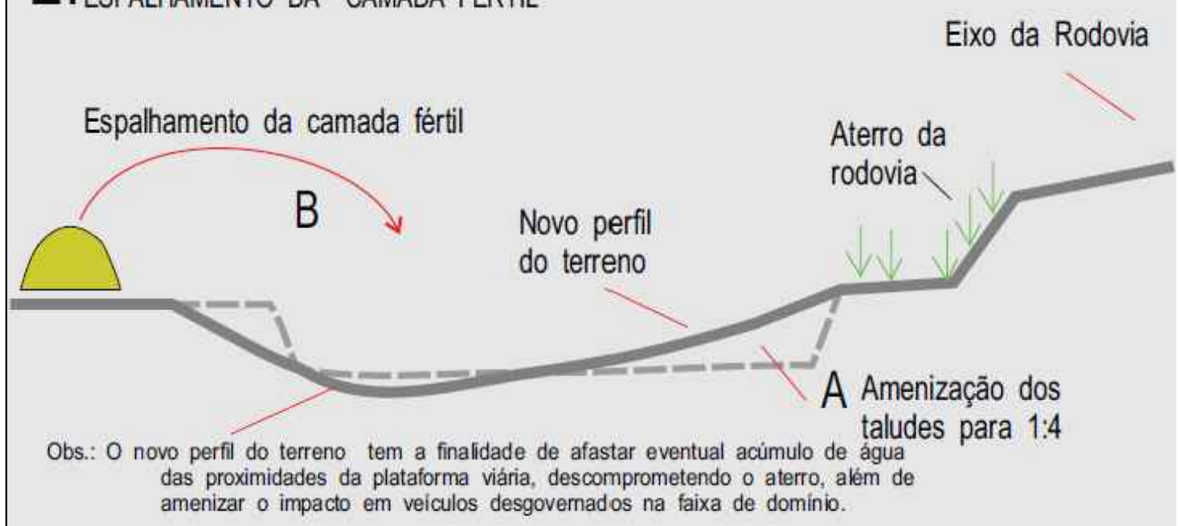
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA : BA-424
TRECHO : MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
Folha: 04 / 04
Escala: S / ESCALA
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
SINALIZAÇÃO DE OBRA

4 PROJETO AMBIENTAL

1. ESCAVAÇÃO DO TERRENO E ESTOCAGEM DAS CAMADAS (fértil e subsolo)

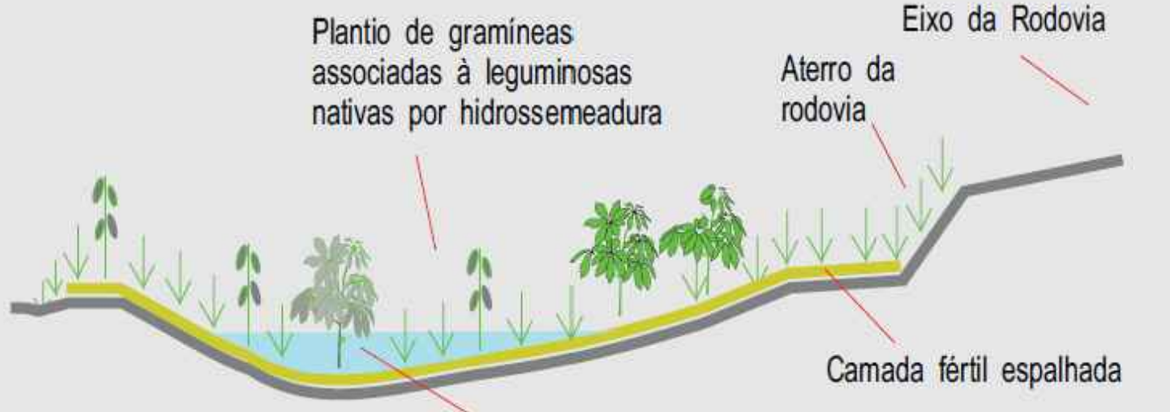


2. AMENIZAÇÃO DOS TALUDES E ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL



Obs.: O novo perfil do terreno tem a finalidade de afastar eventual acúmulo de água das proximidades da plataforma viária, descomprometendo o aterro, além de amenizar o impacto em veículos desgovernados na faixa de domínio.

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.

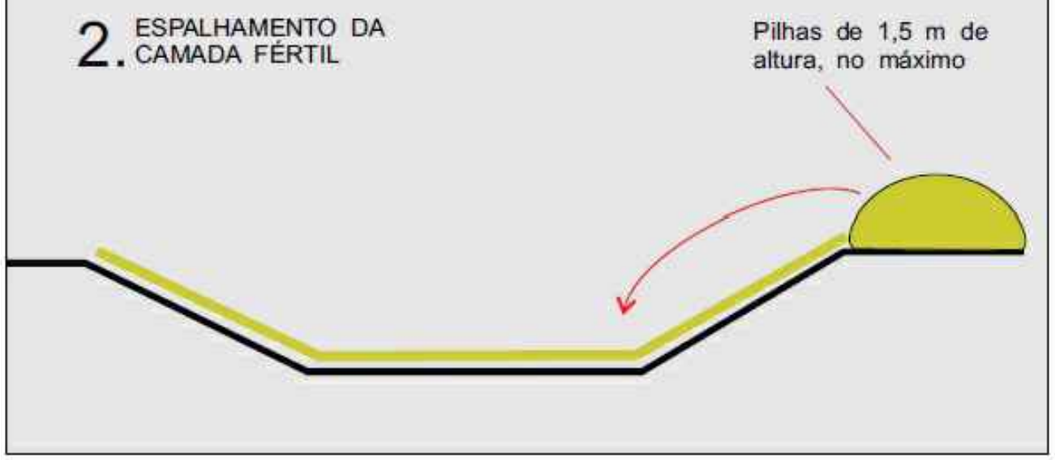
Etapas da Revegetação Manual à Lanço (Especificação DNER-ES-341/97):
. Regularização mecanizada da superfície; Suavização dos taludes para 1:3 ou 1:4;
. Aração e gradagem, destorroamento e uniformização da superfície; Incorporação de corretivos e fertilizantes;
. Irrigação; Adubação de cobertura, seis meses após a semeadura.

OBS.: 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.

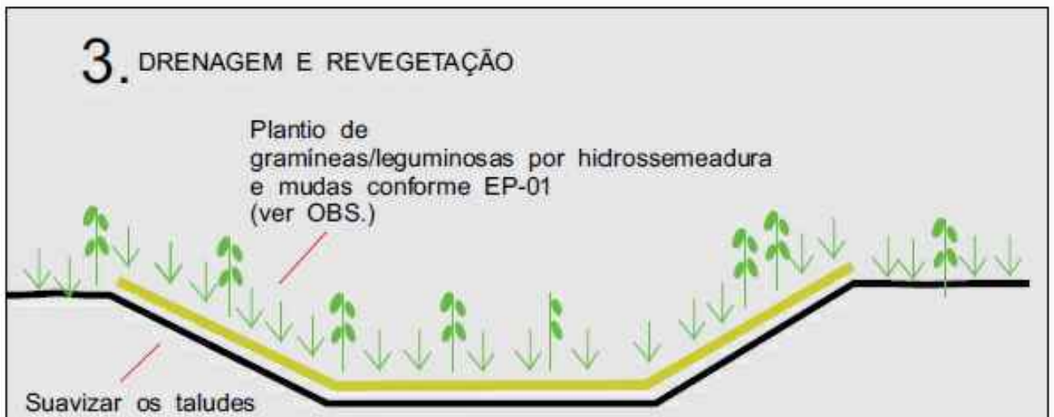
ELABORAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 01 / 04
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO AMBIENTAL RECOMPOSIÇÃO DE ÁREA DE EMPRÉSTIMO

1. PREPARO DO TERRENO (em perfil)

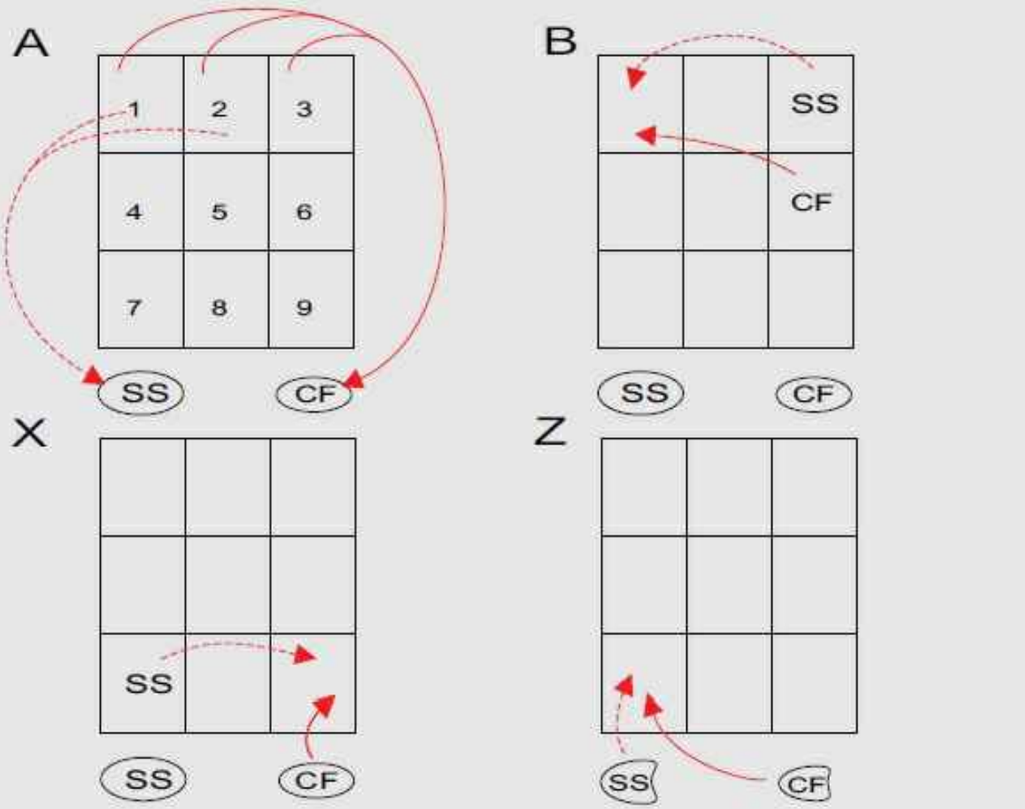
2. ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL



3. DRENAGEM E REVEGETAÇÃO



RECUPERAÇÃO PROGRESSIVA (em planta)



Legenda: SS - Subsolo; CF - Camada fértil do solo
Obs.: O tamanho de cada módulo deverá coincidir com o da malha de cada jazida
Fonte: Coppin e Bradshaw (1982) - Manual de Recuperação de Áreas Degradadas - IBAMA

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.

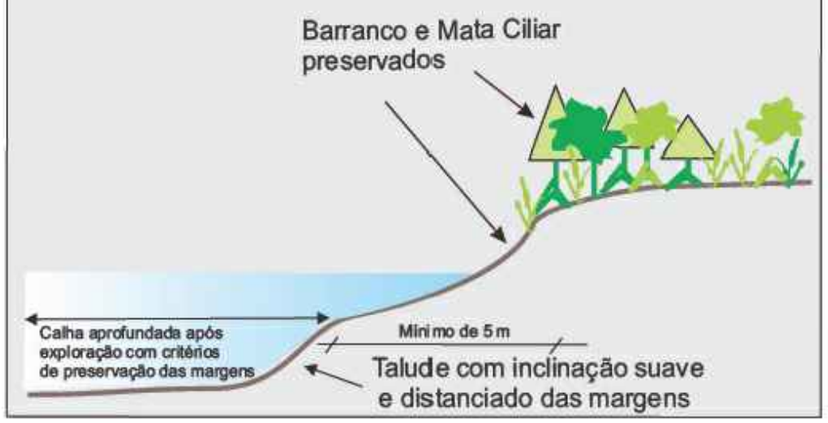
OBS.: Nos casos de áreas cuja vegetação atual se apresenta como arbustiva/arbórea nativa da Caatinga, complementar a revegetação com o plantio de árvores/arbustos nativos por mudas, conforme Especificação EP-01 (100 mudas/ha).

ELABORAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL MUNDO NOVO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 02 / 04
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO AMBIENTAL RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA

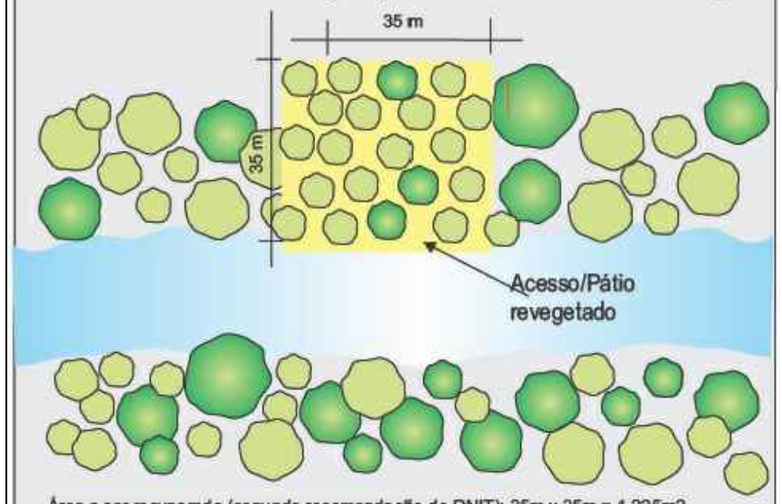
1. SITUAÇÃO ATUAL

2. SITUAÇÃO SEM TRATAMENTO

3. TRATAMENTO A: Tratamento das Margens

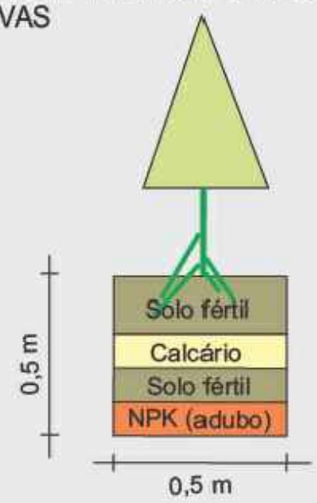


3. TRATAMENTO B: Revegetação dos Acessos/Pátio Estocagem

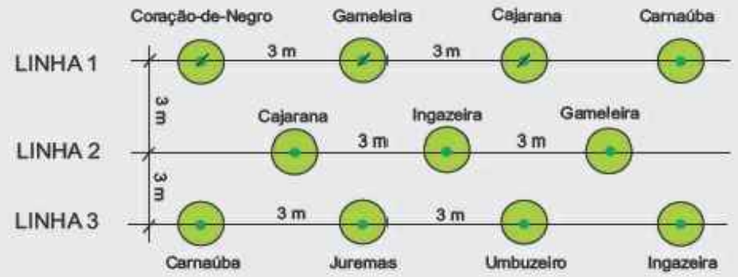


Área a ser recuperada (segundo recomendação do DNIT): 35m x 35m = 1.225m2

3a. ESQUEMA DE TAMANHO E PREENCHIMENTO DAS COVAS



3b. ESQUEMA DE PLANTIO: MARCAÇÃO DAS COVAS



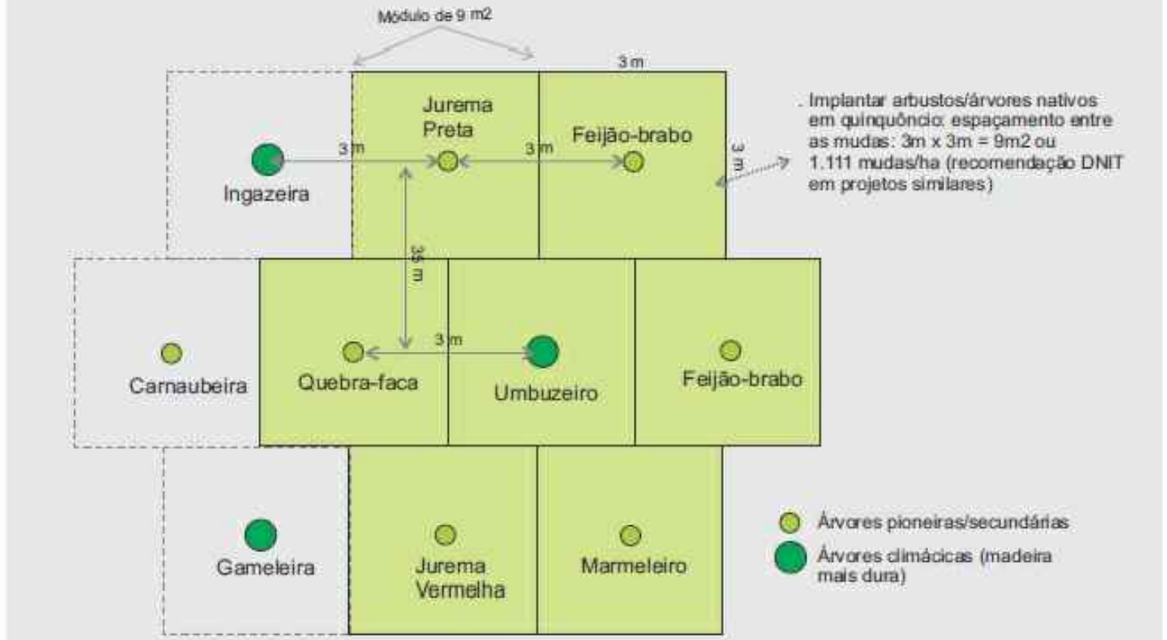
OBS.: Espaçamento entre as mudas: 3m x 3m = 9m2 = 1.111 mudas/ha (recomendação do DNIT em projetos similares - densidade para áreas de APP).

TOTAL DE MUDAS: 35m x 35m = 1.225m2 ou 0,1225ha x 1.111 mudas = 136 mudas

Obs.: Observar o padrão florístico circundante para implantar espécies vegetais semelhantes, com destaque para ingazeiras, cajaranas, coração-de-negro e gameleiras.

ELABORAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 03 / 04
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA — PROJETO AMBIENTAL PROTEÇÃO AMBIENTAL

RECUPERAÇÃO DE ÁREA DO CANTEIRO DE OBRAS



OBS.: No caso de revegetação em áreas de APP (recuperação de areais e cabeceiras de pontes), a densidade é de 1.111 mudas por hectare, ou seja, 1 muda a cada 9 m2 (espaçamento de 3m x 3m). Observar os croqui de projetos-tipo específicos.

As carnaubeiras, ingazeiras e gameleiras devem ser plantadas na faixa mais próxima do rio, uma vez que são mais adaptadas ao ambiente úmido. Na faixa mais próxima da rodovia (até 10 m) só plantar arbustos (juremas, marmeleiros, feijão-brabo,etc.)

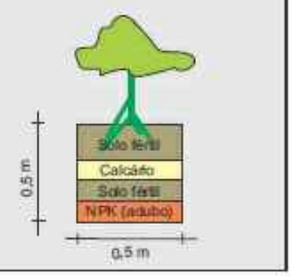
No caso de revegetação em área fora de APP, o espaçamento é de 5m x 5m = 25m2/muda, ou 400 mudas/ha

Nome Vulgar	Nome Científico
Família MIMOSACEAE	
Jurema Preta	*Mimosa tenuiflora*
Jurema Vermelha	*Mimosa arenosa*
Sabiá	*Mimosa caesalpinifolia*
Família EUPHORBIACEAE	
Marmeleiro	*Croton sincorensis*
Quebra-faca	*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).

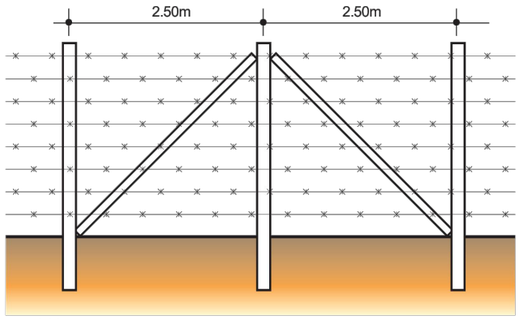
Esquema de tamanho e preenchimento das covas



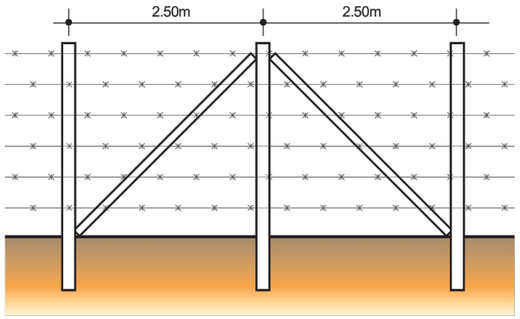
ELABORAÇÃO:		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS	PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA	PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA		RODOVIA :BA-424 / TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ / EXTENSÃO : 4,04 km / FOLHA: 04 / 04
DATA: FEVEREIRO / 2026	CONTRATO:		ESCALA: S / ESCALA / PROJETO AMBIENTAL PROTEÇÃO AMBIENTAL

5 PROJETO DE SERVIÇOS DIVERSOS

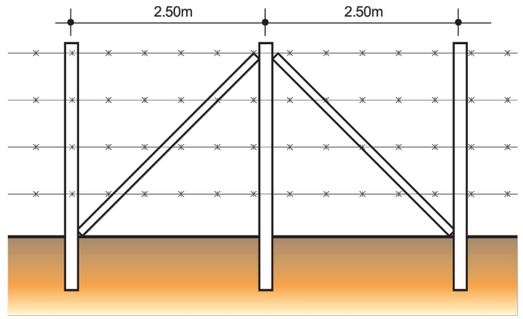
DETALHES DE CERCAS



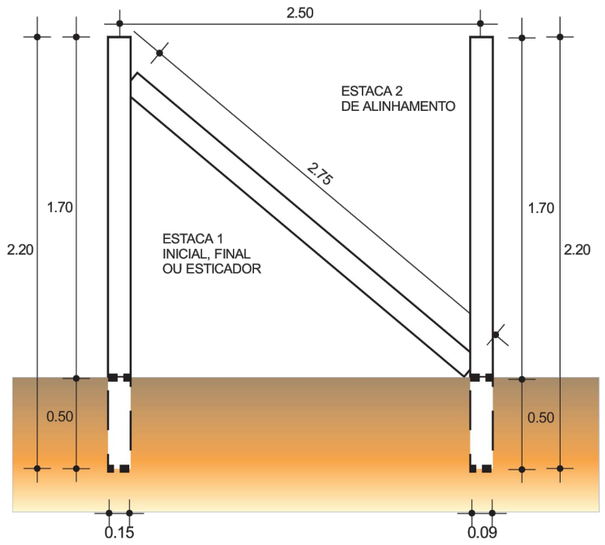
TIPO - A

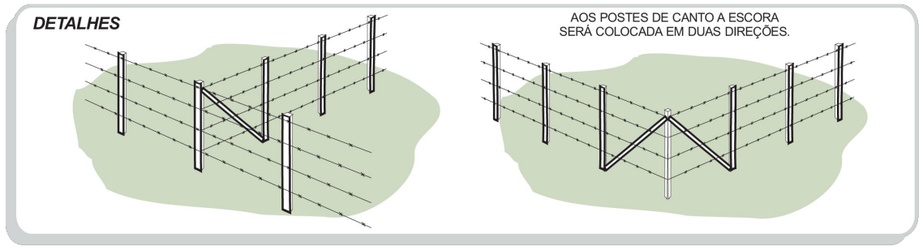


TIPO - B

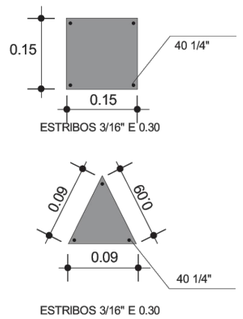


TIPO - C

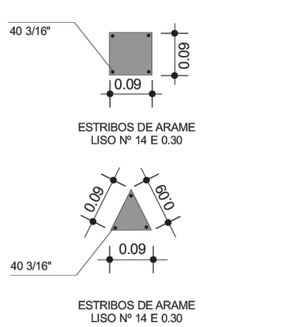




MOURÕES ESTICADORES



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	366

CONSUMO DE MATERIAIS (m)	
CONCRETO 15 MPa	0,0032 m³
FORMAS	0,234 m²
AÇO CA-25	0,415 kg
ARAME FARPADO	4,000 m
ARAME GALVANIZADO Nº14	0,0348 kg

ELABORAÇÃO:

RESP. TÉCNICO: AGDOTACIO PIMENTA GUIRRA
PROJETISTA: AGDOTACIO PIMENTA
DATA: FEVEREIRO / 2026
CONTRATO:

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO - BA
RODOVIA :BA-424
TRECHO :MUNDO NOVO - COBÉ
EXTENSÃO : 4,04 km
FOLHA: 01 / 1
ESCALA: S / ESCALA
PROJETO DE SERVIÇOS DIVERSOS
DETALHE DE CERCA

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 Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, possui um total de 83(oitenta e três) pagina numeradas em sequencial crescente, inclusive está.

Mundo Novo, fevereiro de 2026

Responsavel Técnico
Agdotacio Pimenta Guirra
CREA/BA: 051394440-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MUNDO NOVO
CORAGEM, TRANSPARÊNCIA E RESULTADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUNDO NOVO

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

PROJETO DE ENGENHARIA PARA MELHORAMENTOS E EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Rodovia: BA-424

Trecho: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo.

Extensão: 7,60 km

Volume 3C – Notas de Serviços e Cálculo de Volumes

FEVEREIRO / 2026

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO 2
2. MAPA DE SITUAÇÃO 4
3. NOTAS DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM 6
4. MAPA DE CUBAÇÃO 12
5. TERMO DE ENCERRAMENTO 18

1. APRESENTAÇÃO

1 - APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Mundo Novo, apresenta, 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 Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, conforme a seguir caracterizado.

- Rodovia: BA-424
- Trecho: Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424.
- Extensão: 7,60 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**

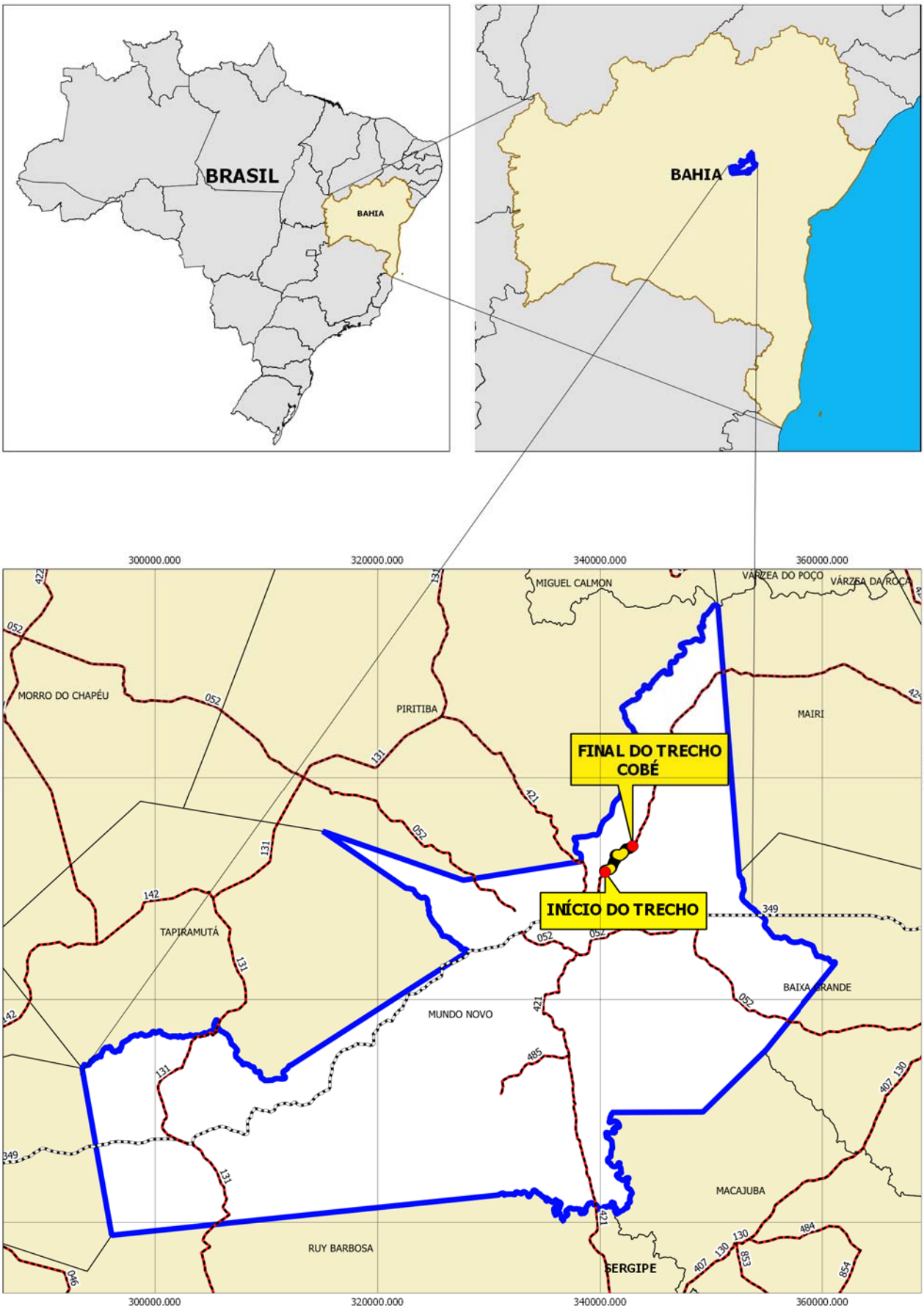
Volume 1 – Relatório do Projeto de Pavimentação Asfáltica e Memória Justificativa
Este volume contém uma síntese dos serviços a executar, os documentos necessários para a licitação e informações para a elaboração do Plano de Execução da Obra. Apresentado no tamanho A4.

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



3. NOTA DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS

LADO ESQUERDO							EIXO						LADO DIREITO						
TALUDE 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			TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE	
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)
-4.868	631.550			-4.600	631.282	-2.63	0+0.000			631.403	631.403	0.000	4.600	631.265	-3.00			4.800	631.465
-5.003	632.272			-4.600	631.869	0.45	1+0.000			631.849	631.868	-0.020	4.600	631.711	-3.00			4.943	632.054
-4.969	632.826			-4.600	632.457	3.52	2+0.000			632.295	632.293	0.001	4.600	632.133	-3.52			4.915	632.447
-4.925	632.911			-4.600	632.586	4.20	2+4.404	PC		632.393	632.379	0.013	4.600	632.200	-4.20			4.940	632.540
-5.068	633.485			-4.600	633.017	6.00	3+0.000		PCV	632.741	632.648	0.093	4.600	632.465	-6.00			4.763	632.627
-5.525	634.394			-4.600	633.469	6.00	4+0.000			633.193	633.022	0.170	4.600	632.917	-6.00			4.817	633.133
-5.258	634.622			-4.600	633.965	6.00	5+0.000			633.689	633.404	0.284	4.600	633.413	-6.00			4.715	633.528
-6.264	635.937			-4.600	634.272	6.00	5+11.497			633.996	633.531	0.465	4.600	633.720	-6.00			4.624	633.744
-4.679	634.590			-4.600	634.511	6.00	6+0.000			634.235	633.769	0.465	4.600	633.959	-6.00				
-5.244	635.751			-4.600	635.107	6.00	7+0.000			634.831	634.342	0.489	4.600	634.555	-6.00			4.675	634.630
-5.236	636.389			-4.600	635.753	6.00	8+0.000			635.477	634.888	0.589	4.600	635.201	-6.00			4.904	635.505
-5.505	637.221			-4.600	636.316	4.20	8+18.590	PT		636.123	635.382	0.741	4.600	635.929	-4.20			4.720	636.049
-5.485	637.242			-4.600	636.357	3.98	9+0.000			636.173	635.404	0.770	4.600	635.990	-3.98			4.699	636.089
-4.743	637.104			-4.600	636.961	0.91	10+0.000			636.920	636.224	0.695	4.600	636.782	-3.00			4.607	636.788
		-4.632	637.647	-4.600	637.669	-1.03	11+0.000			637.716	637.265	0.451	4.600	637.578	-3.00			4.739	637.717
-5.920	639.483			-4.600	638.163	0.43	11+10.241	TS		638.143	637.773	0.370	4.600	638.005	-3.00			4.928	638.333
-5.038	639.084			-4.600	638.646	1.82	12+0.000			638.563	638.188	0.374	4.600	638.425	-3.00			5.107	638.932
-6.475	641.548			-4.600	639.674	4.67	13+0.000			639.459	639.061	0.398	4.600	639.244	-4.67			5.369	640.013
-6.486	641.572			-4.600	639.686	4.70	13+0.241	SC	PTV	639.470	639.072	0.398	4.600	639.254	-4.70			5.371	640.025
-6.357	642.373			-4.600	640.616	4.70	14+0.000			640.399	639.909	0.490	4.600	640.183	-4.70			5.125	640.708
-6.298	643.261			-4.600	641.562	4.70	15+0.000			641.346	640.770	0.576	4.600	641.130	-4.70			5.455	641.985
-6.287	643.278			-4.600	641.591	4.70	15+0.607		PCV	641.375	640.794	0.581	4.600	641.158	-4.70			5.450	642.008
-6.029	643.934			-4.600	642.505	4.70	16+0.000			642.289	641.647	0.642	4.600	642.073	-4.70			5.077	642.550
-5.084	643.906			-4.600	643.422	4.70	17+0.000			643.206	642.473	0.733	4.600	642.990	-4.70			5.291	643.681
-5.033	643.899			-4.600	643.466	4.70	17+0.973	CS		643.250	642.521	0.728	4.600	643.034	-4.70			5.283	643.717
-5.317	644.903			-4.600	644.185	1.99	18+0.000			644.094	643.459	0.635	4.600	643.956	-3.00			4.919	644.275
-5.164	645.152			-4.600	644.588	0.43	18+10.973	ST		644.568	644.081	0.487	4.600	644.430	-3.00			4.796	644.626
-5.152	645.464			-4.600	644.913	-0.86	19+0.000			644.952	644.401	0.551	4.600	644.814	-3.00			4.836	645.050
-5.151	646.194			-4.600	645.643	-3.00	20+0.000			645.781	645.199	0.582	4.600	645.643	-3.00			5.138	646.181
-5.139	646.981			-4.600	646.442	-3.00	21+0.000			646.580	646.021	0.559	4.600	646.442	-3.00			4.783	646.625
-4.946	647.558			-4.600	647.212	-3.00	22+0.000			647.350	646.747	0.603	4.600	647.212	-3.00			5.111	647.724
		-4.830	647.800	-4.600	647.953	-3.00	23+0.000			648.091	647.623	0.468	4.600	647.953	-3.00			4.832	648.185
		-4.948	648.432	-4.600	648.664	-3.00	24+0.000			648.802	648.289	0.513	4.600	648.729	-1.58	4.959	648.490		
		-4.936	649.098	-4.600	649.322	-3.00	24+19.281	TS		649.460	648.905	0.555	4.600	649.524	1.38	4.965	649.280		
		-4.950	649.113	-4.600	649.346	-3.00	25+0.000		PTV	649.484	648.926	0.558	4.600	649.553	1.50	4.965	649.309		
-4.671	650.001			-4.600	649.930	-4.57	26+0.000			650.140	649.588	0.552	4.600	650.350	4.57	5.002	650.082		
-4.965	650.531			-4.600	650.167	-6.00	26+9.281	SC		650.443	649.883	0.560	4.600	650.719	6.00	5.020	650.439		
		-4.659	650.477	-4.600	650.516	-6.00	27+0.000			650.792	650.237	0.555	4.600	651.068	6.00	4.939	650.842		
-5.201	651.770			-4.600	651.168	-6.00	28+0.000			651.444	650.803	0.641	4.600	651.720	6.00	4.708	651.649		
-5.268	652.192			-4.600	651.524	-6.00	28+10.899			651.800	651.110	0.690	4.600	652.076	6.00			4.646	652.122
-4.914	652.135			-4.600	651.821	-6.00	29+0.000			652.097	651.379	0.718	4.600	652.373	6.00			4.849	652.622
-5.061	652.935			-4.600	652.473	-6.00	30+0.000			652.749	652.189	0.560	4.600	653.025	6.00			4.614	653.039
-5.201	653.482			-4.600	652.881	-6.00	30+12.516	CS		653.157	652.695	0.463	4.600	653.433	6.00	4.785	653.310		
-4.996	653.575			-4.600	653.178	-4.85	31+0.000		PCV	653.401	652.945	0.456	4.600	653.624	4.85			4.660	653.685
-4.887	654.235			-4.600	653.948	-3.00	32+0.000			654.086	653.541	0.546	4.600	654.168	1.77			4.928	654.496
-4.886	654.325			-4.600	654.039	-3.00	32+2.516	ST		654.177	653.610	0.567	4.600	654.241	1.38			4.925	654.565
-4.741	654.839			-4.600	654.698	-3.00	33+0.000			654.836	654.219	0.617	4.600	654.776	-1.31	4.847	654.612		
		-5.308	655.041	-4.600	655.513	-3.00	34+0.000			655.651	654.828	0.824	4.600	655.513	-3.00	4.645	655.483		
		-5.187	656.002	-4.600	656.394	-3.00	35+0.000			656.532	655.679	0.852	4.600	656.394	-3.00			4.726	656.520
				-4.600	657.339	-3.00	36+0.000			657.477	656.561	0.916	4.600	657.339	-3.00			4.714	657.453
-4.959	658.709			-4.600	658.350	-3.00	37+0.000			658.488	657.635	0.853	4.600	658.350	-3.00	4.717	658.272		
-5.063	659.888			-4.600	659.425	-3.00	38+0.000			659.563	658.863	0.701	4.600	659.425	-3.00			4.760	659.586
-5.197	661.163			-4.600	660.566	-3.00	39+0.000			660.704	660.041	0.663	4.600	660.693	-0.23			5.051	661.145
-5.454	662.046			-4.600	661.192	-3.00	39+10.518	TS		661.330	660.732	0.598	4.600	661.394	1.38			5.116	661.910
-5.683	662.855			-4.600	661.772	-3.00	40+0.000			661.910	661.419	0.491	4.600	662.041	2.84			4.790	662.231
-5.920	664.229			-4.600	662.909	-5.92	41+0.000		PTV	663.181	662.982	0.199	4.600	663.453	5.92			4.874	663.728
-5.916	664.255			-4.600	662.939	-6.00	41+0.518	SC		663.215	663.023	0.192	4.600	663.491	6.00			4.896	663.787
-5.808	665.236			-4.600	664.028	-6.00	41+17.219			664.304	664.385	-0.082	4.600	664.580	6.00			5.707	665.687

TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS

LADO ESQUERDO							EIXO						LADO DIREITO						
TALUDE 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			TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE	
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)
-5.816	665.425			-4.600	664.209	-6.00	42+0.000			664.485	664.589	-0.104	4.600	664.761	6.00			5.727	665.887
-5.686	666.202			-4.600	665.116	-6.00	42+13.920	CS		665.392	665.466	-0.074	4.600	665.668	6.00			5.707	666.775
-5.511	666.466			-4.600	665.555	-5.06	43+0.000			665.788	665.809	-0.021	4.600	666.021	5.06			5.675	667.096
-5.006	667.360			-4.600	666.954	-3.00	44+0.000			667.092	666.639	0.453	4.600	667.183	1.99			5.532	668.116
-4.993	667.602			-4.600	667.210	-3.00	44+3.920	ST		667.348	666.867	0.481	4.600	667.411	1.38			5.499	668.310
-4.833	668.491			-4.600	668.258	-3.00	45+0.000			668.396	667.814	0.582	4.600	668.346	-1.09			4.885	668.631
		-4.693	669.499	-4.600	669.561	-3.00	46+0.000			669.699	669.182	0.517	4.600	669.561	-3.00			4.871	669.832
		-4.826	670.714	-4.600	670.865	-3.00	47+0.000			671.003	670.390	0.613	4.600	670.865	-3.00			5.121	671.385
		-5.157	671.798	-4.600	672.169	-3.00	48+0.000			672.307	671.271	1.036	4.600	672.169	-3.00	4.928	671.950		
		-5.331	672.985	-4.600	673.472	-3.00	49+0.000			673.610	672.274	1.336	4.600	673.472	-3.00	5.177	673.087		
		-5.452	674.208	-4.600	674.776	-3.00	50+0.000			674.914	673.578	1.336	4.600	674.776	-3.00	5.389	674.250		
		-5.407	675.541	-4.600	676.079	-3.00	51+0.000			676.217	675.035	1.183	4.600	676.079	-3.00	5.600	675.413		
		-5.289	676.924	-4.600	677.383	-3.00	52+0.000			677.521	676.465	1.056	4.600	677.383	-3.00	5.594	676.720		
		-5.294	678.224	-4.600	678.687	-3.00	53+0.000			678.825	677.779	1.046	4.600	678.687	-3.00	5.582	678.032		
		-5.369	679.478	-4.600	679.990	-3.00	54+0.000			680.128	679.125	1.003	4.600	679.990	-3.00	4.738	679.898		
		-5.225	680.877	-4.600	681.294	-3.00	55+0.000			681.432	680.740	0.692	4.600	681.294	-3.00			4.629	681.323
		-4.659	682.558	-4.600	682.598	-3.00	56+0.000			682.736	682.157	0.578	4.600	682.598	-3.00			4.943	682.940
-4.804	684.105			-4.600	683.901	-3.00	57+0.000		PCV	684.039	683.741	0.298	4.600	683.901	-3.00			5.406	684.707
-4.746	685.280			-4.600	685.134	-3.00	58+0.000			685.272	685.043	0.230	4.600	685.134	-3.00			5.194	685.729
-4.614	686.239			-4.600	686.225	-3.00	59+0.000			686.363	686.072	0.291	4.600	686.225	-3.00			5.084	686.710
-5.167	687.798			-4.600	687.231	-1.79	60+0.000			687.313	686.929	0.384	4.600	687.175	-3.00			5.116	687.691
-4.779	688.326			-4.600	688.147	0.56	61+0.000			688.121	687.736	0.385	4.600	687.996	-2.72			5.257	688.653
		-4.606	688.434	-4.600	688.438	1.40	61+7.103	PC		688.374	687.986	0.388	4.600	688.268	-2.30			5.319	688.987
		-4.962	688.681	-4.600	688.922	2.92	62+0.000		PTV	688.787	688.393	0.394	4.600	688.653	-2.92			5.375	689.428
		-5.103	688.699	-4.600	689.035	3.00	62+3.668			688.897	688.494	0.403	4.600	688.759	-3.00			5.375	689.533
		-4.929	689.230	-4.600	689.449	1.43	63+0.000			689.383	688.891	0.492	4.600	689.278	-2.29			5.441	690.118
		-4.918	689.242	-4.600	689.454	1.40	63+0.233	PT		689.390	688.897	0.493	4.600	689.284	-2.30			5.442	690.126
-4.678	690.014			-4.600	689.936	-0.93	64+0.000			689.979	689.340	0.639	4.600	689.841	-3.00			5.169	690.410
		-4.740	690.343	-4.600	690.436	-3.00	65+0.000			690.574	689.877	0.697	4.600	690.436	-3.00	4.823	690.288		
		-4.967	690.787	-4.600	691.032	-3.00	66+0.000			691.170	690.415	0.755	4.600	691.032	-3.00	4.813	690.890		
-4.643	691.671			-4.600	691.628	-3.00	67+0.000			691.766	691.480	0.285	4.600	691.628	-3.00	4.610	691.621		
-5.147	692.809			-4.600	692.262	-2.15	68+0.000			692.361	692.276	0.085	4.600	692.223	-3.00			5.474	693.097
-5.352	693.752			-4.600	692.999	0.92	69+0.000			692.957	693.067	-0.110	4.600	692.819	-3.00			5.722	693.941
-5.382	693.892			-4.600	693.110	1.38	69+3.004	TS		693.046	693.179	-0.132	4.600	692.908	-3.00			5.732	694.040
-5.375	694.512			-4.600	693.737	4.00	70+0.000			693.553	693.680	-0.127	4.600	693.369	-4.00			5.836	694.605
-5.023	694.639			-4.600	694.216	6.00	70+13.004	SC		693.940	694.003	-0.063	4.600	693.664	-6.00			5.779	694.843
		-4.757	694.319	-4.600	694.424	6.00	71+0.000			694.148	693.938	0.211	4.600	693.872	-6.00			5.175	694.447
		-5.189	694.253	-4.600	694.646	6.00	71+7.457		PCV	694.370	693.812	0.558	4.600	694.094	-6.00			4.620	694.115
		-6.238	693.947	-4.600	695.039	6.00	72+0.000			694.763	693.619	1.144	4.600	694.487	-6.00	5.773	693.705		
		-6.367	693.926	-4.600	695.104	6.00	72+1.911	CS		694.828	693.578	1.250	4.600	694.552	-6.00	6.056	693.581		
		-7.769	693.546	-4.600	695.659	3.22	73+0.000			695.511	693.581	1.929	4.600	695.363	-3.22	6.984	693.773		
		-8.299	693.626	-4.600	696.092	1.38	73+11.911	ST		696.028	693.800	2.228	4.600	695.890	-3.00	7.008	694.285		
		-8.446	693.853	-4.600	696.417	0.14	74+0.000			696.411	694.023	2.388	4.600	696.273	-3.00	7.041	694.645		
		-8.586	694.670	-4.600	697.327	-2.94	75+0.000			697.463	694.689	2.773	4.600	697.325	-3.00	7.464	695.415		
		-8.976	695.612	-4.600	698.529	-3.00	76+0.000			698.667	695.708	2.959	4.600	698.529	-3.00	7.329	696.709		
		-8.888	697.026	-4.600	699.885	-3.00	77+0.000			700.023	697.198	2.825	4.600	699.885	-3.00	6.841	698.391		
		-7.724	699.310	-4.600	701.393	-3.00	78+0.000			701.531	699.140	2.391	4.600	701.393	-3.00	6.490	700.133		
		-6.393	701.858	-4.600	703.053	-3.00	79+0.000			703.191	701.509	1.683	4.600	703.053	-3.00	5.882	702.199		
		-5.176	704.482	-4.600	704.866	-3.00	80+0.000			705.004	703.866	1.138	4.600	704.866	-3.00	5.201	704.465		
-4.819	707.049			-4.600	706.831	-3.00	81+0.000		PTV	706.969	706.214	0.755	4.600	706.831	-3.00	4.851	706.663		
-4.756	709.084			-4.600	708.928	-3.00	82+0.000		PCV	709.066	708.586	0.480	4.600	709.024	-0.92	4.794	708.895		
-4.690	710.532			-4.600	710.443	-3.00	82+14.983	TS		710.581	710.282	0.299	4.600	710.644	1.38	4.793	710.516		
-4.721	711.039			-4.600	710.918	-3.00	83+0.000			711.056	710.824	0.232	4.600	711.155	2.16	4.743	711.059		
-5.159	713.108			-4.600	712.549	-5.23	84+0.000			712.790	712.884	-0.094	4.600	713.031	5.23			4.649	713.080
-5.308	713.615			-4.600	712.907	-6.00	84+4.983	SC		713.183	713.286	-0.104	4.600	713.459	6.00			4.678	713.537
-5.486	714.880			-4.600	713.994	-6.00	85+0.000			714.270	714.472	-0.202	4.600	714.546	6.00			4.734	714.680
-5.915	716.534			-4.600	715.219	-6.00	86+0.000			715.495	715.523	-0.028	4.600	715.771	6.00			4.916	716.088
-5.886	717.182			-4.600	715.896	-6.00	86+13.373			716.172	716.144	0.028	4.600	716.448	6.00			4.701	716.549

TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS

LADO ESQUERDO							EIXO						LADO DIREITO						
TALUDE 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			TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE	
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)
-5.624	717.213			-4.600	716.189	-6.00	87+0.000			716.465	716.443	0.023	4.600	716.741	6.00			4.652	716.793
-5.404	717.709			-4.600	716.905	-6.00	88+0.000			717.181	716.985	0.196	4.600	717.457	6.00	4.632	717.436		
-4.641	717.407			-4.600	717.366	-6.00	89+0.000			717.642	717.049	0.593	4.600	717.918	6.00	5.390	717.391		
				-4.600	717.394	-6.00	89+1.763	CS		717.670	717.048	0.622	4.600	717.946	6.00	5.539	717.320		
		-5.491	717.107	-4.600	717.701	-3.19	90+0.000			717.848	716.826	1.022	4.600	717.995	3.19	7.155	716.291		
		-5.881	716.858	-4.600	717.712	-3.00	90+11.763	ST		717.850	716.714	1.136	4.600	717.914	1.38	7.833	715.759		
		-6.362	716.486	-4.600	717.661	-3.00	91+0.000			717.799	716.641	1.158	4.600	717.805	0.12	8.181	715.418		
		-5.040	717.065	-4.600	717.358	-3.00	92+0.000			717.496	716.734	0.761	4.600	717.360	-2.96	6.350	716.193		
-5.106	717.306			-4.600	716.800	-3.00	93+0.000			716.938	716.881	0.056	4.600	716.800	-3.00			4.806	717.006
-5.411	716.798			-4.600	715.987	-3.00	94+0.000			716.125	716.189	-0.064	4.600	715.987	-3.00			5.482	716.868
-4.893	715.212			-4.600	714.919	-3.00	95+0.000			715.057	715.072	-0.015	4.600	714.919	-3.00			5.557	715.876
-4.778	713.775			-4.600	713.596	-3.00	96+0.000			713.734	713.549	0.185	4.600	713.596	-3.00			5.314	714.310
		-4.606	712.015	-4.600	712.019	-3.00	97+0.000			712.157	711.817	0.340	4.600	712.019	-3.00			5.012	712.431
		-4.749	710.088	-4.600	710.187	-3.00	98+0.000		PTV	710.325	709.862	0.463	4.600	710.187	-3.00			4.964	710.551
		-4.779	708.163	-4.600	708.282	-1.82	99+0.000			708.366	708.086	0.280	4.600	708.228	-3.00			4.629	708.257
-4.709	706.574			-4.600	706.465	1.26	100+0.000			706.407	706.234	0.172	4.600	706.269	-3.00			4.958	706.627
-4.703	706.492			-4.600	706.389	1.38	100+0.829	TS		706.325	706.159	0.166	4.600	706.187	-3.00			4.940	706.528
		-4.986	704.389	-4.600	704.647	4.33	101+0.000			704.447	704.121	0.326	4.600	704.248	-4.33			4.737	704.385
		-5.049	703.363	-4.600	703.662	6.00	101+10.829	SC		703.386	702.885	0.501	4.600	703.110	-6.00			4.670	703.181
		-4.815	702.621	-4.600	702.764	6.00	102+0.000			702.488	701.890	0.598	4.600	702.212	-6.00	4.627	702.194		
		-5.531	700.184	-4.600	700.805	6.00	103+0.000			700.529	699.543	0.986	4.600	700.253	-6.00	4.786	700.129		
		-5.947	697.948	-4.600	698.845	6.00	104+0.000			698.569	697.207	1.363	4.600	698.293	-6.00	5.017	698.015		
		-6.055	696.919	-4.600	697.889	6.00	104+9.762			697.613	696.171	1.442	4.600	697.337	-6.00	5.101	697.003		
		-6.440	695.659	-4.600	696.886	6.00	105+0.000			696.610	695.007	1.603	4.600	696.334	-6.00	5.234	695.911		
		-7.471	693.013	-4.600	694.927	6.00	106+0.000			694.651	692.828	1.823	4.600	694.375	-6.00	5.455	693.805		
		-8.105	690.631	-4.600	692.967	6.00	107+0.000			692.691	690.769	1.923	4.600	692.415	-6.00	5.772	691.634		
		-8.114	689.773	-4.600	692.116	6.00	107+8.695	CS		691.840	689.958	1.881	4.600	691.564	-6.00	5.791	690.770		
		-8.063	688.619	-4.600	690.928	4.26	108+0.000			690.732	688.878	1.854	4.600	690.536	-4.26	5.648	689.837		
		-7.197	687.233	-4.600	688.964	1.38	108+18.695	ST		688.901	687.159	1.741	4.600	688.763	-3.00	5.523	688.147		
		-7.144	687.131	-4.600	688.827	1.18	109+0.000			688.773	687.042	1.731	4.600	688.635	-3.00	5.590	687.975		
		-6.379	685.541	-4.600	686.726	-1.89	110+0.000			686.813	685.398	1.415	4.600	686.675	-3.00	5.198	686.276		
		-5.684	683.993	-4.600	684.716	-3.00	111+0.000			684.854	683.565	1.289	4.600	684.716	-3.00	5.084	684.393		
		-4.956	682.519	-4.600	682.757	-3.00	112+0.000			682.895	681.643	1.252	4.600	682.757	-3.00	4.841	682.596		
		-4.842	680.771	-4.600	680.932	-0.07	113+0.000			680.935	679.613	1.322	4.600	680.797	-3.00			4.708	680.905
		-4.814	679.933	-4.600	680.076	1.38	113+9.427	TS		680.012	678.808	1.203	4.600	679.874	-3.00			4.828	680.102
		-4.802	678.980	-4.600	679.115	3.01	114+0.000			678.976	677.925	1.051	4.600	678.838	-3.01			4.974	679.211
		-4.642	677.321	-4.600	677.349	6.00	114+19.427	SC		677.073	676.232	0.841	4.600	676.797	-6.00			4.772	676.969
		-4.634	677.270	-4.600	677.293	6.00	115+0.000		PCV	677.017	676.179	0.838	4.600	676.741	-6.00			4.774	676.914
		-4.813	675.183	-4.600	675.325	6.00	116+0.000			675.049	674.171	0.878	4.600	674.773	-6.00			5.103	675.276
		-5.003	674.437	-4.600	674.705	6.00	116+6.260			674.429	673.607	0.822	4.600	674.153	-6.00			5.125	674.678
		-5.521	672.725	-4.600	673.339	6.00	117+0.000			673.063	672.308	0.756	4.600	672.787	-6.00			5.334	673.521
		-4.796	671.899	-4.600	672.030	6.00	117+13.094	CS		671.754	671.258	0.496	4.600	671.478	-6.00			5.832	672.710
		-4.680	671.234	-4.600	671.287	4.94	118+0.000			671.060	670.665	0.395	4.600	670.833	-4.94			5.857	672.090
-5.612	670.137			-4.600	669.126	1.86	119+0.000			669.040	668.977	0.063	4.600	668.902	-3.00			5.688	669.990
-5.693	669.883			-4.600	668.790	1.38	119+3.094	ST		668.726	668.788	-0.062	4.600	668.588	-3.00			5.668	669.655
-5.798	668.144			-4.600	666.946	-1.22	120+0.000			667.002	667.220	-0.218	4.600	666.864	-3.00			5.549	667.813
-5.675	665.884			-4.600	664.809	-3.00	121+0.000			664.947	665.051	-0.104	4.600	664.809	-3.00			5.622	665.831
		-4.682	662.682	-4.600	662.736	-3.00	122+0.000			662.874	662.439	0.435	4.600	662.736	-3.00			4.951	663.087
		-5.039	660.354	-4.600	660.646	-3.00	123+0.000			660.784	659.620	1.164	4.600	660.670	-2.48	4.914	660.461		
		-5.258	658.100	-4.600	658.539	-3.00	124+0.000			658.677	657.013	1.664	4.600	658.704	0.60	5.477	658.120		
		-5.898	657.131	-4.600	657.996	-3.00	124+5.120	TS		658.134	656.298	1.836	4.600	658.198	1.38			4.758	647.760
		-7.519	654.437	-4.600	656.383	-3.67	125+0.000		PTV	656.552	654.420	2.132	4.600	656.721	3.67	6.972	655.140		
		-7.711	652.589	-4.600	654.663	-6.00	125+15.120	SC		654.939	652.383	2.556	4.600	655.215	6.00	6.601	653.881		
		-7.769	652.029	-4.600	654.142	-6.00	126+0.000			654.418	651.842	2.577	4.600	654.694	6.00	6.555	653.391		
		-7.581	650.021	-4.600	652.009	-6.00	127+0.000		PCV	652.285	649.649	2.635	4.600	652.561	6.00	6.999	650.961		
		-7.158	648.803	-4.600	650.509	-6.00	127+14.120			650.785	648.761	2.024	4.600	651.061	6.00	6.605	649.724		
		-6.957	648.342	-4.600	649.913	-6.00	128+0.000			650.189	648.293	1.897	4.600	650.465	6.00	6.729	649.046		
		-5.437	647.526	-4.600	648.084	-6.00	129+0.000			648.360	647.465	0.894	4.600	648.636	6.00	5.001	648.369		

TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS

LADO ESQUERDO							EIXO						LADO DIREITO						
TALUDE 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			TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE	
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)
		-5.125	646.699	-4.600	647.049	-6.00	129+13.119	CS		647.325	646.650	0.675	4.600	647.601	6.00				
		-5.348	646.109	-4.600	646.608	-4.94	130+0.000			646.835	646.151	0.684	4.600	647.062	4.94	4.790	646.936		
		-7.919	643.264	-4.600	645.476	-3.00	131+0.000			645.614	644.179	1.435	4.600	645.700	1.86	5.627	645.016		
		-7.864	643.137	-4.600	645.313	-3.00	131+3.119	ST		645.451	643.964	1.487	4.600	645.515	1.38	5.710	644.775		
		-7.704	642.491	-4.600	644.560	-3.00	132+0.000			644.698	642.887	1.811	4.600	644.642	-1.21	6.289	643.516		
		-7.591	641.954	-4.600	643.948	-3.00	133+0.000			644.086	642.499	1.587	4.600	643.948	-3.00	6.432	642.727		
		-7.662	641.654	-4.600	643.696	-1.80	134+0.000			643.778	642.578	1.200	4.600	643.640	-3.00	5.868	642.795		
		-7.842	641.649	-4.600	643.810	0.76	135+0.000			643.775	642.636	1.140	4.600	643.637	-3.00	5.304	643.168		
		-7.669	641.969	-4.600	644.015	2.24	135+11.549	PC		643.912	642.882	1.030	4.600	643.774	-3.00	5.129	643.422		
		-7.580	642.220	-4.600	644.207	3.20	135+19.252			644.060	643.048	1.011	4.600	643.912	-3.20	5.240	643.486		
		-7.549	642.254	-4.600	644.220	3.13	136+0.000			644.076	643.064	1.013	4.600	643.932	-3.13	5.293	643.470		
		-7.044	642.726	-4.600	644.355	2.24	136+6.956	PT	PTV	644.252	643.219	1.033	4.600	644.114	-3.00	5.357	643.610		
		-6.481	643.416	-4.600	644.670	0.57	137+0.000			644.644	643.511	1.132	4.600	644.506	-3.00	5.616	643.828		
		-6.171	644.110	-4.600	645.158	-1.99	138+0.000			645.249	644.038	1.211	4.600	645.111	-3.00	5.713	644.369		
		-5.560	645.076	-4.600	645.716	-3.00	139+0.000			645.854	644.840	1.014	4.600	645.733	-2.64	5.596	645.069		
-4.852	646.574			-4.600	646.322	-3.00	140+0.000			646.460	645.785	0.675	4.600	646.467	0.16	5.227	646.049		
-5.601	647.924			-4.600	646.923	-3.00	140+19.851	PC		647.061	646.503	0.557	4.600	647.196	2.94	4.875	647.013		
-5.603	647.931			-4.600	646.927	-3.00	141+0.000			647.065	646.509	0.556	4.600	647.202	2.96	4.873	647.019		
-4.941	647.819			-4.600	647.478	-4.20	142+0.000		PCV	647.671	647.286	0.385	4.600	647.864	4.20			4.785	648.049
-4.904	648.221			-4.600	647.916	-4.20	143+0.000			648.110	647.989	0.121	4.600	648.303	4.20			4.675	648.378
-4.848	648.271			-4.600	648.022	-4.20	144+0.000			648.216	648.089	0.126	4.600	648.409	4.20			4.618	648.427
-4.828	648.157			-4.600	647.929	-4.20	144+11.791			648.122	647.997	0.125	4.600	648.315	4.20	4.616	648.304		
-4.853	648.048			-4.600	647.795	-4.20	145+0.000			647.988	647.857	0.131	4.600	648.182	4.20	4.684	648.126		
-5.072	647.707			-4.600	647.235	-4.20	146+0.000		PCV	647.428	647.344	0.084	4.600	647.621	4.20				
-5.006	646.929			-4.600	646.523	-4.20	147+0.000			646.716	646.626	0.090	4.600	646.909	4.20			4.798	647.819
-4.892	646.237			-4.600	645.946	-3.46	148+0.000			646.105	645.913	0.192	4.600	646.264	3.46			4.811	647.120
-4.758	646.024			-4.600	645.866	-3.00	148+3.731	PT		646.004	645.770	0.234	4.600	646.139	2.94	4.684	646.083		
-4.817	645.689			-4.600	645.472	-3.00	149+0.000			645.610	645.173	0.437	4.600	645.640	0.66	5.161	645.266		
		-4.706	645.021	-4.600	645.092	-3.00	150+0.000		PTV	645.230	644.889	0.342	4.600	645.132	-2.14	4.967	644.887		
-4.679	644.894			-4.600	644.814	-3.00	151+0.000			644.952	644.692	0.260	4.600	644.814	-3.00			4.721	644.935
-4.994	644.945			-4.600	644.550	-3.00	152+0.000			644.688	644.423	0.265	4.600	644.550	-3.00			4.813	644.764
-5.021	644.707			-4.600	644.287	-3.00	153+0.000			644.425	644.152	0.273	4.600	644.287	-3.00			4.744	644.431
		-4.628	644.004	-4.600	644.023	-3.00	154+0.000			644.161	643.822	0.339	4.600	644.023	-3.00			4.742	644.165
-4.708	643.867			-4.600	643.759	-3.00	155+0.000			643.897	643.330	0.567	4.600	643.759	-3.00	4.676	643.709		
		-5.222	643.081	-4.600	643.495	-3.00	156+0.000			643.633	643.194	0.440	4.600	643.495	-3.00	4.725	643.412		
		-4.979	642.979	-4.600	643.232	-3.00	157+0.000			643.370	643.024	0.346	4.600	643.232	-3.00			4.713	643.344
		-4.629	642.948	-4.600	642.968	-3.00	158+0.000			643.106	642.863	0.243	4.600	642.968	-3.00			5.037	643.405
-5.251	643.355			-4.600	642.704	-3.00	159+0.000		PCV	642.842	642.445	0.397	4.600	642.704	-3.00			4.982	643.086
		-4.659	642.330	-4.600	642.369	-3.00	160+0.000			642.507	641.883	0.624	4.600	642.369	-3.00	4.639	642.343		
		-4.817	641.747	-4.600	641.891	-3.00	161+0.000			642.029	641.304	0.725	4.600	641.891	-3.00	4.775	641.775		
-4.758	641.429			-4.600	641.271	-3.00	162+0.000			641.409	640.614	0.796	4.600	641.271	-3.00	4.982	641.017		
-4.683	640.592			-4.600	640.509	-3.00	163+0.000			640.647	639.863	0.783	4.600	640.509	-3.00	5.186	640.118		
		-4.944	639.375	-4.600	639.604	-3.00	164+0.000		PTV	639.742	639.109	0.633	4.600	639.604	-3.00	4.841	639.443		
-4.734	638.763			-4.600	638.629	-2.98	165+0.000			638.766	638.135	0.630	4.600	638.628	-3.00			4.769	638.796
		-4.705	637.724	-4.600	637.794	0.10	166+0.000			637.789	637.444	0.345	4.600	637.651	-3.00			5.000	638.052
		-4.663	637.402	-4.600	637.444	1.38	166+8.370	TS		637.381	637.089	0.292	4.600	637.243	-3.00			5.046	637.689
-5.151	637.510			-4.600	636.959	3.17	167+0.000			636.813	636.510	0.303	4.600	636.667	-3.17			5.106	637.173
		-4.610	636.186	-4.600	636.192	6.00	167+18.370	SC		635.916	635.450	0.466	4.600	635.640	-6.00			5.253	636.293
-4.620	636.133			-4.600	636.113	6.00	168+0.000			635.837	635.349	0.488	4.600	635.561	-6.00			5.252	636.213
		-4.701	635.069	-4.600	635.137	6.00	169+0.000		PCV	634.861	634.227	0.633	4.600	634.585	-6.00			5.169	635.154
-4.897	635.216			-4.600	634.918	6.00	169+4.320			634.642	634.027	0.615	4.600	634.366	-6.00			5.100	634.866
-4.678	634.081			-4.600	634.003	6.00	170+0.000			633.727	633.392	0.335	4.600	633.451	-6.00			4.953	633.804
-4.652	633.352			-4.600	633.300	6.00	170+10.270	CS		633.024	632.673	0.350	4.600	632.748	-6.00			5.033	633.181
-4.972	632.860			-4.600	632.488	4.50	171+0.000		PTV	632.281	631.983	0.298	4.600	632.074	-4.50			5.162	632.636
-4.707	630.850			-4.600	630.743	1.43	172+0.000			630.677	630.260	0.417	4.600	630.539	-3.00			5.097	631.036
-4.692	630.812			-4.600	630.720	1.38	172+0.270	ST	PCV	630.656	630.236	0.419	4.600	630.518	-3.00			5.095	631.013
-4.953	629.451			-4.600	629.098	-1.65	173+0.000			629.174	628.950	0.224	4.600	629.036	-3.00	4.616	629.025		
-4.961	628.656			-4.600	628.296	-1.67	174+0.000		PTV	628.373	628.252	0.121	4.600	628.235	-3.00			4.931	628.566

TABELA DE NOTA DE SERVIÇOS

LADO ESQUERDO							EIXO						LADO DIREITO						
TALUDE 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			TALUDE EM ATERRO		TALUDE EM CORTE	
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)
				-4.600	628.311	0.83	175+0.000		PCV	628.272	628.105	0.167	4.600	628.153	-2.59			4.894	628.448
				-4.600	628.352	1.40	175+4.574	PC		628.287	628.110	0.177	4.600	628.182	-2.30			5.022	628.604
		-5.641	628.003	-4.600	628.697	3.00	176+0.000			628.559	628.323	0.236	4.600	628.421	-3.00			5.185	629.006
-4.695	629.616			-4.600	629.521	3.00	176+19.342			629.383	629.091	0.292	4.600	629.245	-3.00			5.050	629.695
-4.706	629.664			-4.600	629.558	3.00	177+0.000		PTV	629.420	629.132	0.288	4.600	629.282	-3.00			5.084	629.767
-4.985	631.091			-4.600	630.706	3.00	178+0.000			630.568	630.335	0.233	4.600	630.430	-3.00			5.668	631.498
-5.198	632.040			-4.600	631.442	1.40	178+14.110	PT		631.378	631.168	0.210	4.600	631.272	-2.30			5.660	632.332
-5.184	632.330			-4.600	631.747	0.66	179+0.000			631.716	631.532	0.184	4.600	631.593	-2.67			5.693	632.686
-4.753	632.933			-4.600	632.779	-1.84	180+0.000		PCV	632.864	632.585	0.279	4.600	632.726	-3.00			5.757	633.883
-5.045	634.242			-4.600	633.797	-3.00	181+0.000			633.935	633.700	0.234	4.600	633.869	-1.42			5.467	634.736
-5.076	635.116			-4.600	634.640	-3.00	181+18.260	TS		634.778	634.615	0.163	4.600	634.842	1.38			5.245	635.487
-5.049	635.163			-4.600	634.714	-3.00	182+0.000			634.852	634.698	0.154	4.600	634.928	1.65			5.202	635.530
-4.984	635.782			-4.600	635.398	-4.73	183+0.000		PTV	635.615	635.415	0.200	4.600	635.833	4.73			4.890	636.123
-5.034	636.056			-4.600	635.623	-6.00	183+8.260	SC		635.899	635.671	0.228	4.600	636.175	6.00			5.042	636.617
-5.177	636.602			-4.600	636.026	-6.00	184+0.000			636.302	636.106	0.196	4.600	636.578	6.00			5.087	637.065
-5.171	637.283			-4.600	636.712	-6.00	185+0.000		PCV	636.988	636.806	0.182	4.600	637.264	6.00			5.134	637.798
-5.165	637.288			-4.600	636.723	-6.00	185+0.327			636.999	636.818	0.181	4.600	637.275	6.00			5.136	637.811
-5.074	637.674			-4.600	637.200	-6.00	186+0.000			637.476	637.434	0.042	4.600	637.752	6.00			5.249	638.401
-5.014	637.718			-4.600	637.304	-6.00	186+12.394	CS		637.580	637.542	0.037	4.600	637.856	6.00			5.200	638.455
-4.817	637.563			-4.600	637.346	-4.83	187+0.000		PTV	637.568	637.497	0.072	4.600	637.790	4.83			5.264	638.455
		-4.724	637.241	-4.600	637.324	-3.00	188+0.000			637.462	637.351	0.110	4.600	637.542	1.75			5.078	638.020
		-4.724	637.228	-4.600	637.311	-3.00	188+2.394	ST		637.449	637.327	0.122	4.600	637.513	1.38			5.091	638.004
		-4.915	637.007	-4.600	637.217	-3.00	189+0.000			637.355	637.157	0.198	4.600	637.295	-1.32	4.655	637.258		
		-5.018	636.925	-4.600	637.204	-3.00	189+2.505	PC		637.342	637.142	0.200	4.600	637.264	-1.71	4.613	637.255		
		-5.714	636.368	-4.600	637.111	-3.00	190+0.000		PCV	637.249	637.033	0.217	4.600	637.111	-3.00			4.748	637.259
		-5.168	636.612	-4.600	636.990	-3.00	191+0.000			637.128	637.122	0.006	4.600	636.990	-3.00			4.806	637.196
		-4.934	636.545	-4.600	636.768	-3.00	192+0.000			636.906	637.057	-0.151	4.600	636.768	-3.00				
-4.720	636.821			-4.600	636.701	-3.00	192+4.551			636.839	636.984	-0.145	4.600	636.701	-3.00				
-4.703	636.532			-4.600	636.428	-3.00	193+0.000			636.566	636.706	-0.140	4.600	636.428	-3.00				
-4.819	636.192			-4.600	635.973	-3.00	194+0.000			636.111	636.126	-0.015	4.600	635.973	-3.00				
-4.833	635.634			-4.600	635.401	-3.00	195+0.000			635.539	635.549	-0.010	4.600	635.401	-3.00				
-4.889	635.476			-4.600	635.187	-3.00	195+6.597	PT	PTV	635.325	635.299	0.026	4.600	635.187	-3.00				
-4.915	635.043			-4.600	634.727	-3.00	196+0.000		PCV	634.865	634.839	0.026	4.600	634.727	-3.00				
-4.873	634.368			-4.600	634.096	-3.00	197+0.000			634.234	634.312	-0.079	4.600	634.096	-3.00				
-4.734	633.996			-4.600	633.862	-3.00	198+0.000			634.000	634.056	-0.057	4.600	633.862	-3.00				
-4.707	634.189			-4.600	634.082	-3.00	199+0.000			634.220	634.241	-0.021	4.600	634.082	-3.00				
-4.748	634.905			-4.600	634.756	-3.00	200+0.000		PTV	634.894	634.937	-0.043	4.600	634.756	-3.00				
-4.886	636.115			-4.600	635.828	-3.00	201+0.000			635.966	635.995	-0.028	4.600	635.828	-3.00				
-5.035	637.393			-4.600	636.957	-3.00	202+0.000			637.095	637.213	-0.118	4.600	636.957	-3.00				

4. MAPA DE CUBAÇÃO

MAPA DE CUBAÇÃO

Estaca			Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol, Acum, Corte (m³)	Vol, Acum, Aterro (m³)
0	+	0,00	0,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	+	0,00	2,17	28,06	0,00	0,04	28,06	0,04
2	+	0,00	2,71	48,82	0,00	0,00	76,88	0,04
2	+	4,40	2,73	11,97	0,00	0,00	88,85	0,04
3	+	0,00	3,27	47,33	0,00	0,00	136,18	0,04
4	+	0,00	2,83	62,21	0,00	0,00	198,39	0,04
5	+	0,00	1,38	43,14	0,02	0,20	241,52	0,25
5	+	11,50	1,13	15,03	0,48	2,82	256,56	3,07
6	+	0,00	0,25	6,21	0,48	4,00	262,77	7,07
7	+	0,00	0,83	11,29	0,41	8,70	274,06	15,76
8	+	0,00	0,99	19,02	1,47	18,43	293,07	34,19
8	+	18,59	0,59	15,42	2,98	41,31	308,49	75,51
9	+	0,00	0,36	0,67	3,17	4,34	309,17	79,84
10	+	0,00	0,01	3,69	3,53	67,04	312,86	146,89
11	+	0,00	0,11	1,15	1,57	51,08	314,01	197,97
11	+	10,24	2,46	13,15	0,90	12,67	327,16	210,64
12	+	0,00	0,89	16,36	0,95	9,06	343,52	219,70
13	+	0,00	2,74	36,31	0,47	14,27	379,84	233,97
13	+	0,24	2,66	0,65	0,47	0,11	380,49	234,08
14	+	0,00	1,39	40,08	1,00	14,57	420,56	248,65
15	+	0,00	2,01	33,92	1,63	26,30	454,48	274,95
15	+	0,61	2,01	1,22	1,64	0,99	455,70	275,95
16	+	0,00	2,49	43,87	1,94	34,80	499,56	310,75
17	+	0,00	1,17	36,86	1,64	35,81	536,42	346,56
17	+	0,97	1,12	1,12	1,62	1,58	537,54	348,14
18	+	0,00	2,61	35,66	1,28	27,55	573,20	375,69
18	+	10,97	1,47	22,38	1,56	15,61	595,58	391,30
19	+	0,00	1,23	12,17	2,26	17,25	607,75	408,55
20	+	0,00	0,96	21,80	3,49	57,50	629,56	466,05
21	+	0,00	0,65	16,09	3,23	67,15	645,64	533,20
22	+	0,00	0,55	12,05	3,37	65,94	657,70	599,14
23	+	0,00	0,11	6,63	3,03	63,96	664,33	663,10
24	+	0,00	0,00	1,11	4,00	70,33	665,44	733,44
24	+	19,28	0,00	0,00	3,76	74,86	665,44	808,30
25	+	0,00	0,00	0,00	3,77	2,71	665,44	811,01
26	+	0,00	0,02	0,21	1,85	56,25	665,65	867,26
26	+	9,28	0,57	2,67	1,26	14,54	668,32	881,80
27	+	0,00	0,00	2,96	1,47	14,73	671,28	896,52
28	+	0,00	0,65	6,29	1,24	27,17	677,57	923,70
28	+	10,90	1,41	10,93	1,57	15,36	688,51	939,06
29	+	0,00	0,94	10,51	1,75	15,15	699,01	954,21
30	+	0,00	0,90	18,18	1,04	28,02	717,20	982,23
30	+	12,52	1,49	14,64	0,54	9,97	731,84	992,19
31	+	0,00	1,12	9,61	0,77	4,96	741,44	997,15
32	+	0,00	0,39	15,11	1,56	23,39	756,55	1.020,54
32	+	2,52	0,27	0,84	2,09	4,60	757,39	1.025,14
33	+	0,00	0,07	2,93	3,99	53,18	760,32	1.078,33
34	+	0,00	0,00	0,66	5,44	94,32	760,98	1.172,65
35	+	0,00	0,02	0,16	5,01	104,53	761,14	1.277,18
36	+	0,00	0,04	0,59	6,14	111,47	761,74	1.388,65
37	+	0,00	0,24	2,83	5,69	118,27	764,56	1.506,92
38	+	0,00	0,40	6,39	3,97	96,63	770,95	1.603,55
39	+	0,00	0,41	8,11	3,31	72,87	779,06	1.676,43
39	+	10,52	0,92	7,01	2,52	30,67	786,07	1.707,09
40	+	0,00	0,62	7,31	1,47	18,90	793,38	1.725,99
41	+	0,00	2,98	35,68	0,00	14,73	829,06	1.740,73
41	+	0,52	3,14	1,59	0,00	0,00	830,64	1.740,73
41	+	17,22	6,42	79,55	0,00	0,00	910,20	1.740,73
42	+	0,00	6,73	18,30	0,00	0,00	928,50	1.740,73
42	+	13,92	6,59	92,81	0,00	0,00	1.021,31	1.740,73
43	+	0,00	5,74	37,53	0,00	0,00	1.058,84	1.740,73
44	+	0,00	1,46	72,22	1,25	12,48	1.131,06	1.753,20

MAPA DE CUBAÇÃO

Estaca			Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol, Acum, Corte (m³)	Vol, Acum, Aterro (m³)
44	+	3,92	1,14	5,11	1,66	5,70	1.136,17	1.758,90
45	+	0,00	0,40	12,40	2,83	36,06	1.148,57	1.794,96
46	+	0,00	0,10	5,04	3,04	58,68	1.153,61	1.853,63
47	+	0,00	0,37	4,71	3,40	64,44	1.158,32	1.918,07
48	+	0,00	0,00	3,67	7,36	107,60	1.161,99	2.025,67
49	+	0,00	0,00	0,00	9,93	172,91	1.161,99	2.198,58
50	+	0,00	0,00	0,00	10,73	206,64	1.161,99	2.405,22
51	+	0,00	0,00	0,00	9,74	204,74	1.161,99	2.609,96
52	+	0,00	0,00	0,00	9,10	188,43	1.161,99	2.798,39
53	+	0,00	0,00	0,00	8,91	180,11	1.161,99	2.978,50
54	+	0,00	0,00	0,00	7,18	160,96	1.161,99	3.139,46
55	+	0,00	0,01	0,11	5,85	130,32	1.162,11	3.269,77
56	+	0,00	0,26	2,67	3,72	95,71	1.164,78	3.365,48
57	+	0,00	1,74	19,98	0,95	46,73	1.184,76	3.412,21
58	+	0,00	1,02	27,61	0,98	19,26	1.212,37	3.431,47
59	+	0,00	0,37	13,87	1,34	23,17	1.226,24	3.454,64
60	+	0,00	1,62	19,90	1,21	25,45	1.246,14	3.480,09
61	+	0,00	0,70	23,19	1,86	30,62	1.269,33	3.510,71
61	+	7,10	0,76	5,18	1,62	12,34	1.274,51	3.523,05
62	+	0,00	1,12	12,15	1,56	20,51	1.286,66	3.543,57
62	+	3,67	1,20	4,26	1,71	6,00	1.290,92	3.549,56
63	+	0,00	1,02	18,17	2,82	36,99	1.309,10	3.586,56
63	+	0,23	1,02	0,24	2,84	0,66	1.309,33	3.587,22
64	+	0,00	0,13	11,33	3,80	65,56	1.320,66	3.652,78
65	+	0,00	0,00	1,28	4,59	83,89	1.321,94	3.736,67
66	+	0,00	0,00	0,00	4,61	91,98	1.321,94	3.828,65
67	+	0,00	0,52	5,18	1,56	61,65	1.327,12	3.890,30
68	+	0,00	2,59	31,05	0,05	16,07	1.358,16	3.906,37
69	+	0,00	5,71	82,94	0,00	0,48	1.441,11	3.906,84
69	+	3,00	5,60	16,98	0,00	0,00	1.458,09	3.906,84
70	+	0,00	5,42	93,61	0,00	0,00	1.551,70	3.906,84
70	+	13,00	4,67	65,41	0,00	0,00	1.617,11	3.906,84
71	+	0,00	2,24	23,98	0,05	0,17	1.641,08	3.907,02
71	+	7,46	0,00	8,26	1,93	7,41	1.649,34	3.914,43
72	+	0,00	0,00	0,01	9,05	69,04	1.649,35	3.983,47
72	+	1,91	0,00	0,00	10,30	18,49	1.649,35	4.001,96
73	+	0,00	0,00	0,00	21,21	285,48	1.649,35	4.287,44
73	+	11,91	0,00	0,00	25,87	280,37	1.649,35	4.567,81
74	+	0,00	0,00	0,00	28,13	218,38	1.649,35	4.786,19
75	+	0,00	0,00	0,00	34,72	628,42	1.649,35	5.414,62
76	+	0,00	0,00	0,00	37,89	726,10	1.649,35	6.140,72
77	+	0,00	0,00	0,00	34,49	723,81	1.649,35	6.864,53
78	+	0,00	0,00	0,00	26,03	605,19	1.649,35	7.469,72
79	+	0,00	0,00	0,00	16,91	429,46	1.649,35	7.899,17
80	+	0,00	0,00	0,00	8,45	253,67	1.649,35	8.152,84
81	+	0,00	0,03	0,27	5,77	142,19	1.649,61	8.295,04
82	+	0,00	0,04	0,70	2,39	81,52	1.650,31	8.376,55
82	+	14,98	0,10	1,08	0,88	24,49	1.651,39	8.401,05
83	+	0,00	0,49	1,48	0,50	3,47	1.652,87	8.404,52
84	+	0,00	3,82	42,81	0,00	5,04	1.695,68	8.409,56
84	+	4,98	4,57	20,69	0,00	0,00	1.716,37	8.409,56
85	+	0,00	5,94	78,14	0,00	0,00	1.794,51	8.409,56
86	+	0,00	6,57	123,41	0,00	0,00	1.917,92	8.409,56
86	+	13,37	5,06	76,41	0,00	0,00	1.994,32	8.409,56
87	+	0,00	4,01	29,54	0,00	0,00	2.023,86	8.409,56
88	+	0,00	2,24	61,38	0,02	0,16	2.085,24	8.409,72
89	+	0,00	0,00	21,98	2,01	20,62	2.107,23	8.430,34
89	+	1,76	0,00	0,00	2,39	3,88	2.107,23	8.434,23
90	+	0,00	0,00	0,00	9,63	110,43	2.107,23	8.544,66
90	+	11,76	0,00	0,00	12,71	131,68	2.107,23	8.676,34
91	+	0,00	0,00	0,00	14,27	111,13	2.107,23	8.787,48
92	+	0,00	0,00	0,00	7,46	217,33	2.107,23	9.004,80

MAPA DE CUBAÇÃO

Estaca			Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol, Acum, Corte (m³)	Vol, Acum, Aterro (m³)
93	+	0,00	0,60	6,01	0,21	76,68	2.113,24	9.081,49
94	+	0,00	2,91	35,07	0,00	2,05	2.148,31	9.083,54
95	+	0,00	3,05	59,59	0,00	0,00	2.207,90	9.083,54
96	+	0,00	1,41	44,64	0,86	8,64	2.252,54	9.092,18
97	+	0,00	0,64	20,53	2,11	29,71	2.273,08	9.121,89
98	+	0,00	0,27	9,16	3,05	51,61	2.282,23	9.173,50
99	+	0,00	0,00	2,77	1,42	44,79	2.285,00	9.218,30
100	+	0,00	1,07	10,75	0,14	15,61	2.295,75	9.233,91
100	+	0,83	1,10	0,90	0,12	0,10	2.296,65	9.234,01
101	+	0,00	0,31	13,52	0,35	4,51	2.310,17	9.238,53
101	+	10,83	0,05	1,95	0,78	6,23	2.312,12	9.244,76
102	+	0,00	0,00	0,23	2,01	12,94	2.312,35	9.257,70
103	+	0,00	0,00	0,00	5,22	72,94	2.312,35	9.330,64
104	+	0,00	0,00	0,00	8,02	133,74	2.312,35	9.464,38
104	+	9,76	0,00	0,00	9,65	87,01	2.312,35	9.551,39
105	+	0,00	0,00	0,00	10,98	106,54	2.312,35	9.657,93
106	+	0,00	0,00	0,00	14,40	256,33	2.312,35	9.914,26
107	+	0,00	0,00	0,00	18,66	334,25	2.312,35	10.248,51
107	+	8,70	0,00	0,00	19,02	165,90	2.312,35	10.414,41
108	+	0,00	0,00	0,00	19,03	217,46	2.312,35	10.631,87
108	+	18,70	0,00	0,00	15,69	325,81	2.312,35	10.957,68
109	+	0,00	0,00	0,00	15,90	20,61	2.312,35	10.978,29
110	+	0,00	0,00	0,00	12,56	284,60	2.312,35	11.262,89
111	+	0,00	0,00	0,00	11,87	244,24	2.312,35	11.507,13
112	+	0,00	0,00	0,00	10,63	224,99	2.312,35	11.732,12
113	+	0,00	0,10	1,03	8,38	190,15	2.313,39	11.922,27
113	+	9,43	0,17	1,30	6,73	71,24	2.314,69	11.993,51
114	+	0,00	0,07	1,26	6,68	70,87	2.315,94	12.064,38
114	+	19,43	0,02	0,81	2,96	93,76	2.316,75	12.158,14
115	+	0,00	0,02	0,01	2,94	1,69	2.316,76	12.159,83
116	+	0,00	0,47	4,71	3,47	64,11	2.321,47	12.223,94
116	+	6,26	0,44	2,74	3,17	20,88	2.324,21	12.244,81
117	+	0,00	0,89	8,76	3,29	44,80	2.332,98	12.289,61
117	+	13,09	1,71	16,35	0,93	28,00	2.349,33	12.317,61
118	+	0,00	2,43	13,82	0,51	5,03	2.363,16	12.322,64
119	+	0,00	4,69	70,64	0,00	5,10	2.433,80	12.327,75
119	+	3,09	5,65	16,00	0,00	0,00	2.449,80	12.327,75
120	+	0,00	5,24	92,08	0,00	0,00	2.541,88	12.327,75
121	+	0,00	4,40	96,40	0,07	0,68	2.638,28	12.328,42
122	+	0,00	0,26	46,52	3,34	34,06	2.684,79	12.362,49
123	+	0,00	0,00	2,56	10,05	133,87	2.687,35	12.496,36
124	+	0,00	0,00	0,00	13,48	235,30	2.687,35	12.731,65
124	+	5,12	0,00	0,00	14,35	71,25	2.687,35	12.802,90
125	+	0,00	0,00	0,00	21,59	267,10	2.687,35	13.070,00
125	+	15,12	0,00	0,00	23,56	340,49	2.687,35	13.410,49
126	+	0,00	0,00	0,00	24,67	117,09	2.687,35	13.527,58
127	+	0,00	0,00	0,00	26,57	511,39	2.687,35	14.038,97
127	+	14,12	0,00	0,00	19,40	324,71	2.687,35	14.363,68
128	+	0,00	0,00	0,00	16,22	104,74	2.687,35	14.468,41
129	+	0,00	0,00	0,00	4,63	208,20	2.687,35	14.676,61
129	+	13,12	0,03	0,21	2,47	46,21	2.687,56	14.722,82
130	+	0,00	0,00	0,11	3,60	20,71	2.687,67	14.743,54
131	+	0,00	0,00	0,00	15,74	192,15	2.687,67	14.935,69
131	+	3,12	0,00	0,00	17,47	51,79	2.687,67	14.987,48
132	+	0,00	0,00	0,00	20,98	324,51	2.687,67	15.311,98
133	+	0,00	0,00	0,00	20,53	415,04	2.687,67	15.727,02
134	+	0,00	0,00	0,00	14,78	353,12	2.687,67	16.080,14
135	+	0,00	0,00	0,00	13,27	280,56	2.687,67	16.360,70
135	+	11,55	0,00	0,00	11,20	141,32	2.687,67	16.502,02
135	+	19,25	0,00	0,00	8,65	76,45	2.687,67	16.578,47
136	+	0,00	0,00	0,00	8,85	6,54	2.687,67	16.585,01
136	+	6,96	0,00	0,00	8,78	61,32	2.687,67	16.646,33

MAPA DE CUBAÇÃO

Estaca			Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol, Acum, Corte (m³)	Vol, Acum, Aterro (m³)
137	+	0,00	0,00	0,00	9,83	121,37	2.687,67	16.767,70
138	+	0,00	0,00	0,00	11,66	214,90	2.687,67	16.982,60
139	+	0,00	0,00	0,00	8,50	201,58	2.687,67	17.184,19
140	+	0,00	0,07	0,74	4,02	125,22	2.688,41	17.309,40
140	+	19,85	1,57	16,33	2,09	60,66	2.704,74	17.370,06
141	+	0,00	1,57	0,23	2,08	0,31	2.704,97	17.370,37
142	+	0,00	0,79	23,46	0,52	26,14	2.728,43	17.396,51
143	+	0,00	1,81	25,95	0,00	5,21	2.754,38	17.401,71
144	+	0,00	1,63	34,37	0,00	0,00	2.788,74	17.401,71
144	+	11,79	1,40	17,84	0,00	0,01	2.806,58	17.401,72
145	+	0,00	1,33	11,17	0,04	0,17	2.817,75	17.401,89
146	+	0,00	2,70	40,19	0,00	0,39	2.857,95	17.402,28
147	+	0,00	2,44	51,37	0,00	0,00	2.909,31	17.402,28
148	+	0,00	0,88	33,13	0,22	2,26	2.942,44	17.404,54
148	+	3,73	0,50	2,56	0,57	1,48	2.945,00	17.406,03
149	+	0,00	0,31	6,59	2,20	22,53	2.951,60	17.428,56
150	+	0,00	0,00	3,12	2,72	49,19	2.954,72	17.477,76
151	+	0,00	0,02	0,22	1,93	46,54	2.954,94	17.524,30
152	+	0,00	0,34	3,59	1,54	34,72	2.958,53	17.559,02
153	+	0,00	0,17	5,06	2,69	42,31	2.963,59	17.601,33
154	+	0,00	0,02	1,91	2,23	49,18	2.965,50	17.650,51
155	+	0,00	0,03	0,47	3,43	56,56	2.965,97	17.707,07
156	+	0,00	0,00	0,25	3,64	70,70	2.966,22	17.777,77
157	+	0,00	0,02	0,17	2,65	62,91	2.966,40	17.840,68
158	+	0,00	0,19	2,11	2,40	50,51	2.968,51	17.891,19
159	+	0,00	0,48	6,71	3,65	60,50	2.975,22	17.951,69
160	+	0,00	0,00	4,77	5,31	89,58	2.979,99	18.041,27
161	+	0,00	0,00	0,00	5,66	109,66	2.979,99	18.150,93
162	+	0,00	0,18	1,77	5,36	110,16	2.981,76	18.261,10
163	+	0,00	0,01	1,85	6,04	114,01	2.983,61	18.375,10
164	+	0,00	0,00	0,08	4,07	101,18	2.983,69	18.476,29
165	+	0,00	0,13	1,30	2,84	69,18	2.984,99	18.545,47
166	+	0,00	0,57	7,00	1,50	43,43	2.992,00	18.588,90
166	+	8,37	0,83	5,87	0,72	9,28	2.997,86	18.598,17
167	+	0,00	1,03	10,80	0,65	7,95	3.008,66	18.606,12
167	+	18,37	0,49	13,81	0,91	14,30	3.022,47	18.620,42
168	+	0,00	0,39	0,72	0,96	1,52	3.023,19	18.621,94
169	+	0,00	0,31	6,64	2,30	32,65	3.029,83	18.654,59
169	+	4,32	0,19	1,04	1,83	8,92	3.030,87	18.663,51
170	+	0,00	1,55	13,31	0,09	15,07	3.044,18	18.678,59
170	+	10,27	0,75	11,50	0,22	1,63	3.055,68	18.680,21
171	+	0,00	0,71	6,95	0,31	2,62	3.062,63	18.682,83
172	+	0,00	0,52	12,15	0,97	12,76	3.074,79	18.695,58
172	+	0,27	0,48	0,14	0,99	0,26	3.074,92	18.695,85
173	+	0,00	0,32	7,95	0,87	18,39	3.082,87	18.714,24
174	+	0,00	1,40	17,20	0,23	11,00	3.100,07	18.725,24
175	+	0,00	0,64	20,34	0,57	8,02	3.120,40	18.733,26
175	+	4,57	0,77	3,21	0,85	3,27	3.123,61	18.736,53
176	+	0,00	0,96	13,33	1,46	17,86	3.136,94	18.754,39
176	+	19,34	0,44	13,60	0,17	15,80	3.150,54	18.770,19
177	+	0,00	0,49	0,31	0,17	0,11	3.150,85	18.770,31
178	+	0,00	2,10	25,86	0,05	2,20	3.176,71	18.772,51
178	+	14,11	2,80	34,55	0,01	0,44	3.211,26	18.772,95
179	+	0,00	2,93	16,88	0,08	0,27	3.228,13	18.773,21
180	+	0,00	2,02	49,51	1,03	11,05	3.277,65	18.784,26
181	+	0,00	2,12	41,45	0,47	14,92	3.319,10	18.799,18
181	+	18,26	2,57	42,85	0,03	4,55	3.361,95	18.803,73
182	+	0,00	2,60	4,50	0,01	0,04	3.366,45	18.803,77
183	+	0,00	2,54	51,55	0,00	0,14	3.418,00	18.803,91
183	+	8,26	2,40	20,46	0,00	0,00	3.438,47	18.803,91
184	+	0,00	2,84	30,82	0,00	0,00	3.469,28	18.803,91
185	+	0,00	3,24	60,83	0,00	0,00	3.530,12	18.803,91

MAPA DE CUBAÇÃO

Estaca			Área de Corte (m²)	Volume de Corte (m³)	Área de Aterro (m²)	Volume Aterro (m³)	Vol, Acum, Corte (m³)	Vol, Acum, Aterro (m³)
185	+	0,33	3,22	1,06	0,00	0,00	3.531,17	18.803,91
186	+	0,00	3,45	65,64	0,00	0,00	3.596,81	18.803,91
186	+	12,39	3,90	45,52	0,00	0,00	3.642,33	18.803,91
187	+	0,00	2,89	25,82	0,00	0,00	3.668,16	18.803,91
188	+	0,00	1,04	39,41	0,06	0,59	3.707,57	18.804,50
188	+	2,39	0,78	2,18	0,10	0,20	3.709,75	18.804,70
189	+	0,00	0,00	6,83	1,22	11,67	3.716,57	18.816,36
189	+	2,51	0,00	0,00	1,32	3,18	3.716,57	18.819,54
190	+	0,00	0,14	1,19	2,03	29,29	3.717,77	18.848,83
191	+	0,00	0,50	6,40	0,54	25,70	3.724,17	18.874,53
192	+	0,00	1,25	17,50	0,10	6,38	3.741,67	18.880,91
192	+	4,55	1,63	6,55	0,00	0,23	3.748,21	18.881,14
193	+	0,00	1,56	24,65	0,00	0,00	3.772,86	18.881,14
194	+	0,00	0,70	22,66	0,00	0,00	3.795,52	18.881,14
195	+	0,00	0,65	13,57	0,07	0,66	3.809,08	18.881,79
195	+	6,60	0,73	4,57	0,18	0,82	3.813,65	18.882,61
196	+	0,00	0,52	8,42	0,20	2,54	3.822,07	18.885,15
197	+	0,00	1,45	19,79	0,00	1,97	3.841,87	18.887,11
198	+	0,00	1,32	27,76	0,00	0,00	3.869,63	18.887,11
199	+	0,00	0,31	16,29	0,01	0,11	3.885,91	18.887,22
200	+	0,00	0,43	7,33	0,05	0,57	3.893,25	18.887,79
201	+	0,00	0,54	9,62	0,02	0,62	3.902,87	18.888,41
202	+	0,00	1,51	20,47	0,00	0,17	3.923,34	18.888,58
202	+	0,00	1,51	0,00	0,00	0,00	3.923,34	18.888,58

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 Rodovia BA-424 (Km 69,80 ao Km 73,84) trecho Mundo Novo - Distrito de Cobé e passagens urbanas e acessos da BA-424, no município de Mundo Novo, possui um total de 20 (vinte) pagina numeradas em sequencial crescente, inclusive está.

Mundo Novo, fevereiro de 2026

Responsavel Técnico
Agdotacio Pimenta Guirra
CREA/BA: 051394440-0