EDITAL DE LICITAÇÃO RETIFICADO

PROCESSO ADMINISTRATIVO N°77/2026

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 10/2026

A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO, sediada na Rua Nunes Freire, n° 12, Alto da Bela Vista, CEP 78.528.000, através da Comissão de Contratação designada pela Portaria nº 303/2026, de 25 de agosto de 2026, torna público para conhecimentos de interessados que realizará a Licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, **POR MENOR PREÇO GLOBAL**, na forma ELETRÔNICA, COM TRATAMENTO FAVORECIDO E DIFERENCIADO A MICROEMPRESAS (ME) E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP), nos termos do Decreto Municipal 86/2023 de 06 de dezembro de 2023, Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, Lei Complementar nº 123/2006, Lei Complementar nº 147/2014 e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

O instrumento convocatório e todos os elementos integrantes encontram-se disponíveis, para conhecimento e retirada, no endereço eletrônico; www.bll.org.br e www.novomundo.mt.gov.br.

A sessão inaugural dar-se-á por meio do sistema eletrônico, na data e horário, conforme abaixo:

Recebimento das Propostas: A partir do dia 22/10/2026

Do encerramento das Propostas: Dia 10/11/2026 às 08h. (Horário de Brasília - DF)

Abertura para Análise da Propostas: Dia 10/11/2026 às 08:30h. (Horário de Brasília - DF)

Início da Sessão de Disputa: Dia 10/11/2026 às 09h. (Horário Brasília-DF).

Endereço Eletrônico: www.bll.org.br - Bolsa de Licitações do Brasil – BLL

Modo de Disputa: ABERTO

Não havendo expediente, ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a abertura do certame na data marcada, a sessão pública será transferida para uma data posterior, mediante comunicação do Agente de Contratação aos licitantes.

1. DO OBJETO

O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUINDO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS, OBRAS DE ARTE CORRENTES, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, NO TRECHO DE 7,51 KM QUE INTERLIGA A ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO/MT À RODOVIA ESTADUAL MT-322, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.**

1.1 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

1.1.1 As despesas decorrentes da execução do objeto desta licitação correrão à conta da dotação orçamentária consignada no orçamento vigente, conforme detalhamento abaixo:

ÓRGÃO: Secretaria Municipal de Transportes e Obras Publicas

Reduzido	Órgão	Unidade	Função	Subfunção	Programa	Projeto / Atividade	Elemento
564	09	001	15	451	0009	1056	4.4.90.51

Recursos:

- Termo de Convênio n° 1573-2026/SINFRA, Processo: SINFRA-PRO-2026/09893;
- Recursos próprios do Município.

Fontes de recurso:

- 1.701.0000000
- 2.500.0000000

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar desta Concorrência empresas interessadas que atenderem a todas as exigências constantes neste Edital e seus Anexos e cuja atividade empresarial abranja o objeto desta Licitação, desde que previamente credenciada no sistema eletrônico (www.bll.org.br)

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, 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.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Para fins de comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, assim definidas no Artigo 3º da Lei Complementar 123/2006, as licitantes apresentarão **Certidão Simplificada da Junta Comercial**, emitida a menos de 90 (noventa) dias da data de abertura das propostas deste edital.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seus anexos;

2.6.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. 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 serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. 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;

2.6.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do 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;

2.6.8. Agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. 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 nº 14.133, de 2021.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 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.

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

2.9. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se 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.

3. DA IMPUGNAÇÃO

3.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 03 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

3.1.1 A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

3.2. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por meio de correspondência eletrônica, no endereço do site www.bll.org.br.

3.3. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

3.4. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

3.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. As empresas licitantes interessadas deverão proceder ao credenciamento antes da data marcada para início da Sessão Pública via internet;

4.2. O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Sistema Eletrônico, no site www.bll.org.br;

4.3. A participação da licitante na concorrência eletrônica se dará exclusivamente através do **Sistema BLL**, o qual deverá manifestar em campo próprio da Plataforma Eletrônica, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

4.4. O cadastramento do licitante junto a Plataforma de Concorrência Eletrônica implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes

4.5. As microempresas **(ME)** ou as empresas de pequeno porte **(EPP)** no momento de seu cadastro deverão manifestar em campo próprio do Sistema Eletrônico o estabelecido na Lei Complementar nº 123/2006 e ainda suas alterações na Lei Complementar 147/2014;

4.5.1. A ausência de declaração da licitante em referência à Lei Complementar nº. 123/2006, caso se enquadre, implicará o **impedimento da licitante em beneficiar-se da norma.**

4.5.2. A responsabilidade pela declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte é única e exclusiva do licitante que, inclusive, se sujeita a todas as consequências legais que possam advir de um enquadramento falso ou errôneo.

4.6. A declaração falsa dos requisitos de credenciamento sujeitará o licitante às sanções previstas neste Edital e nas demais cominações legais do certame.

4.7. É de exclusiva responsabilidade do licitante o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada, não cabendo a Bolsa de Licitações do Brasil – BLL e à Prefeitura Municipal de Novo Mundo-MT a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

5.1. O licitante deverá encaminhar, exclusivamente por meio eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

5.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.

5.3. **No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que**:

5.3.1. Está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta 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 e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

5.3.2. Não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7°, XXXIII, da Constituição;

5.3.3. Proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;

5.3.4 Não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

5.3.5. 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.

5.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

5.5.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

5.5.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

5.6. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

5.7. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

5.8. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.9. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

5.10. 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.

5.11. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5.12. **Fica vedado ao licitante qualquer tipo de identificação**, no sistema eletrônico, quanto ao registro de sua proposta de preços (planilha ou outros anexos), sob pena de desclassificação da empresa no certame.

6. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

6.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos campos respectivos;

6.2. No valor proposto estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

6.3. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

6.4. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, logo, a metodologia de formação de preço é de exclusiva responsabilidade do licitante.

6.5. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

6.6. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente 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.

6.6.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias**,** a contar da data de sua apresentação.

7. DA ABERTURA DA SESSÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

7.2. A comunicação entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

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

7.4. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem decrescente de valores.

7.5. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

7.6. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

7.7. **Serão desclassificadas as propostas que identifiquem o licitante**

7.8. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

8. DA FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

8.2. **O lance deverá ser ofertado pelo valor total da obra.**

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

8.4. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

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

8.6. O 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.

8.7. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.

8.8. **Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa "aberto", onde os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.**

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

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

8.8.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

8.9. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, **será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial consultando seu CNPJ**.

8.10. Uma vez encerrada a etapa de lances, o sistema identificará de forma automática 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 aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC nº 123/2006.

8.11. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

8.12. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 2 (dois) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

8.13. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

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

8.15. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei n° 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 de Licitações;

c) Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho;

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

9. DA NEGOCIAÇÃO

9.1. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

9.1.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

9.1.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

9.1.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

9.1.4. A empresa provisoriamente vencedora, deverá enviar a sua proposta de preços no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas, adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada dos documentos complementares, que compõe o preço final ofertado.

9.1.4.1 – A empresa deverá apresentar além da proposta de preços, sob pena de desclassificação, a Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e Composição BDI nos valores correspondentes ao lance ofertado.

9.1.5. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

9.2. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

10. DA FASE DE JULGAMENTO

10.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame definidas neste Edital e seus anexos.

10.2. Será desclassificada a proposta da empresa licitante que possua sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante 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); e

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

10.2.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992.

10.2.2. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

10.2.3. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

10.2.4. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

10.2.5. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

10.3. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício.

10.4. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos.

10.5. Será desclassificada a proposta vencedora que:

10.5.1. Contiver vícios insanáveis;

10.5.2. Não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

10.5.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

10.5.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

10.5.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

10.6. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

10.6.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

10.6.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

10.6.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

10.7. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

10.8. Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante 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 14.133/2021.

10.9. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação; podendo ser enviada exclusivamente via sistema na aba documentos complementares.

10.9.1 O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

10.9.2 Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

10.10 Encerrada a fase de julgamento das propostas, o agente de contratação solicitará o envio de documentos de habilitação, somente do licitante vencedor, exclusivamente via sistema, no prazo de até 02 (duas) horas e avaliará a necessidade de suspender a sessão para análise da documentação de habilitação.

11. DA FASE DE HABILITAÇÃO

11.1. Será considerada habilitada a proponente que apresentar os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência e os documentos relacionados nos subitens abaixo, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação.

11.1.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123/2006.

11.2. Os documentos exigidos para fins de habilitação deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, **exclusivamente** por meio de funcionalidade presente no sistema.

11.3. Declaração de habilitação, declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas,

11.4. Declaração de 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, sob pena de inabilitação nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, sob pena de inabilitação.

11.5. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

11.5.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

11.6. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

11.7. A verificação a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

11.7.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

11.8. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

11.8.1. 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

11.8.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

11.9. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação 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 para fins de habilitação e classificação.

11.10. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

11.11. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

12. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

12.1. A habilitação fiscal, social e trabalhista será aferida mediante a verificação dos seguintes requisitos:

a) Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Inscrição no Cadastro de Contribuinte Municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

d) Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

e) Regularidade perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

f) **Certidão negativa de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade** (todas as esferas) da empresa participante com data e expedição inferior a 30 (trinta) dias a data de abertura do Processo Licitatório.
(http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php?validar=form)

g) **Certidão Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União – TCU**, da empresa participante com data e expedição inferior a 30 (trinta) dias a data de abertura do Processo Licitatório.
(https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br)

13. HABILITAÇÃO JURÍDICA

13.1 Cópia da cédula de identidade RG e CPF dos sócios ou CNH digital:

13.2 Cópia do Certificado da Condição de MEI ou Registro comercial (requerimento de empresário) no caso de empresa individual (arquivo digital);

13.3 Ato constitutivo em vigor (contrato social), devidamente registrado, para as sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos comprobatórios de eleição de seus administradores; (arquivo digital).

13.4 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

13.5 O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

14. QUALIFICAÇÃO ECONOMICO-FINANCEIRA

14.1 Certidão negativa de falência (**autor e réu**) expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica com validade até 90 (noventa) dias após a expedição.

14.2 BALANÇO PATRIMONIAL, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

14.2.1 Todos os tipos de pessoas jurídicas que desejarem participar desta licitação deverão cumprir com a exigência acima, independente da dispensa legal de registro do Balanço Patrimonial junto ao fisco.

14.2.2 As empresas criadas no exercício financeiro deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

14.2.3 Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

14.2.4 Caso o fornecedor seja cooperativo, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

14.2.5 Comprovação da boa situação financeira por uma das seguintes formas:

14.2.6 Obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) iguais ou superiores a 1,0 (um), a partir da aplicação das fórmulas abaixo, cujos dados serão extraídos das informações do balanço patrimonial apresentado na forma do item anterior;

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

14.2.7 Capital social integralizado ou patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, conforme o art. 69, § 4º da Lei nº 14.133/2021.

14.2.8 O atendimento dos índices econômicos no subitem 14.2.6 deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

15 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

15.1 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

15.2 Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente (CREA, CAU), em plena validade;

15.2.1 As sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil, quando cabível, observada a legislação aplicável.

15.3 A licitante deverá comprovar o atendimento aos requisitos de qualificação técnico-profissional, mediante apresentação da documentação a seguir, relativa ao registro da empresa e do responsável técnico no conselho profissional competente, à formação e habilitação do profissional indicado e à comprovação de seu vínculo com a licitante:

15.3.1 A licitante deverá apresentar certidão de registro da empresa e do responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), conforme o caso, com jurisdição sobre a sede da empresa, comprovando a regularidade dos registros e a compatibilidade das atividades registradas com o objeto desta licitação, válidos na data de apresentação dos documentos de habilitação;

15.3.2 A licitante deverá comprovar que possui profissional de nível superior, com formação em Engenharia Civil ou Arquitetura, conforme o caso, devidamente registrado no CREA ou CAU, que será responsável técnico pelo acompanhamento da execução dos serviços objeto desta licitação, devendo comprovar o vínculo do profissional com a empresa licitante;

15.3.3 A comprovação do vínculo do profissional de nível superior indicado como responsável técnico será realizada mediante apresentação de cópia de um dos seguintes documentos: contrato social da licitante, no qual conste o(a) profissional como sócio(a); Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), ficha de registro de empregado ou contrato de prestação de serviços, que comprove o vínculo do(a) profissional com a licitante; ou declaração de contratação futura do(a) responsável técnico(a), acompanhada de declaração de anuência do(a) profissional.

15.3.4 Serão aceitos profissionais com formação e habilitação equivalentes, desde que possuam atribuições legais compatíveis com os serviços objeto desta licitação, conforme a regulamentação aplicável do sistema CONFEA/CREA ou do CAU, conforme o caso.

15.3.5 É vedada a indicação de um mesmo profissional como responsável técnico por mais de uma empresa proponente, fato este que inabilitará todas as envolvidas;

15.3.6 Os profissionais detentores de atestados de capacidade técnica, apresentados na fase de habilitação, deverão participar necessariamente como responsáveis técnicos pela obra.

15.3.7 Só será admitida a substituição dos profissionais detentores de atestados apresentados na fase de habilitação por outros com experiência equivalente ou superior. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo

acervo técnico, e acompanhada da baixa da ART/RRT do profissional que está sendo substituído; para a sua efetivação, a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pelo Fiscal do Contrato.

16 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO – OPERACIONAL

16.1.1 Registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente devidamente regular no conselho regional competente, conforme as áreas de atuação previstas no projeto básico, em plena validade.

16.1.2 A licitante deverá apresentar **Certidão de Acervo Operacional (CAO)**, emitida pelo respectivo Conselho Profissional competente (CREA ou CAU, conforme o caso), acompanhada do(s) respectivo(s) **atestado(s) de capacidade técnica**, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a capacidade operacional da empresa na execução de obras ou serviços de engenharia com características, quantidades e complexidade tecnológica e operacional compatíveis com o objeto desta licitação, considerando-se de complexidade similar as obras ou os serviços que contemplem os seguintes serviços e as respectivas metragens mínimas, correspondentes a até 50% dos quantitativos dos respectivos serviços previstos na planilha orçamentária, nos termos do § 2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021:

- Execução de Pavimentação Asfáltica - Igual ou superior a 25.000,00m²;
- Execução de Terraplenagem e Regularização de Subleito - Igual ou superior a 5.000,00m².

16.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL

16.2.1 A licitante deverá apresentar **Certidão de Acervo Técnico (CAT)**, emitida pelo respectivo Conselho Profissional competente (CREA/CAU, conforme o caso), acompanhada do(s) respectivo(s) atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a experiência do profissional na execução de obras ou serviços de engenharia com características, e complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às do objeto desta licitação, considerando-se de complexidade similar as obras ou os serviços que contemplem os seguintes serviços previstos na planilha orçamentária, nos termos do § 2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021:

- Execução de Pavimentação Asfáltica - Igual ou superior a 25.000,00m²;
- Execução de Terraplenagem e Regularização de Subleito - Igual ou superior a 5.000,00m².

16.3 Os atestados e as respectivas CAT's deverão corresponder aos profissionais indicados para a execução dos serviços e estar devidamente registrados nos respectivos conselhos profissionais. A comprovação da aptidão profissional poderá ocorrer mediante o somatório dos acervos técnicos do mesmo profissional, vedada a soma dos acervos de profissionais distintos para atingir o quantitativo mínimo exigido para cada item.

16.3.1 O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

16.3.2 A comprovação da qualificação técnico-operacional da empresa e da qualificação técnico-profissional será realizada de forma independente, não sendo necessário que os documentos apresentados para cada finalidade sejam coincidentes, desde que atendam aos requisitos e às condições estabelecidos neste Edital.

16.4 Declaração de que o representante legal e/ou engenheiro responsável técnico da empresa visitou o local da obra (**Anexo VI**), com antecedência de até o último dia útil anterior à sessão, podendo solicitar

a **PREFEITURA MUNICIPAL** através do Departamento de Engenharia, o agendamento da visita por meio do e-mail arquiteturaengenharia.novomundo@gmail.com, de 2ª a 6ª feira no horário de expediente das 07h às 11h e das 13h às 17h. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria deverá apresentar Declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.(**Anexo VII**).

16.5 Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

16.5.1 A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

16.5.2 A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

16.5.3 A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

16.5.4 O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

16.5.5 A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

16.5.6 Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;

16.5.7 A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

17 DOS RECURSOS

17.4 A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

17.5 O prazo recursal é de 03 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

17.6 Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

17.6.1 a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

17.6.2 o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será 30 (trinta) minutos.

17.6.3 o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

17.6.4 na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

17.7 Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema. www.bll.org.br, em horário comercial das 07h às 11h e das 13h às 17h.

17.8 O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 03 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

17.9 Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

17.10 O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 03 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

17.12 O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

17.13 Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico https://www.bll.org.br

17.14 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração. Devendo ser enviado para licitacao@novomundo.mt.gov.br ou da plataforma www.bll.org.br, em horário comercial das 07h às 11h e das 13h às 17h.

18 DOS PRAZOS

18.1 - O prazo máximo previsto para execução dos serviços, será de acordo com o cronograma de execução, contado a partir do início das obras, de acordo com a Ordem de Serviço.

18.2 - O prazo para início das obras será de 05 (cinco) dias, contado do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Novo Mundo.

18.3 - O prazo previsto no cronograma de execução, poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pelo CONTRATADO, durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, devidamente comprovado e aceito pelo CONTRATANTE.

18.4 - O CONTRATADO deverá apresentar a ART/RRT – Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços objeto deste contrato, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, constituindo condição indispensável para o início da execução da obra.

18.5 - O prazo de vigência da contratação é de 450 (quatrocentos e cinquenta) dias, contados do recebimento da ordem de serviço, na forma do art. 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

18.6 - O prazo de vigência poderá ser prorrogado nas hipóteses previstas nos arts. 111 e 124 da Lei nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica e formalização de termo aditivo.

18.7 - O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

19. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

19.1 – Os pagamentos serão efetuados com base no andamento dos serviços, mediante medições mensais realizadas pela Administração, durante a vigência contratual, e condicionados à apresentação da documentação fiscal correspondente, devidamente atestada pelo fiscal do contrato.

19.2 - Considera-se como data final do período de adimplemento de cada parcela a data do protocolo da medição junto à Prefeitura Municipal de Novo Mundo/MT.

19.3 – No valor contratado estarão incluídos todos os custos diretos e indiretos, compreendendo, entre outros, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, tributários, comerciais, seguros, administração, materiais, equipamentos e demais despesas necessárias à perfeita execução do objeto, não sendo admitido qualquer pleito adicional sob esse fundamento.

19.4 – A CONTRATANTE efetuará, quando aplicável, a retenção previdenciária prevista no art. 31 da Lei nº 8.212/1991, observadas as disposições do Regulamento da Previdência Social e demais normas expedidas pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, conforme o enquadramento da contratação e a natureza da prestação do serviço.

SITUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	ALÍQUOTA	BASE DE CÁLCULO
Serviços com cessão de mão de obra ou empreitada	11%	Valor bruto do serviço (corresponde ao valor total da nota, subtraídos os materiais/equipamentos, se houver).
Serviços prestados por empresa enquadrada na desoneração da folha de pagamento (CPRB)	3,5%	Valor bruto do serviço (Aplicável exclusivamente às empresas desoneradas, nos termos da Lei nº 12.546/2011, desde que comprovado o enquadramento na Nota Fiscal)
Empreitada de obra própria sem cessão de mão de obra	Não se aplica	Conforme exceções legais
Empresa optante pelo Simples Nacional	Conforme legislação vigente	Observadas as vedações legais

19.5 – O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN será recolhido na forma e nos percentuais previstos na legislação tributária municipal vigente, especialmente na Lei Complementar Municipal nº 60/2017 (Código Tributário Municipal de Novo Mundo/MT), conforme a natureza do serviço prestado, devendo constar na Nota Fiscal a adequada discriminação da base de cálculo e do valor do imposto.

19.6 – A CONTRATANTE efetuará, quando cabível, a retenção do Imposto de Renda na Fonte – IRRF, nos termos da Lei nº 8.541/1992, do Regulamento do Imposto de Renda e das normas expedidas pela Receita Federal do Brasil, considerando o regime tributário da CONTRATADA e a composição da Nota Fiscal.

19.6.1 – Empresas NÃO optantes pelo Simples Nacional:

SITUAÇÃO DA NOTA FISCAL	ALÍQUOTA DE IRRF	BASE DE CÁLCULO
Nota fiscal exclusivamente de serviços	4,8%	Valor bruto dos serviços
Serviços com fornecimento de materiais (com discriminação e comprovação)	1,2%	Valor total da nota fiscal
Ausência de discriminação ou comprovação dos materiais	4,8%	Valor total dos serviços

19.6.2 – Empresas OPTANTES pelo Simples Nacional:

SITUAÇÃO	IRRF
Prestação de serviços enquadrados no Simples Nacional	Não há retenção, salvo exceções legais
Comprovação do enquadramento	Obrigatória

19.7 – As retenções tributárias serão efetuadas no momento do pagamento e não eximem a CONTRATADA do cumprimento integral das demais obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias e acessórias, nos termos da legislação vigente.

19.8 – Todas as deduções legalmente permitidas deverão estar devidamente comprovadas e expressamente consignadas na Nota Fiscal, Fatura ou Recibo, de forma clara e discriminada, sob pena de não reconhecimento pela Administração.

19.9 – Se, por motivo não imputável à CONTRATADA, o pagamento referente à medição mensal não ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias de sua realização, incidirá atualização monetária diária de 0,01% (um centésimo por cento), a partir do trigésimo dia do adimplemento até o efetivo pagamento, limitada a 10% (dez por cento).

19.10 – Será considerado inadimplemento o atraso superior a 30 (trinta) dias.

19.11 – Somente haverá compensações financeiras ou penalizações por atrasos ou antecipações de pagamento mediante acordo formal entre as partes.

19.12 – O pagamento da última fatura não implicará aceitação definitiva da obra ou dos serviços executados.

20. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

20.1 Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

20.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

20.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

20.1.1.1 não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

20.1.1.2 recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

20.1.2.3 pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

20.1.2.4 apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;

20.1.3 não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

20.1.1.3 recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

20.1.4 apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

20.1.5 fraudar a licitação

20.1.6 comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

20.1.6.1 induzir deliberadamente a erro no julgamento;

20.1.6.2 praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

20.1.7 praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

20.2 Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

20.2.1 advertência;

20.2.2 multa;

20.2.3 impedimento de licitar e contratar; e

20.2.4 declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade. Inclusão da empresa no cadastro negativo:

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

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

20.3 Na aplicação das sanções serão considerados:

20.3.1 a natureza e a gravidade da infração cometida.

20.3.2 as peculiaridades do caso concreto;

20.3.3 as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

20.3.4 os danos que dela provierem para a Administração Pública;

20.3.5 a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

20.4 A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

20.4.1 Para as infrações previstas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 0, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

20.4.2 Para as infrações previstas nos itens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 0 a multa será de 15% a 30%do valor do contrato licitado.

20.5 As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

20.6 Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

20.7 A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 0, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

20.8 Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 0 bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 0 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

20.9 A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 0, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

20.10 A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

20.11 Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

20.12 Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

20.14 A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

21 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

21.1.1. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.

21.2 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

21.3 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, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

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

21.5 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

21.6 O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

21.7 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico www.bll.org.br.

21.8 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

Anexo I – Termo de Referência;
Anexo II – Modelo de Declaração para ME e EPP;
Anexo III – Modelo da Declaração Carta De Credenciamento;
Anexo IV – Modelo da Declaração de Requisitos de Habilitação;
Anexo V – Modelo de Declarações Diversas;
Anexo VI – Modelo da Declaração de Vistoria;
Anexo VII – Modelo Declaração de que Conhece o Local da Obra;
Anexo VIII – Minuta de Contrato;
Anexo IX – Modelo Declaração de Divulgação de Dados;
Anexo X - Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e Composição BDI;
Anexo XI – Projeto Básico e Memorial Descritivo.

Novo Mundo, 20 de outubro de 2026.

Casciano Martins Reis
Prefeito Municipal

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUINDO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS, OBRAS DE ARTE CORRENTES, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, NO TRECHO DE 7,51 KM QUE INTERLIGA A ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO/MT À RODOVIA ESTADUAL MT-322, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS.

1.2 DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

CÓD.	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	VALOR TOTAL
240837	**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUINDO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS, OBRAS DE ARTE CORRENTES, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, NO TRECHO DE 7,51 KM QUE INTERLIGA A ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO/MT À RODOVIA ESTADUAL MT-322, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS**	10.832.657,05

1.2.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, NO MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO - MT, conforme Projeto Básico, contendo Memorial Descritivo, Memorial de cálculo, Resumo da Planilha Orçamentária, Resumo do Orçamento, Composição de Preços, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro.

1.2.2 Toda a documentação a respeito dos serviços descritos no item 1.2.1. Deste termo de Referência, estarão disponíveis no site do município: www.novomundo.mt.gov.br.

1.3 Prazo de Execução e Entrega da Obra: 360 (trezentos e sessenta) dias, contados da data da ordem de início de serviço.

1.4 Prazo de Vigência da Contratação: 450 (quatrocentos e cinquenta) dias, contados da data da ordem de início de serviço, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021. Os prazos de execução e vigência poderão ser prorrogados a critério da Prefeitura Municipal de Novo Mundo, em conformidade com a Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A fundamentação e descrição da necessidade da contratação para a pavimentação do trecho de 7,51 quilômetros que conecta a zona urbana de Novo Mundo à Rodovia Estadual MT-322 encontra amparo na precariedade crítica da infraestrutura viária atualmente existente, que compromete o direito fundamental de locomoção da população, o desenvolvimento econômico do município e a integração regional. A via encontra-se em leito natural, sem qualquer revestimento primário ou asfáltico, submetendo-se a severas

restrições de trafegabilidade durante o período chuvoso, quando se torna praticamente intransitável para veículos de passeio e de carga, isolando o município da malha rodoviária estadual. Este cenário configura uma situação de exclusão territorial que demanda intervenção estrutural definitiva por parte do poder público, em cumprimento ao dever constitucional de assegurar a mobilidade e a acessibilidade aos cidadãos.

2.2 A necessidade da contratação justifica-se, em primeiro plano, pela garantia do acesso contínuo e seguro da população aos serviços públicos essenciais de saúde, educação e assistência social disponíveis na sede municipal e nos polos regionais atendidos pela MT-322. Atualmente, moradores das comunidades rurais e da área urbana ficam impossibilitados de deslocar-se com regularidade para consultas médicas, atendimentos de urgência, matrículas escolares, acesso a instituições financeiras e órgãos públicos, agravando a vulnerabilidade social e a desigualdade de oportunidades entre a população urbana e rural. O transporte escolar, que atende crianças e adolescentes da zona rural, sofre interrupções frequentes no período chuvoso, comprometendo o direito à educação e a frequência escolar dos estudantes.

2.3 Do ponto de vista econômico, a contratação da pavimentação é imprescindível para viabilizar o escoamento eficiente da produção agropecuária e extrativista, que constitui a base da economia local. A via atual, em condições precárias, provoca o aumento dos custos operacionais de transporte, o desgaste prematuro da frota de veículos, a perda de safras e o desestímulo a novos investimentos no setor produtivo. Os produtores rurais arcam com fretes mais elevados em razão das más condições da estrada, o que reduz a competitividade dos produtos locais e compromete a geração de emprego e renda no município. O turismo ecológico, que representa importante vetor de desenvolvimento para a região, com cerca de 90% do território municipal inserido no Parque Estadual Cristalino II, também é prejudicado pela falta de acesso adequado, reduzindo o fluxo de visitantes e a geração de receitas para a comunidade.

2.4 A administração municipal despende atualmente recursos recorrentes e elevados com manutenção corretiva da via, como patrolamento e cascalhamento, que se mostram ineficazes a longo prazo, consumindo recursos públicos que poderiam ser aplicados em outras áreas prioritárias. A contratação da pavimentação definitiva eliminará esses gastos recorrentes, otimizando a aplicação dos recursos públicos e permitindo seu direcionamento para áreas como saúde, educação e infraestrutura urbana. A via apresenta ainda índices elevados de acidentalidade, especialmente em curvas e trechos com baixa aderência, colocando em risco a integridade física dos usuários.

2.5 A pavimentação do trecho também se justifica pela integração regional que proporcionará, conectando Novo Mundo à MT-322 e, por consequência, à BR-163, importante corredor logístico que liga Cuiabá a Santarém, no Pará. Esta integração fortalecerá os fluxos comerciais e culturais entre os municípios da região norte de Mato Grosso, promovendo o desenvolvimento equilibrado do território. A intervenção está alinhada às diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), do Plano Plurianual do Estado de Mato Grosso e dos objetivos de desenvolvimento sustentável, razão pela qual a contratação dos serviços de engenharia para pavimentação do trecho mostra-se indispensável e urgente.

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

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.1.1 Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável;

4.1.2 A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

Indicação de marcas ou modelos (Inciso I do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

4.2 Não há vedação de marcas ou modelos neste processo.

Subcontratação

4.3 É vedada a subcontratação pela empresa contratada, total ou parcial, do objeto do presente contrato, com base no que prevê o §2º do artigo nº 122 da lei nº14.133/2021.

Garantia da Contratação

4.4 A licitante vencedora prestará Garantia de Execução, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, numa das seguintes modalidades:

a) Caução em dinheiro ou título da dívida pública;
b) Seguro garantia;
c) Fiança bancária
d) Título de Capitalização

4.5 O depósito da garantia referente à caução em dinheiro deverá ser efetuado em conta indicada pela Prefeitura Municipal, mediante Guia de Recolhimento (DAM) emitida pelo Setor de Tributação.

4.6 A garantia de execução de que trata o subitem 4.4 deverá ser apresentada anteriormente à assinatura do contrato, como condição para a sua formalização, observadas as seguintes regras de prazo:

4.6.1 Caso a licitante vencedora opte pela modalidade de seguro-garantia, terá o prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para prestar a garantia, conforme art. 96, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

4.6.2 Caso opte pelas demais modalidades (caução, fiança bancária ou título de capitalização), a garantia deverá ser apresentada no prazo de 10 dias a contar da convocação para a assinatura do contrato.

4.6.3 O descumprimento dos prazos para apresentação da garantia ou a recusa em assinar o contrato caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a licitante às sanções legais e à decadência do direito à contratação.

4.7 O Cadastro Nacional de Obras (CNO) e a respectiva ART de execução deverão ser apresentados em até 05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, sendo condição indispensável para a emissão da Ordem de Serviço;

4.7.1 A garantia de execução será liberada e restituída pela Secretaria de Finanças à Licitante no prazo de 30 (trinta) dias do efetivo cumprimento das obrigações contratuais;

4.7.2 No caso de caução mediante pagamento em dinheiro, deverá ser apresentado o comprovante de depósito bancário, em nome do Tesouro Municipal, através de guia (DAM – Documento de Arrecadação Municipal) emitida pelo Setor de Tributação;

4.8 No caso de seguro-garantia ou fiança bancária, a apólice ou carta fiança deverá ter validade equivalente ao prazo de vigência do contrato, competindo ao contratado providenciar a sua revalidação ou complementação em caso de prorrogação ou acréscimo de valor contratual, sob fiscalização do Fiscal do Contrato;

4.9 A garantia de execução será liberada ou restituída no prazo de até 30 (trinta) dias contados do recebimento definitivo do objeto ou da extinção do contrato, desde que cumpridas integralmente as obrigações contratuais.

Vistoria

4.10 A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07 horas às 11 horas.

4.11 Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.12 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.13 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.14 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 Condições de execução:

a) A CONTRATADA deverá definir um responsável da equipe técnica para o serviço como coordenador, tendo a responsabilidade e a autoridade para cumprir e fazer cumprir as ações definidas como premissas pelo CONTRATANTE. Este deverá ser o consultor;

b) A CONTRATADA deverá analisar os documentos referentes ao objeto licitado, identificando as principais funções envolvidas na gestão de projetos e suas relações de autoridade (matriz de responsabilidades);

c) A CONTRATADA deverá definir as competências necessárias para manter a gestão e a boa execução dos serviços contratados considerando cada função atribuída ao profissional habilitado.

d) A CONTRATADA deverá ser conhecedora das normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços. Portanto, não será aceita nenhuma alegação por parte da CONTRATADA que esta ou aquela norma/legislação não está contemplada neste termo de referência.

e) A CONTRATADA deverá ter domínio sobre os serviços que serão executados por ela.

f) A CONTRATADA deverá ter ciência sobre as características locais, principalmente quanto ao período de chuva na região, portanto, não será aceita alegação de atraso na execução da obra devido às chuvas nem devido a condições topográficas ou geológicas.

g) A CONTRATADA deverá manter os locais, onde forem realizados os serviços, sinalizados e isolados do público por placas, faixas, fitas, tapume, telas, etc., com o fim de evitar riscos de acidentes aos usuários locais e ao pessoal da empresa;

5.2 Da mão de obra a ser empregada:

a) A CONTRATADA deverá manter funcionários em quantidade suficiente para cada tarefa/atividade da obra, empregando sempre mão de obra qualificada para cada atividade. Para isso, a CONTRATANTE poderá a qualquer tempo, solicitar documento comprobatório de que o funcionário está habilitado e capacitado para manusear ou operar os equipamentos e/ou maquinários, bem como familiarizado com a execução da tarefa em questão.

b) Todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados, identificados e utilizando equipamentos de segurança.

c) A CONTRATADA deverá ser conhecedora e observar rigorosamente as orientações das Normas Regulamentadoras – NR'S do Ministério do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho, em especial a NR 18 e NR 5.

d) A CONTRATADA deverá fornecer aos seus funcionários todos os EPI'S e promover a substituição destes sempre que necessário, conforme a periodicidade estipulada em NR ou quando o EPI não oferecer mais segurança ao funcionário, o que ocorrer primeiro.

e) Em caso do descumprimento das normas de segurança do trabalho, a FISCALIZAÇÃO poderá notificar a CONTRATADA e, em caso de reincidências, aplicar as sanções previstas no edital.

f) O canteiro de obras deverá ser devidamente preparado de acordo com as recomendações da NR18, levando-se em consideração o número máximo de funcionários por turno, de forma a garantir aos funcionários da CONTRATADA saúde, segurança e conforto.

5.3 Dos equipamentos e materiais a serem empregados:

a) A CONTRATADA deverá fornecer máquinas, equipamentos e ferramentas em quantidades suficientes a execução de cada tarefa/atividade da obra, conforme cada fase do cronograma.

b) Os equipamentos sempre deverão apresentar boa qualidade, revisados e com manutenções preventivas em dia, de forma a zelar pela integridade dos mesmos e garantir a segurança dos operadores e funcionários que estejam trabalhando no local de utilização.

c) A CONTRATADA deverá sinalizar adequadamente, bem como promover o controle de acesso aos locais de manuseio e operação de equipamentos que possam causar acidentes.

d) Caminhões e demais equipamentos que se locomovem no canteiro deverão ser dotados de aviso sonoro quando da operação em marcha ré, ou em qualquer tipo de movimento como plataformas elevatórias.

e) Todo e qualquer tipo de equipamento/máquina somente poderá ser manuseado/operado por profissional devidamente habilitado e capacitado para tal. Para isso, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, a qualquer tempo, da CONTRATADA certificados que atestem a capacidade do operador para o equipamento em questão.

f) Em caso da não observância pela revisão e manutenção dos equipamentos e maquinários, inclusive em caso de operação destes por funcionário não habilitado e capacitado, a FISCALIZAÇÃO poderá notificar a CONTRATADA e, em caso de reincidências, aplicar as sanções previstas no contrato.

g) Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento.

h) A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes de executá-los. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação por escrito dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

5.4 Dos materiais empregados na construção:

a) Todo e qualquer material a ser empregado deverá ser comprovadamente de boa procedência de fabricante e de mercado. Os materiais deverão estar de acordo com as recomendações das normas da ABNT e/ou acreditado pelo INMETRO, quando for o caso, ou outro órgão certificador de qualidade.

b) A CONTRATADA deverá ter procedimento de aferição quanto ao atendimento de conformidade dos materiais, de forma a rejeitar os materiais e equipamentos que forem fornecidos fora da especificação técnica.

5.5. Do Diário de Obras:

a) Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de "Diário de Obras", devidamente numerado e rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA diariamente, que permanecerá disponível para escrituração no local da obra e terá as seguintes características:

I. Será único, com páginas numeradas tipograficamente, em 02 vias, sendo a primeira da CONTRATANTE e a segunda da CONTRATADA;

II. Todas as folhas do Diário de Obras deverão ser assinadas por um representante da FISCALIZAÇÃO e do RESPONSÁVEL TÉCNICO da CONTRATADA, no máximo, um dia após a referida data de entrada de dados.

III. Deverá, a qualquer tempo, permitir a reconstituição dos fatos relevantes ocorridos na obra e que tenham influenciado de alguma forma seu andamento ou execução, contendo, no mínimo, os seguintes campos: nome da contratada, nome do contratante, data, prazo contratual, prazo decorrido, prazo restante, condições do tempo, máquinas e equipamentos, número e categoria de empregados, campo de ocorrências, campo para assinaturas do CONTRATADO e do CONTRATANTE.

b) Serão obrigatoriamente registrados no "Diário de Obras", pela CONTRATADA:

I. Falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência;

II. Consultas à FISCALIZAÇÃO;

III. Datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;

IV. Acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;

V. Respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;

VI. Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra ou serviço;

VII. Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devem ser objeto de registro.

c) Será objeto de registro no "Diário de Obras" pela FISCALIZAÇÃO:

I. Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da CONTRATADA no "Diário de Obras";

II. Observações sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista as especificações, prazos e cronogramas;

III. Soluções às consultas, lançadas ou formuladas pela CONTRATADA, com correspondência simultânea para autoridade superior, quando for o caso;

IV. Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

V. Determinação de providências para o cumprimento do objeto e especificações;

VI. Outros fatos que, a juízo da FISCALIZAÇÃO, devem ser objeto de registro.

5.6 O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

6. GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O CONTRATO deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

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 o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4 O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

Preposto

6.5. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.6. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período da execução do contrato.

6.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput);

6.9. O fiscal do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Decreto Municipal nº 084 de 2023, art. 19, III);

6.10 O fiscal do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto Municipal nº 084, de 2023, art. 19, VII);

6.11 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto Municipal nº 084, de 2023, art. 19, VIII);

6.12 O fiscal do contrato informará a autoridade máxima do órgão, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto Municipal nº 084, de 2023, art. 19, XI);

6.13 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto Municipal nº 084, de 2023, art. 19, XII);

6.14 O fiscal do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 19, XVII, do Decreto Municipal nº 084, de 2023).

Gestor do Contrato

6.15. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto Municipal nº 084, de 2023, art.18).

6.16. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto Municipal nº 084, de 2023, art. 18, II).

6.17. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto Municipal nº 084, de 2023, art. 18, VII).

6.18. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto Municipal nº 084, de 2023, art. 18, V).

7. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

7.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Regime de execução

7.2 O regime de execução do contrato será EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

Exigências de Habilitação

7.3 Os documentos exigidos para fins de habilitação deverão ser apresentados em meio digital pelos licitantes, exclusivamente por meio de funcionalidade presente no sistema.

7.4 Declaração de habilitação, declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas,

7.5 Declaração de 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, sob pena de inabilitação nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, sob pena de inabilitação.

7.6 Para a comprovação dos **requisitos jurídicos** a empresa licitante deverá apresentar os documentos exigidos em edital, sendo:

a) Cópia da cédula de identidade RG e CPF dos sócios ou CNH digital:

b) Cópia do Registro comercial (requerimento de empresário) no caso de empresa individual (arquivo digital);

c) Ato constitutivo em vigor (contrato social), devidamente registrado, para as sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado dos documentos comprobatórios de eleição de seus administradores; (arquivo digital).

d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

e) O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.7 Para a comprovação dos **requisitos quanto a regularidade fiscal e trabalhista** a empresa licitante deverá apresentar os documentos exigidos em edital, sendo:

a) Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Inscrição no Cadastro de Contribuinte Municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Regularidade perante a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

d) Regularidade relativa à Seguridade Social e ao FGTS, que demonstre cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

e) Regularidade perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

7.8 Para comprovação de que a empresa possui **capacidade econômico e financeira** de executar a obra/serviço, deverá apresentar os seguintes documentos:

a) Certidão negativa de falência (autor e réu) expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica com validade até 90 (noventa) dias após a expedição.

b) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais; as empresas criadas no exercício financeiro deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura;

c) Caso o fornecedor seja cooperativo, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

b) Deverá comprovar boa situação financeira, conforme for descrito no edital.

7.9 Para a comprovação dos requisitos técnicos a empresa licitante deverá apresentar os documentos exigidos em edital, sendo:

7.10 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO – OPERACIONAL

7.10.1 Registro ou inscrição da empresa licitante na entidade profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, comprovado mediante apresentação da respectiva Certidão de Registro

7.10.2 A licitante deverá apresentar **Certidão de Acervo Operacional (CAO)**, emitida pelo respectivo Conselho Profissional competente (CREA ou CAU, conforme o caso), acompanhada do(s) respectivo(s) **atestado(s) de capacidade técnica**, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a capacidade operacional da empresa na execução de obras ou

serviços de engenharia com características, quantidades e complexidade tecnológica e operacional compatíveis com o objeto desta licitação, considerando-se de complexidade similar as obras ou os serviços que contemplem os seguintes serviços e as respectivas metragens mínimas, correspondentes a até 50% dos quantitativos dos respectivos serviços previstos na planilha orçamentária, nos termos do § 2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021:

- Execução de Pavimentação Asfáltica - Igual ou superior a 25.000,00m²;
- Execução de Terraplenagem e Regularização de Subleito - Igual ou superior a 5.000,00m².

7.11 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL

7.11.1 A licitante deverá apresentar **Certidão de Acervo Técnico (CAT)**, emitida pelo respectivo Conselho Profissional competente (CREA/CAU, conforme o caso), acompanhada do(s) respectivo(s) **atestado(s) de capacidade técnica**, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) a experiência do profissional na execução de obras ou serviços de engenharia com características, quantidades e complexidade tecnológica e operacional equivalentes ou superiores às do objeto desta licitação, considerando-se de complexidade similar as obras ou os serviços que contemplem os seguintes serviços previstos na planilha orçamentária, nos termos do § 2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021:

- Execução de Pavimentação Asfáltica - Igual ou superior a 25.000,00m²;
- Execução de Terraplenagem e Regularização de Subleito - Igual ou superior a 5.000,00m².

7.11.2 Os atestados e CAT's aceitos deverão obrigatoriamente serem dos profissionais indicados para a execução dos serviços.

7.11.3 Os profissionais participantes da equipe técnica da empresa, deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRTs (Registro de Responsabilidade Técnica) de execução da obra/serviço.

7.12 Declaração de que o representante legal e/ou engenheiro responsável técnico da empresa visitou o local da obra (**Anexo VI**), com antecedência de até 01 (um) dia útil da data de abertura, podendo solicitar a **PREFEITURA MUNICIPAL** através do Departamento de Engenharia, o agendamento da visita por meio do e-mail: arquiteturaengenharia.novomundo@gmail.com, de 2ª a 6ª feira no horário de expediente das 07h às 11h e das 13h às 17h. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria deverá apresentar Declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.(**Anexo VII**).

7.13 Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

7.14 Mesmo após a entrega, a **CONTRATADA** fica a disposição para esclarecer, explicar e sanar toda e qualquer dúvida que possa surgir a respeito do serviço entregue;

7.15 Enquanto vigorar o contrato, a contratada compromete-se a rever os trabalhos técnicos, atualizo-os e modificando-os se necessário.

8. VALOR ESTIMADO

8.1 O valor estimado para a execução dos serviços totaliza R$ 10.832.657,05 (dez milhões, oitocentos e trinta e dois mil, seiscentos e cinquenta e sete reais e cinco centavos).
8.2 O valor deve incluir todas as despesas com taxas, **RRT/ART's**, despesas com pessoal, impostos, e todos e quaisquer emolumentos que se fizerem incidir sobre os serviços prestados, bem como com a estrutura física para o desenvolvimento dos trabalhos, inclusive com veículo próprio para sua locomoção e demais equipamentos como computador, câmera digital, que serão de inteira propriedade da proponente assim como a respectiva manutenção por sua conta e risco.

9. DOS PRAZOS

9.1 O prazo máximo previsto para execução dos serviços, será de acordo com o cronograma de execução, contado a partir do início das obras, de acordo com a Ordem de Serviço.
9.2 O prazo para início das obras será de 05 (cinco) dias, contado do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Novo Mundo.
9.3 O prazo previsto no cronograma de execução, poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pelo CONTRATADO, durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, devidamente comprovado e aceito pelo CONTRATANTE.
9.4 O CONTRATADO deverá apresentar a ART/RRT – Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços objeto deste contrato, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da assinatura do contrato.
9.5 O prazo de vigência da contratação é de 450 dias, contados da publicação do extrato do contrato, na forma do art. 105 da Lei n° 14.133, de 2021.
9.6 A critério do CONTRATANTE e com a anuência do CONTRATADO, este contrato pode ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, mediante termo aditivo, até o limite de 48 (quarenta e oito) meses, ou até o término da obra.
9.7 O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

10.1 O pagamento será efetuado conforme o cumprimento das etapas do cronograma físico-financeiro, a cada 30 (trinta) dias, mediante a conferência da execução dos serviços pelo fiscal de obras e elaboração de planilha de medição;
10.1.1 A empresa contratada deverá encaminhar Nota Fiscal Eletrônica, correspondente ao valor dos serviços executados e contemplados na planilha de medição elaborada pelo fiscal da obra, juntamente com o comprovante de inscrição da obra no CNO – Cadastro Nacional de Obras e Certidões Negativas de Tributos da empresa;
10.1.2 Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.
10.1.3. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.
10.1.4. Quanto ao reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro este dar-se-á conforme especificado no Contrato Administrativo, nos termos da Lei 14.133 de 1° de abril de 2021.

10.1.5. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridos após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos contratados, implicarão na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1 O transporte de material residual para bota fora será de responsabilidade da CONTRATADA, não devendo esta deixar o local com qualquer resíduo de material utilizado durante a execução dos serviços;
11.2 Realizar os serviços descritos no Memorial Descritivo / Especificação Técnica, na Planilha Orçamentária e nos Projetos, de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência;
11.3 Fornecer os materiais e ferramentas que deverão ser utilizados durante a execução dos serviços, obedecendo às quantidades constantes na Planilha anexa;
11.4 Assumir sob sua responsabilidade, o pagamento de todos os impostos, taxas ou quaisquer ônus fiscais de origem federal, estadual ou municipal bem como todos os encargos trabalhistas, previdenciários e comerciais;
11.5 Manter, durante a execução da obra, em local adequado, caçamba, para recolhimento diário dos entulhos provenientes da obra;
11.6 Manter seus empregados identificados, uniformizados e com equipamentos de proteção individual – EPI quando em trabalho, devendo substituir qualquer um deles que demonstre ser inconveniente à boa ordem dos serviços;
11.7 Providenciar, por conta própria, toda sinalização necessária à execução da obra, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente;
11.8 Acompanhamento da execução da obra por um Técnico em Edificações responsável pela obra que faça parte do quadro de funcionários da empresa;
11.9 Efetuar, sem ônus para a CONTRATANTE, quando solicitado, testes e demais provas exigidas por normas técnicas e oficiais para efetiva utilização dos produtos;
11.10 Comunicar à CONTRATANTE qualquer irregularidade relacionada com a execução dos serviços.

12. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

12.1 Acompanhar, controlar e fiscalizar o andamento da obra através do Fiscal do Contrato;
12.2 Prestar informações e esclarecimentos à CONTRATADA quando solicitado, sobre quaisquer dúvidas com relação aos serviços;
12.3 Transmitir à CONTRATADA, por escrito, as instruções sobre qualquer modificação de localização da execução dos serviços ou cronograma da obra;
12.4 Efetuar as medições dos serviços efetivamente executados e seu respectivo pagamento.

13. DA SUBCONTRATAÇÃO, CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA

13.1 É vedada a subcontratação pela empresa contratada, total ou parcial, do objeto do presente contrato, com base no que prevê o §2º do artigo nº 122 da lei nº14.133/2021.

14. FISCALIZAÇÃO

14.1 A fiscalização da obra ficará sob responsabilidade do Setor de Arquitetura e Engenharia do Município, através de profissional engenheiro civil ou arquiteto habilitado para desempenhar tal função, a ser nomeado

através de portaria. O fiscal da obra é responsável pela verificação da execução dos serviços e sua conformidade com as especificações das peças técnicas e pela elaboração das planilhas de medições.

14.2 A fiscalização do contrato será realizada por servidor habilitado, que ficará responsável pela averiguação do cumprimento das cláusulas contratuais, bem como conferência e atesto de notas fiscais para pagamento. O Fiscal de Contrato deverá acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do objeto ao qual deverá anotar em registro próprio, as falhas detectadas e comunicar por escrito a autoridade superior todas as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas.

15. PENALIDADES

15.1. Na vigência do contrato, a contratada estará sujeita as seguintes penalidades, admitindo-se a ampla defesa e os recursos previstos em Lei, onde deverá ser realizada pelo município Advertência, por escrito, sempre que verificadas pequenas irregularidades para as quais tenha concorrido, sendo elas:

a) Atrasar o início da prestação dos serviços, conforme data aprazada na "Ordem de Início dos Serviços";

b) Prestar informações inexatas ou causar embaraços à fiscalização;

c) Transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte, a terceiros;

d) Desatender às determinações da fiscalização;

e) Cometer quaisquer infrações às normas legais federais, estaduais e municipais;

f) Praticar, por ação ou omissão, qualquer ato que, por culpa ou dolo, venha a causar danos ao contratante, ou a terceiros, independente da obrigação da contratada em reparar os danos causados;

g) Não executar corretamente os serviços estabelecidos no projeto básico;

h) Utilizar equipamentos em desacordo com o especificado no projeto básico;

i) Não dispor de mão de obra nas quantidades mínimas definidas no projeto básico;

j) Não dispor do número mínimo de equipamentos definidos no projeto básico;

k) Permitir que seus funcionários trabalhem sem uniformes ou sem os adequados equipamentos de proteção individual.

16. SANÇÕES

16.1 Cometer infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

16.2 Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

I. **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

II. **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

III. **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

IV. **Multa:**

(1) Moratória de 10% (dez por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias;

(2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "e" a "h" do subitem 16.1, de. 10 % a 15 % do valor do Contrato.

(3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "c" do subitem 16.1, de 25% a 30% do valor do Contrato.

(4) Para infração descrita na alínea "b" do subitem 16.1, a multa será de 20% a 25% do valor do Contrato.

(5) Para infrações descritas na alínea "d" do subitem 16.1, a multa será de 10% a 15% do valor do Contrato.

(6) Para a infração descrita na alínea "a" do subitem 16.1, a multa será de 5 % a 10% do valor do Contrato,

16.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

16.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

16.4.1 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

16.4.2 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

16.4.3 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

16.6 Na aplicação das sanções serão considerados:

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.

16.7 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846 de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida.

16.8 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, 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 o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

16.9 O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela 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.

16.10 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 nº 14.133/21.

16.11 O atraso na entrega do objeto, autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme disposto no inciso I do art. 137 da Lei 14.133/21.

17. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

17.1 As despesas decorrentes da execução dos serviços, objetos desta Licitação ocorrerão à conta da seguinte dotação orçamentária:

Reduzido	Órgão	Unidade	Função	Subfunção	Programa	Projeto / Atividade	Elemento
564	09	001	15	451	0009	1056	4.4.90.51

17.1.1 Fonte de recurso: **2.500.0000000** – Recursos não vinculados de Imposto

17.1.2 Fonte de recurso**: 1.701.0000000 –** Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres dos Estados.

Novo Mundo, 19 de outubro de 2026.

_____

Nativo Luiz Kraemmer
Secretário Municipal de Transporte e obras Publicas
Portaria n° 011/2025

ANEXO II

MODELO DA DECLARAÇÃO PARA ME E EPP

(EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA)

(Papel Timbrado da Empresa)

A Prefeitura Municipal de Novo Mundo

Ref. Edital de Licitação na modalidade Concorrência Pública n° 10/2026.

Para fins de participação na licitação (Indicar o n° da licitação), a(o) (Nome Completo do Proponente), CNPJ n° (N° do CNPJ), sediada na (Endereço Completo), declara, sob as penas da Lei que é (Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o caso), na forma da Lei Complementar Federal n° 123, de 14 de dezembro de 2006.

Local e Data

Assinatura do Representante Legal

CPF

Carimbo de CNPJ da Empresa

ANEXO III

MODELO DA DECLARAÇÃO CARTA DE CREDENCIAMENTO

(EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA)

(Papel Timbrado da Empresa)

A Prefeitura Municipal de Novo Mundo

Ref. Edital de Licitação na modalidade Concorrência Pública n° 10/2026.

Indicamos o (a) Sr. (a)_____, portador (a) da cédula de identidade n° _____, expedido pelo órgão _____, como nosso representante legal na Licitação em referência, podendo assinar a documentação de HABILITAÇÃO e PROPOSTA, manifestar, prestar todos os esclarecimentos à nossa Proposta de Preços, interpor recursos, desistir de prazos, enfim, praticar todos os atos necessário ao fiel cumprimento da presente Concorrência.

Informação Importante:

CNPJ n°:

Inscrição Estadual n°:

Razão Social:

Nome de Fantasia:

Local e Data

Assinatura do Representante Legal

CPF

Carimbo de CNPJ da Empresa

ANEXO IV

MODELO DA DECLARAÇÃO DE REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

Declaramos, para todos os efeitos legais, que a empresa _____, CNPJ n° _____ _____, reúne todos os requisitos de habilitação exigidas no Edital, bem como de que está ciente e concorda com o disposto em Edital de Concorrência Pública n° 10/2026.

Local e Data

Assinatura do Representante Legal

CPF

Carimbo de CNPJ da Empresa

OBS: No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que, nos termos da Lei Complementar n° 123/06, possuir alguma restrição na documentação referente à regularidade fiscal, será flexibilizado os efeitos desta declaração, estando a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte obrigada a apresentar o documento com restrição junto ao envelope de habilitação, sob pena de desclassificação.

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÕES UNIFICADAS

À
Comissão de Contratação

Ref.: Concorrência Pública nº 10/2026

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, por intermédio de seu representante legal abaixo assinado, DECLARA, sob as penas da lei, para fins de participação no presente certame, que:

1. **Inexistência de Fatos Impeditivos:**
   Até a presente data, não existem fatos supervenientes impeditivos à sua habilitação no presente processo licitatório, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores;
2. **Pleno Conhecimento das Condições:**
   Recebeu todos os documentos pertinentes ao certame, tendo pleno conhecimento de todas as informações, condições locais e peculiaridades necessárias ao cumprimento das obrigações objeto da licitação;
3. **Aceitação Integral do Edital:**
   Concorda integralmente com os termos, condições e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos, submetendo-se plenamente às disposições neles contidas;
4. **Cumprimento do Disposto no Art. 7º, XXXIII, da Constituição Federal:**
   Não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da legislação vigente;
5. **Reserva de Cargos (PcD e Reabilitados):**
   Cumpre as exigências legais relativas à reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitados da Previdência Social, conforme previsto na legislação aplicável;
6. **Veracidade das Informações:**
   Declara que as informações prestadas são verdadeiras, sob pena de responsabilidade administrativa, civil e penal.

Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração.

Local e Data: _____

Nome do Representante Legal: _____

Assinatura: _____

CPF: _____

Nome da Empresa e CNPJ: _____

ANEXO VI

MODELO DA DECLARAÇÃO DE VISTORIA

(EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA)

(Papel Timbrado da Empresa)

A Prefeitura Municipal de Novo Mundo

Ref. Edital de Licitação na modalidade Concorrência Pública n° 10/2026

Declaramos para fins de participação na **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUINDO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS, OBRAS DE ARTE CORRENTES, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, NO TRECHO DE 7,51 KM QUE INTERLIGA A ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO/MT À RODOVIA ESTADUAL MT-322, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS**, que o Srº (a) **********, registrado no CREA sob o n.º **********, representando a empresa **********, vistoriou o local no qual deverá ser efetuado a obra objeto deste procedimento de contratação, conforme determinação da referida CONCORRÊNCIA PÚBLICA e após exame e estudo de toda a documentação constante do edital, conheceu o terreno, as características geoclimáticas regionais, a infraestrutura rodoviária e urbana (água, luz, esgoto, acessos) as facilidades e os recursos existentes, especialmente quanto ao fornecimento de materiais e mão de obra, e obtivemos sob nossa responsabilidade e risco, todas as informações julgadas necessárias, com o objetivo de preparar a proposta para a execução da obra.

Local e Data

Responsável Técnico CREA/CAU nº

Assinatura do Representante Legal

CPF

Carimbo de CNPJ da Empresa

ANEXO VII

MODELO DECLARAÇÃO DE QUE CONHECE O LOCAL DA OBRA

(EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA)

A Prefeitura Municipal de Novo Mundo

Ref. Edital de Licitação na modalidade Concorrência Pública n° 10/2026.

A empresa .....CNPJ sob o nº.....com sede à.....através do seu engenheiro técnico Srº(a) .....CREA nº..... conforme determinação da referida CONCORRÊNCIA, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUINDO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS, OBRAS DE ARTE CORRENTES, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, NO TRECHO DE 7,51 KM QUE INTERLIGA A ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO/MT À RODOVIA ESTADUAL MT-322, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS**, DECLARA que após exame e estudo de toda a documentação constante do edital e para fins de participação na CONCORRÊNCIA Nº 10/2026 que conhece o local da obra não existindo nada de dúvidas para a elaboração da proposta de preços para a execução da obra, especialmente quanto ao fornecimento de materiais e mão de obra, as características geoclimáticas regionais, a infraestrutura rodoviária e urbana (água, luz, esgoto, acessos) as facilidades e os recursos existentes.

Local e Data

Responsável Técnico CREA/CAU nº

Assinatura do Representante Legal

CPF

Carimbo de CNPJ da Empresa

ANEXO VIII

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº _____/2026

MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO

CONTRATO Nº ...../2026 QUE FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO E A EMPRESA _____.

O **MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO**, pessoa jurídica de direito público municipal, com sede na Rua Nunes Freire, nº 12, Alto da Bela Vista, CEP 78.528-000, cidade de Novo Mundo - Estado do Mato Grosso, inscrito no CNPJ sob o nº 01.614.517/0001-33, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. _____, doravante denominado CONTRATANTE, e a Empresa _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, sediada na _____, doravante designado CONTRATADA, neste ato representada por _____, cargo de _____,conforme atos constitutivos da empresa, tendo em conformidade com o Edital de **Concorrência Pública 10/2026** e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei Complementar nº 123/2006 e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO:

1.1. O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUINDO TERRAPLENAGEM, DRENAGEM, TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ASFÁLTICOS, OBRAS DE ARTE CORRENTES, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, NO TRECHO DE 7,51 KM QUE INTERLIGA A ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO/MT À RODOVIA ESTADUAL MT-322, CONFORME ESPECIFICAÇÕES E CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NO EDITAL E SEUS ANEXOS**, para a execução de obra, incluído o material e a mão de obra, conforme condições e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos.

1.1.1 Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.1.1.1 O Edital da Licitação;

1.1.1.2 O Termo de Referência;

1.1.1.3 O Projeto Básico /Executivo;

1.1.1.4 A Proposta do contratado;

1.1.1.5 Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – DOS PRAZOS DE EXECUÇÃO

2.1 O prazo máximo previsto para execução dos serviços, será de 360 (trezentos e sessenta) dias, de acordo com o cronograma de execução, contado a partir do início das obras, de acordo com a Ordem de Serviço.

2.2 O prazo para início das obras será de 05 (cinco) dias, contado do recebimento da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Novo Mundo.

2.3 O prazo previsto no cronograma de execução, poderá ser excepcionalmente prorrogado, quando solicitado pelo CONTRATADO, durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, devidamente comprovado e aceito pelo CONTRATANTE.

2.4 O CONTRATADO deverá apresentar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços objeto deste contrato, no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da assinatura do contrato e antes da emissão da Ordem de Serviço, constituindo condição indispensável para o início da execução da obra.

2.5 O prazo de vigência da contratação é de 450 (quatrocentos e cinquenta) dias, contados do recebimento da ordem de serviço na forma do art. 105 da Lei n° 14.133, de 2021.

2.6 O prazo de vigência poderá ser prorrogado nas hipóteses previstas nos arts. 111 e 124 da Lei nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica e formalização de termo aditivo.

2.7 O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAIS E DA MATRIZ DE RISCOS.

3.1. A gestão e a fiscalização da execução contratual serão exercidas na forma da Lei nº 14.133/2021, do Decreto Municipal nº 084/2023 e das demais normas aplicáveis.

3.2. A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada pelo Gestor de Contratos da Administração Municipal e por servidor designado para exercer a fiscalização da obra, competindo-lhes o acompanhamento, controle e verificação do fiel cumprimento das obrigações contratuais.

3.3. O fiscal do contrato registrará todas as ocorrências relacionadas à execução contratual, determinando as medidas necessárias à regularização das falhas ou defeitos observados e comunicando ao Gestor de Contratos as situações que demandem providências administrativas.

3.4. A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeita execução do objeto contratual, inclusive perante terceiros.

3.5. A CONTRATADA deverá fornecer todas as informações, documentos e condições necessárias ao adequado exercício da gestão e fiscalização contratual.

3.6. Os procedimentos complementares relativos à gestão e fiscalização observarão as disposições constantes do Termo de Referência e da legislação aplicável.

3.7. MATRIZ DE RISCO:

3.7.1. A repartição objetiva de riscos desta contratação observa o disposto no art. 22, §3º, da Lei nº 14.133/2021, estando detalhadamente definida no Termo de Referência e no Projeto Básico/Executivo, os quais integram este contrato independentemente de transcrição. Para fins contratuais, e de forma sintética, ficam assim alocados os riscos inerentes à execução do objeto:

3.8. Riscos alocados ao CONTRATANTE:

a) falhas, omissões ou insuficiências do Projeto Básico, Projeto Executivo ou Termo de Referência;

b) atraso ou indisponibilidade de recursos financeiros regularmente empenhados;

c) necessidade de alterações unilaterais decorrentes de interesse público superveniente, nos limites legais.

3.9. Riscos alocados à CONTRATADA:

a) insuficiência técnica, operacional, gerencial ou financeira para a execução do objeto;

b) execução dos serviços em desconformidade com o edital, contrato, projetos ou normas técnicas aplicáveis;

c) variações ordinárias de custos, insumos, mão de obra e produtividade;

d) atraso na execução por falha de planejamento, logística ou gestão da obra.

3.10. Riscos compartilhados entre as partes, conforme critérios objetivos definidos no Termo de Referência:

a) ocorrência de eventos climáticos extraordinários, imprevisíveis ou de consequências incalculáveis, que impactem diretamente o cronograma da obra;

b) desabastecimento excepcional e comprovado de materiais essenciais no mercado regional, não decorrente de conduta da CONTRATADA.

A ocorrência de qualquer evento relacionado aos riscos acima descritos não ensejará, por si só, reequilíbrio econômico-financeiro, devendo ser analisada à luz da repartição objetiva de riscos estabelecida neste contrato e no Termo de Referência, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É vedada a subcontratação, total ou parcial, do objeto deste contrato, nos termos do art. 122 da Lei nº 14.133/2021 e conforme expressa previsão do Edital, permanecendo a CONTRATADA integralmente responsável pela execução do objeto contratado.

CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1 O valor total da contratação é de R$ _____ (_____), conforme os preços obtidos no certame licitatório nº _____.

5.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1 O pagamento será efetuado conforme o cumprimento das etapas do cronograma físico-financeiro, a cada 30 (trinta) dias, mediante a conferência da execução dos serviços pelo fiscal de obras e elaboração de planilha de medição.

6.2 - Considera-se como data final do período de adimplemento de cada parcela a data do protocolo da medição junto à Prefeitura Municipal de Novo Mundo/MT.

6.3 – No valor contratado estarão incluídos todos os custos diretos e indiretos, compreendendo, entre outros, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, tributários, comerciais, seguros, administração, materiais, equipamentos e demais despesas necessárias à perfeita execução do objeto, não sendo admitido qualquer pleito adicional sob esse fundamento.

6.4 A empresa contratada deverá encaminhar Nota Fiscal Eletrônica, correspondente ao valor dos serviços executados e contemplados na planilha de medição elaborada pelo fiscal da obra, juntamente com o comprovante de inscrição da obra no CNO – Cadastro Nacional de Obras e Certidões Negativas de Tributos da empresa;

6.5 Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

6.6 Nenhum pagamento será efetuado à contratada, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

6.7 Quanto ao reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro este dar-se-á conforme especificado no Contrato Administrativo, nos termos da Lei 14.133 de 1° de abril de 2021.

6.8 Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridos após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos contratados, implicarão na revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

6.9 O contratado deverá indicar no corpo da nota fiscal, o número do contrato, nome do banco, agência e número da conta corrente onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária.

6.10 Caso o objeto tenha sido recebido parcialmente, o pagamento da nota deverá ser equivalente apenas ao objeto recebido definitivamente, ou seja, somente quanto à parcela incontroversa.

6.11 Constatada alguma irregularidade nas notas fiscais/faturas, o fornecedor será notificado, sendo devolvidas as notas fiscais/faturas para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.

6.12 Não será permitido pagamento antecipado, parcial ou total, relativo a parcelas contratuais vinculadas à prestação de serviços deste contrato.

6.13 Será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o contratado:

6.13.1 Não produziu os resultados acordados;

6.13.2 Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

6.13.3 Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do objeto, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

6.14 Nos casos em que houver controvérsia sobre a execução do objeto quanto à dimensão, qualidade e/ou quantidade, será efetuada a liberação do pagamento somente da parcela incontroversa.

6.15 – A CONTRATANTE efetuará, quando aplicável, a retenção previdenciária prevista no art. 31 da Lei nº 8.212/1991, observadas as disposições do Regulamento da Previdência Social e demais normas expedidas pelo Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, conforme o enquadramento da contratação e a natureza da prestação do serviço.

SITUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO	ALÍQUOTA	BASE DE CÁLCULO
Serviços com cessão de mão de obra ou empreitada	11%	Valor bruto do serviço (corresponde ao valor total da nota, subtraídos os materiais/equipamentos, se houver).
Serviços prestados por empresa enquadrada na desoneração da folha de pagamento (CPRB)	3,5%	Valor bruto do serviço (Aplicável exclusivamente às empresas desoneradas, nos termos da Lei nº 12.546/2011, desde que comprovado o enquadramento na Nota Fiscal)
Empreitada de obra própria sem cessão de mão de obra	Não se aplica	Conforme exceções legais
Empresa optante pelo Simples Nacional	Conforme legislação vigente	Observadas as vedações legais

6.16 – O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN será recolhido na forma e nos percentuais previstos na legislação tributária municipal vigente, especialmente na Lei Complementar Municipal nº 60/2017 (Código Tributário Municipal de Novo Mundo/MT), conforme a natureza do serviço prestado, devendo constar na Nota Fiscal a adequada discriminação da base de cálculo e do valor do imposto.

6.17 – A CONTRATANTE efetuará, quando cabível, a retenção do Imposto de Renda na Fonte – IRRF, nos termos da Lei nº 8.541/1992, do Regulamento do Imposto de Renda e das normas expedidas pela Receita Federal do Brasil, considerando o regime tributário da CONTRATADA e a composição da Nota Fiscal.

6.17.1 – Empresas NÃO optantes pelo Simples Nacional:

SITUAÇÃO DA NOTA FISCAL	ALÍQUOTA DE IRRF	BASE DE CÁLCULO
Nota fiscal exclusivamente de serviços	4,8%	Valor bruto dos serviços
Serviços com fornecimento de materiais (com discriminação e comprovação)	1,2%	Valor total da nota fiscal
Ausência de discriminação ou comprovação dos materiais	4,8%	Valor total dos serviços

6.17.2 – Empresas OPTANTES pelo Simples Nacional:

SITUAÇÃO	IRRF
Prestação de serviços enquadrados no Simples Nacional	Não há retenção, salvo exceções legais
Comprovação do enquadramento	Obrigatória

6.18 – As retenções tributárias serão efetuadas no momento do pagamento e não eximem a CONTRATADA do cumprimento integral das demais obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias e acessórias, nos termos da legislação vigente.

6.19 – Todas as deduções legalmente permitidas deverão estar devidamente comprovadas e expressamente consignadas na Nota Fiscal, Fatura ou Recibo, de forma clara e discriminada, sob pena de não reconhecimento pela Administração.

6.20 – Se, por motivo não imputável à CONTRATADA, o pagamento referente à medição mensal não ocorrer no prazo de até 30 (trinta) dias de sua realização, incidirá atualização monetária diária de 0,01% (um centésimo por cento), a partir do trigésimo dia do adimplemento até o efetivo pagamento, limitada a 10% (dez por cento).

6.21 – Será considerado inadimplemento o atraso superior a 30 (trinta) dias.

6.22 – Somente haverá compensações financeiras ou penalizações por atrasos ou antecipações de pagamento mediante acordo formal entre as partes.

6.23 – O pagamento da última fatura não implicará aceitação definitiva da obra ou dos serviços executados.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em __/__/____ (DD/MM/AAAA).

7.2 As hipóteses excepcionais ou de revisão de preços serão tratadas de acordo com a legislação vigente e exigirão detida análise econômica para avaliação de eventual desequilíbrio econômico-financeiro do contrato.

7.3 O reajuste será realizado por apostilamento ou termo aditivo justificado.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1 São obrigações do Contratante:

8.2 Designar, servidor (es) ao qual (is) caberá (ão) a responsabilidade de acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução do Contrato, conforme legislação vigente.

8.3 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.4 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.5 Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.6 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.7 Avaliar a qualidade dos serviços prestados, podendo rejeitá-los no todo ou em parte, caso estejam em desacordo com as obrigações assumidas.

8.8 Notificar o contratado sobre qualquer alteração ou possíveis irregularidades ou imperfeições observadas na execução do contrato, para reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte o serviço, sanando as impropriedades.

8.9 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.10 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.11 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.12 Cientificar o órgão de representação judicial municipal para adoção das medidas cabíveis, quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.13 Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.14 Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

8.15 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.16 Exigir da Contratada, a qualquer tempo, a comprovação das condições requeridas para a contratação;

8.17 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.18 Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.19 Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de funcionário da contratada que estiver sem crachá, que embaraçar ou dificultar a fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente, bem assim a substituição de equipamentos, que não se apresentarem em boas condições de operação ou estiverem em desacordo com as especificações técnicas.

8.20 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.21 Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

8.22 Rescindir unilateralmente o Contrato, nos casos especificados no art. 137 da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

9.1 O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas.

9.2 Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.3 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei nº 14.133/21) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.5 Executar os serviços contratados, nos termos, local, prazos, quantidades, qualidade, e condições estabelecidas no Termo de Referência e no Contrato, de forma a garantir os melhores resultados.

9.6 Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 07 (sete) dias que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

9.7 Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, 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;

9.8 Apresentar ao contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço, os quais devem estar uniformizados, devidamente identificados por meio de crachá, e se necessário, com Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.

9.9 Não veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades contratadas, sem a prévia autorização do contratante.

9.10 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.11 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, 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;

9.12 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 nº 14.133, de 2021;

9.13 O contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos:

a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

b) certidão relativa aos tributos e à Dívida Ativa municipais;

c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF;

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT; e

f) CNO da obra.

9.14 Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.15 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.16 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada 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 empreendimento.

9.17 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.

9.18 Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.19 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.20 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.21 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 na legislação;

9.22 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.23 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.24 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, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.25 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;

9.26 Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.

9.27 Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.

9.28 Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

9.29 Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

9.30 Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.

9.31 Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

9.32 Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, nos seguintes termos:

9.32.1 O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.32.2 Nos termos dos artigos 3° e 10 da Resolução CONAMA n° 307, de 05/07/2002, o Contratado deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.32.3 Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d´água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.33 Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.33.1 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.33.2 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, legislação correlata ou outras que venham a substituir estas.

9.34 Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.35 Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.36 Ao término da obra, a CONTRATADA deverá entregar à fiscalização toda a documentação técnica exigida, incluindo ART de execução devidamente quitada, Diário de Obra, relatórios de ensaios eventualmente exigidos e demais documentos necessários à emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1 As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2 Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3 É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4 A Administração deverá ser informada no prazo de 05 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de sub operação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.

10.5 Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado 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.

10.6 O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.7 Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.8 O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.9 É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1 A licitante vencedora prestará Garantia de Execução, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, numa das seguintes modalidades:

a) Caução em dinheiro ou título da dívida pública;
b) Seguro garantia;
c) Fiança bancária
d) Título de Capitalização

11.2 O depósito da garantia referente à caução em dinheiro deverá ser efetuado em conta indicada pela Prefeitura Municipal, mediante Guia de Recolhimento (DAM) emitida pelo Setor de Tributação.

11.3 A garantia de execução de que trata o subitem 11.1 **deverá ser apresentada anteriormente à assinatura do contrato**, como condição para a sua formalização, observadas as seguintes regras de prazo:

11.3.1 Caso a licitante vencedora opte pela modalidade de **seguro-garantia**, terá o prazo mínimo de **1 (um) mês**, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para prestar a garantia, conforme art. 96, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

11.3.2 Caso opte pelas demais modalidades (caução, fiança bancária ou título de capitalização), a garantia deverá ser apresentada no prazo de **10 dias** a contar da convocação para a assinatura do contrato.

11.3.3 O descumprimento dos prazos para apresentação da garantia ou a recusa em assinar o contrato caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a licitante às sanções legais e à decadência do direito à contratação.

11.4 O Cadastro Nacional de Obras (CNO) e a respectiva ART de execução deverão ser apresentados em até **05 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato**, sendo condição indispensável para a emissão da Ordem de Serviço;

11.4.1 A garantia de execução será liberada e restituída pela Secretaria de Finanças à Licitante no prazo de 30 (trinta) dias do efetivo cumprimento das obrigações contratuais;

11.4.2 No caso de caução mediante pagamento em dinheiro, deverá ser apresentado o comprovante de depósito bancário, em nome do Tesouro Municipal, através de guia **(DAM – Documento de Arrecadação Municipal)** emitida pelo Setor de Tributação;

11.5 No caso de seguro-garantia ou fiança bancária, a apólice ou carta fiança deverá ter validade equivalente ao prazo de vigência do contrato, competindo ao contratado providenciar a sua revalidação ou complementação em caso de prorrogação ou acréscimo de valor contratual, sob fiscalização do Fiscal do Contrato;

11.6 A garantia de execução será liberada ou restituída no prazo de até 30 (trinta) dias contados do recebimento definitivo do objeto ou da extinção do contrato, desde que cumpridas integralmente as obrigações contratuais.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

e) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

f) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

g) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

h) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

i) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

12.2.1 Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não implique em prejuízo ou dano à administração, bem como na hipótese de descumprimento de pequena relevância praticado pelo contratado e que não se justifique a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

12.2.2 Multa:

12.2.2.1 Moratória: atraso injustificado na execução contratual sujeitará a CONTRATADA à multa de **5% (cinco por cento) por dia de atraso,** calculada sobre o valor da parcela inadimplida, **limitada a 20 (vinte) dias corridos**, hipótese em que poderá ser promovida a extinção contratual, nos termos do art. 137, I, da Lei nº 14.133/2021.

12.2.2.2 Compensatória: As multas poderão ser aplicadas cumulativamente com as demais sanções previstas em lei, observado o contraditório e a ampla defesa.

12.2.2.2.1 Inexecução parcial sem grave dano: multa de 5% (cinco por cento) a 10% (dez por cento) do valor do contrato;

12.2.2.2.2 Inexecução parcial com grave dano à Administração, aos serviços públicos ou ao interesse coletivo: multa de 20% (vinte por cento) a 25% (vinte e cinco por cento) do valor do contrato;

12.2.2.2.3 Inexecução total do contrato ou prática de atos fraudulentos: multa de 25% (vinte e cinco por cento) a 30% (trinta por cento) do valor do contrato;

12.2.2.2.4 Infrações previstas nas alíneas "e" a "i" do item 12.1: multa de 10% (dez por cento) a 15% (quinze por cento) do valor do contrato.

12.2.2.3 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.2.2.4 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo contratante ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.2.2.5 Caso o contratado não tenha nenhum valor a receber do contratante, ou os valores do pagamento e da garantia contratual forem insuficientes, o contratante concederá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento de sua intimação, para que a multa seja paga.

12.2.2.6 Esgotados os meios administrativos para a cobrança dos valores devidos, o contratante providenciará o encaminhamento do processo à Procuradoria Municipal para que seja realizada a cobrança judicial.

12.2.2.7 Caso o CONTRATANTE necessite recorrer ao Poder Judiciário para a cobrança de valores devidos em razão do presente contrato, a CONTRATADA responderá pelo ressarcimento das despesas processuais e honorários advocatícios, estes fixados pelo Juízo competente, nos termos da legislação aplicável.

12.2.2.8 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.

12.2.3 Impedimento de licitar e contratar, caso não se justifica a imposição de penalidade mais grave.

12.2.3.1 Será aplicada nas seguintes hipóteses:

12.2.3.1.1 Der causa a inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

12.2.3.1.2 Der causa a inexecução total do contrato;

12.2.3.1.3 Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

12.2.3.1.4 Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

12.2.3.2 As condutas enumeradas também podem justificar a aplicação da declaração de inidoneidade quando as circunstancias do caso concreto justificarem a imposição de penalidade mais grave.

12.2.4 Declaração de inidoneidade para licitar e contratar pelo prazo mínimo de 3 (três anos) e máximo de 6 (seis) anos.

12.2.4.1 Essa penalidade poderá ser aplicada nas seguintes hipóteses:

12.2.4.1.1 Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

12.2.4.1.2 Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

12.2.4.1.3 Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

12.2.4.1.4 Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

12.2.4.1.5 Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

12.3 A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

12.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

12.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021.

12.6 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração:

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.

12.7 Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846 de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei e nos regulamentos competentes.

12.8 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, 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 o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

12.9 O Contratante deverá informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela 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.

12.10 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 nº 14.133/21.

12.11 O atraso na entrega do objeto, superior a 30 (trinta) dias corridos, autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme disposto no inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo da aplicação das demais sanções cabíveis.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1 O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2 Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3 Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4 O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, devendo a extinção ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurado o contraditório e ampla defesa, bem como nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.4.1 A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.4.2 Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.5 A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

13.6 O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.6.1 Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.6.2 Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.6.3 Indenizações e multas.

13.7 O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou 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, conforme preceitua o art. 14, IV, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1 As despesas decorrentes da execução do objeto desta licitação correrão à conta da dotação orçamentária consignada no orçamento vigente, conforme detalhamento abaixo:

ÓRGÃO: Secretaria Municipal de Transportes e Obras Públicas

Reduzido	Órgão	Unidade	Função	Subfunção	Programa	Projeto / Atividade	Elemento
564	09	001	15	451	0009	1056	4.4.90.51

Recursos:

- Termo de Convênio n° 1573-2026/SINFRA, Processo: SINFRA-PRO-2026/09893;
- Recursos próprios do Município.

Fontes de recurso:

- 1.701.0000000
- 2.500.0000000

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1 Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas municipais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

16.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

16.2 O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

16.3 As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica 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.

16.4 Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133/2021.

16.5 Durante a vigência do contrato o contratado poderá solicitar a revisão dos preços para manter o equilíbrio econômico-financeiro obtido na licitação, mediante a comprovação de caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

CLAUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO RECEBIMENTO DA OBRA

17.1. Concluída a execução do objeto contratual, a CONTRATADA deverá comunicar formalmente à CONTRATANTE para fins de recebimento da obra.

17.2. O recebimento provisório será realizado pelo fiscal do contrato ou comissão designada pela Administração, mediante termo circunstanciado, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da comunicação escrita da conclusão dos serviços pela CONTRATADA, após verificação da conformidade da execução com os projetos, especificações técnicas e demais documentos contratuais.

17.3. Caso sejam constatadas pendências, defeitos, vícios ou irregularidades, será concedido prazo para sua correção, ficando suspenso o recebimento definitivo até a completa regularização.

17.4. O recebimento definitivo ocorrerá por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados da emissão do recebimento provisório, após a verificação da qualidade da obra, do cumprimento das obrigações contratuais e da adequação do objeto aos termos do contrato.

17.5. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do objeto, nos termos da legislação vigente, especialmente do art. 618 do Código Civil.

17.6. A emissão do Termo de Recebimento Definitivo não exime a CONTRATADA da obrigação de reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, quaisquer vícios, defeitos ou incorreções constatadas posteriormente, durante o prazo legal de garantia.

17.7. O pagamento da última medição e a liberação integral das obrigações contratuais ficam condicionados à emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra, ressalvadas as hipóteses legalmente previstas.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – PUBLICAÇÃO

18.1. Para eficácia do presente instrumento, a CONTRATANTE divulgará o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), nos termos do art. 94, bem como no respectivo sítio oficial do órgão contratante, em atenção ao art. 91, ambos da Lei 14.133/21.

18.2. A Contratante providenciará também a publicação no Jornal Oficial dos Municípios - AMM.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – ANTICORRUPÇÃO

19.1 Para execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, o que deve ser observado, ainda, pelos prepostos e colaboradores.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – FORO

20.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Guarantã do Norte - MT para dirimir quaisquer controvérsias advindas da execução deste Contrato.

E por estarem de acordo, aceitam o presente instrumento em todos os seus termos, depois de lidos e assinados, as partes firmam o presente em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito legal.

Novo Mundo-MT, aos ___ de _____ de 20__.

_____

Prefeito Municipal de Novo Mundo/MT

Contratante

_____

Contratada

ANEXO IX

DIVULGAÇÃO DE DADOS

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº._____, sediada no endereço_____, n° _____, ____, telefone/e-mail._____, por intermédio do seu Sócio Proprietário Sr(a)._____, portador(a) da Carteira de Identidade nº. _____- ___/____ e do CPF nº. _____, AFIRMA, em relação ao art. 7º, I, da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

( ) AUTORIZO

( ) NÃO AUTORIZO

O Município de Novo Mundo - MT a divulgar os dados apresentados digitalmente no Site da Prefeitura e/ou Portal de Transparência.

Município/ Estado, Dia /Mês/Ano

ASSINATURA RESPONSAVEL DA EMPRESA

(Carimbo com CNPJ da empresa)

(papel timbrado da empresa)

Governo do Estado de Mato Grosso SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DE MATO GROSSO-SINFRA	Cadastro do Proponente e Representante Legal	Anexo I

I - IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

1- Nome do Proponente:	2- CNPJ / CPF:
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	01.614.517/0001-33

3 - Esfera Administrativa:	4 - Status Jurídico:
Municipal	Órgãos, Entidades e Fundos Municipais

5 - Endereço:
AV. AYRTON SENNA, 78

6 - Município:	7 - CEP:	8 - DDD:	9 - Telefone:	10 - Fax:
NOVO MUNDO	78523-000	066	3539-6065	3539-6003

11 - e-mail:	12 - Site:

II - IDENTIFICAÇÃO DO REPRESENTANTE DO PROPONENTE

13 - Nome do Proponente:	14 - CPF:
CASCIANO MARTINS REIS	848.681.391-34

15 - Endereço:
AV AYRTON SENNA; SETOR 1; 1617; CEP 78528000

16 - Municipio:	17 - UF:
Novo Mundo	MT

18 - C.I/Orgão Expedidor/Data:	19 - Cargo:	20 - Função:	21 - Matrícula:
10905340 / SSP/MT / 01/01/2026	PREFEITO	PREFEITO	0

III - IDENTIFICAÇÃO DO OUTRO PARTÍCIPE ○ Executor ○ Interveniente

22 - Nome do Outro Partícipe:	23 - CNPJ:	24 - Esfera Administrativa:

25 - Endereço:

26 - Município:	27 - CEP:	28 - DDD:	29 - Telefone:	30 - Fax:

IV - IDENTIFICAÇÃO DO DIRIGENTE DO OUTRO PARTÍCIPE

31 - Nome do Dirigente do outro Partícipe:	32 - CPF do Dirigente:

33 - C.I/Orgão Expedidor/Data:	34 - Cargo:	35 - Função:	36 - Matrícula:
/ /			

V - MODALIDADE DA TRANSFERÊNCIA

37 - Descrição da Modalidade:
Convênio

Local e data	Assinatura do Outro Partícipe	Assinatura do Proponente
		CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Dados: 2026.07.23 14:28:27 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DE MATO GROSSO-SINFRA	Dados do Projeto da Proposta	Anexo II proposta 1573-2026

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

I - INFORMAÇÕES BANCÁRIAS

1 - Conta Corrente:	2 - Banco:	3 - Agência:
379255	1 - Banco do Brasil S/A	1589-X -

4 - Praça de Pagamento:
-

II - DADOS DO PROJETO

5 - Título do Projeto:	6 - Periodo:
Pavimentação Asfáltica e Drenagem do acesso à sede urbana de Novo Mundo/MT – Estrada Municipal	23/07/2026 a 22/07/2028

7 - Descrição Sintética do Objeto:

O presente Convênio tem por objeto a formalização de entendimentos entre as partes, com vistas à conjugação de esforços e recursos para a execução dos serviços de implantação e pavimentação asfáltica na Estrada Municipal de Novo Mundo, trecho: Estrada Municipal, subtrecho 0+0,000 a 375+11,49, com extensão total de 7,51 km, compreendido entre as coordenadas de início 10° 2'48.51S 55°10'10.01O e de término 9°58'43.90S 55°10'39.05O, localizado no Município de Novo Mundo/MT.

8 - Justificativa da Proposição:

O municipio de Novo Mundo/MT, está localizado no Norte do estado do Mato Grosso, possui aproximadamente 6500 habitantes conforme senso do IBGE. O municipio hoje te se tornado uma grande referencia no polo agricola, onde o mesmo ao longo dos anos vem se transformando em um polo agricola e tambem em um corredor no escoamento da producao agricola, pois fica localizado em posicao estrategica que liga diversas cidades e tambem o estado do Para. Assim com o crescimento do municipio, ao longo foi necessario o investimento na melhorias da infraestrutura urbana e rural, e a Prefeitura Municipal sempre busca parcerias com o Estado, para que estes investimentos possdam se tornar realidade no municipio. Por fim este plano de trabalho destinasse na execucao de pavimentacao asfaltica e drenagem na via de acesso ao municipio de Novo Mundo/MT, atraves da MT 322 ate a sede do municipio, sendo uma estrada municipal, que hoje já conta com o grande numero de trafegabilidade de veiculos de passeio e de carga, bem como comercios que estao se instalando nesta via de acesso, fazendo assim com que melhorie de imediato sua infraestrutura local. Por fim é de grande importancia tal obra, haja vista que alem de melhorar a infraestrutura do municipio, irá impactar na economica e tambem na saude dos municipios que hoje em epoca da seca sofre com a poeira, e acaba ocasionando problemas respiratorios na populacao.

III - DADOS ORÇAMENTARIOS DO CONCEDENTE (Preenchimento pelo Concedente)

9 - Destinação	Programa: 338 - INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA Projeto/Atividade: 1287 - PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS -----

10 - Natureza	0	0

11 - Fonte	0	12 - Valor	R$ 0,00
	0		R$ 0,00

IV - MODALIDADE DA TRANSFERÊNCIA

13 - Descrição da Modalidade:
Convênio

CASCIANO MARTINS
REIS:84868139134
Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS
REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:28:48 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DE MATO GROSSO-SINFRA	Cronograma de Execução Física e Plano de Aplicação de Recursos	Anexo III

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

I - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS METAS FÍSICAS

Meta	Etapa/Fase	Especificação	Unidade de Medida	Qtde	Início	Término
01		Implantação e pavimentação asfáltica na Estrada Municipal de Novo Mundo	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.02	SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.03	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.04	TERRAPLANAGEM	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.05	PAVIMENTAÇÃO	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.06	DRENAGEM	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.07	SINALIZACAO VIARIA	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028
	01.08	OBRAS COMPLEMENTARES	UN	1,00	23/07/2026	22/07/2028

II - PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS, POR NATUREZA DE DESPESA

Natureza	Discriminação	Concedente	Proponente - Contrapartida	
		Financeira	Financeira	Não Financeira
4490.51	Obras Civis - Pavimentação Asfáltica e Drena	7.510.000,00	3.379.893,20	0,00

Produto ou Serviço	Unid de Medida	Qtde	Valor Unit	Valor Total
Pavimentação Asfáltica e Drenagem do acesso à sede urbana de Novo Mundo/MT – Estrada Municipal	un	1,00	10.889.893,20	10.889.893,20

Subtotais	7.510.000,00	3.379.893,20	0,00
Valor Total do Convênio:			10.889.893,20

III - MODALIDADE DA TRANSFERÊNCIA

Descrição da Modalidade:
Convênio

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134

Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:29:00 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DE MATO GROSSO-SINFRA

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

Natureza	Produto ou Serviço	Unid de Medida	Qtde	Valor Unit	Valor Total
4490.51	Pavimentação Asfáltica e Drenagem do acesso à sede urbana de Novo Mundo/MT – Estrada Municipal	un	1,00	10.889.893,20	10.889.893,20
				Valor Total: (Obras Civis - 4490.51)	10.889.893,20
				Valor Total:	**10.889.893,20**

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134

Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:29:12 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DE MATO GROSSO-SINFRA	Cronograma de Desembolso	Anexo IV

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

I - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Concedente - 2026

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Meta	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	3.755.000,00	0,00

Contrapartida - 2026

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Meta	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	337.989,32	0,00

Concedente - 2027

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	1.251.666,67	0,00

Meta	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Todas	0,00	0,00	0,00	1.251.666,67	0,00	0,00

Contrapartida - 2027

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	1.013.967,96	0,00

Meta	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Todas	0,00	0,00	0,00	1.013.967,96	0,00	0,00

Concedente - 2028

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Todas	0,00	1.251.666,66	0,00	0,00	0,00	0,00

Meta	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Contrapartida - 2028

Meta	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Todas	0,00	1.013.967,96	0,00	0,00	0,00	0,00

Meta	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Todas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

II - MODALIDADE DA TRANSFERÊNCIA

Descrição da Modalidade:
Convênio

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134

Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:29:24 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA DE MATO GROSSO-SINFRA	Relação de Equipamentos e Material Permanente	Anexo V

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

I - RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAL PERMANENTE

Natureza	Especificação	Unidade	Qtde	Valor Unit.	Valor Total	Local de Destino	Propriedade
4490.51	Pavimentação Asfáltica e Drenagem do acesso à sede urbana de Novo Mundo/MT – Estrada Municipal	UN	1,000	10.889.893,20	10.889.893,20	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	Uso comum
					0,00		

Saldo Total: 0,00

II - MODALIDADE DA TRANSFERÊNCIA

Descrição da Modalidade:
Convênio

III - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do Proponente, **DECLARO**, para fins de prova junto ao Governo do Estado de Mato Grosso e, sob as penas do estabelecido no Código Penal Brasileiro, art. 299, que inexiste qualquer débito em mora com o Tesouro Estadual ou situação de inadimplência junto a qualquer Órgão ou Entidade da Administração Pública Estadual, que impeça a transferência de recursos na forma deste Plano de Trabalho, o qual atesto a sua veracidade.

Local e Data:	Nome do Proponente:	Assinatura do Proponente:

IV - APROVAÇÃO

Aprovo o presente Plano de Trabalho, na forma proposta, estando de acordo com o objeto e os custos envolvidos.

Local e Data:	Assinatura do Dirigente do Órgão:

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134

Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:29:37 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

TERMO DE CONVÊNIO Nº 1573-2026/SINFRA

CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA – SINFRA** E A **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO- MT**

Pelo presente instrumento, a **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA**, CNPJ: nº. 57.356.434/0001-46, representado pelo seu Titular Sr. **MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA**, residente e domiciliado na Rua: Brigadeiro Eduardo Gomes n° 503/401, Bairro: Popular CEP nº 78.045.350 – Cuiabá - MT, portador do RG nº. 007317 SSP/MT e do CPF nº. 161.913.661-91, doravante denominada simplesmente **CONCEDENTE** e a **PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO - MT**, inscrito no CNPJ: sob o n° 01.614.517/0001-33, neste ato representado pelo Senhor Prefeito, Sr. **CASCIANO MARTINS REIS**, residente na Av Ayrton Senna, Setor 1, 1617, CEP: 78.528-000, Novo Mundo-MT, portador do RG n.º 10905340/SSP/MT e do CPF nº. 848.681.391-34, doravante denominado simplesmente **CONVENENTE**, com fundamento na Instrução Normativa Conjunta SEPLAN/SEFAZ/CGE nº 001/2015, ao Decreto Federal nº. 93.872/86, ao Decreto nº. 5.126 de 10 de fevereiro de 2005, na Lei Federal nº 14.133, de 01/04/21, no que couber em conformidade com o Processo Administrativo **SINFRA-PRO-2026/09893**, resolvem firmar o Presente Termo, mediante as Cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1. O presente Convênio tem por objeto formalizar entendimentos entre as partes no sentido de unirem esforços e recursos para pavimentação e drenagem da Estrada Municipal ENTR. MT-322, trecho: Rodovia Municipal E-60, coordenada inicial: 10°2'47.99'S 55°10'33.16'O, coordenada final: 9°58'43.90'S 55°10'39.05'O, totalizando uma extensão de 7,51 KM, no município de Novo Mundo -MT.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO

2.1. Para o alcance do objeto pactuado, os partícipes obrigam-se a cumprir o Plano de Trabalho especialmente elaborado para este Convênio e que passa a fazer parte integrante deste Termo, independente da transcrição.

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:23:24 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS RECURSOS

3.1. Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de **R$ 10.889.893,20** (dez milhões, oitocentos e oitenta e nove mil, oitocentos e noventa e três reais e vinte centavos), sendo que **R$ 7.510.000,00** (sete milhões, quinhentos e dez mil reais), serão repassados pela **SINFRA** e **R$ 3.379.893,20** (três milhões, trezentos e setenta e nove mil, oitocentos e noventa e três reais e vinte centavos), serão a título de **contrapartida financeira** por parte da Prefeitura Municipal de Novo Mundo - MT, conforme plano de trabalho.

CLÁUSULA QUARTA - DA DOTAÇÃO

4.1. Os recursos correrão por conta do orçamento vigente da SINFRA na seguinte dotação:

Unidade Orçamentária: **25101**
Programa: 338
Projeto/Atividade: 3053
Regionalização: 0200
Natureza de Despesa: 44.40.00
Fonte: 17590137.01.1

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES

5.1. SÃO OBRIGAÇÕES DO CONCEDENTE:

a) Repassar ao **CONVENENTE** a importância de que **R$ 7.510.000,00** (sete milhões, quinhentos e dez mil reais), conforme Plano de Trabalho;
b) Dar ciência da assinatura deste Convênio à Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso, conforme determina o artigo 24, da IN 001/2015 de 23.02.2015;
c) Acompanhar e fiscalizar a execução do Convênio, através da **Engenheiro José Lázaro de Souza Filho (Matrícula nº 305620), tendo como substituto o Engenheiro Guilherme Corrêa Nascimento (Matrícula nº 322703)**, dentro do prazo regulamentar de execução e prestação de contas deste Instrumento, observando se os recursos estão sendo aplicados na execução do objeto conveniado e de conformidade com o Plano de Trabalho;
d) Publicar o extrato do Convênio na Imprensa Oficial do Estado no prazo de 20 (vinte) dias, contados a partir da data de sua assinatura, nos termos do art. 22 da Instrução Normativa Conjunta/SEPLAN/SEFAZ/CGE Nº 001/2015 e suas alterações posteriores;
e) Notificar o convenente para cumprir obrigação e/ou sanar irregularidades constatadas na prestação de contas parcial e/ou final exclusivamente por meio eletrônico, através do Sistema de Gerenciamento de Convênios - SIGCON, dando-lhes prazo de 10 (dez) dias a partir da leitura da Notificação; e as notificações que não forem lidas (abertas) serão consideradas recebidas;
f) Analisar / aprovar a prestação de contas do presente Termo;

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Dados: 2026.07.23 14:23:48 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

g) Manter arquivado a documentação pertinente ao convênio inclusive a prestação de contas apresentada pelo MUNICÍPIO à disposição dos Órgãos de Controle Interno e Externo do Estado.

5.2. SÃO OBRIGAÇÕES DO CONVENENTE:

a) Aplicar a importância de **R$ 3.379.893,20** (três milhões, trezentos e setenta e nove mil, oitocentos e noventa e três reais e vinte centavos), que deverá obedecer a Lei n. º 14.133/21, para a realização da obra objeto do presente convênio, conforme Plano de Trabalho;
b) Executar e fiscalizar fielmente o objeto descrito na Cláusula Primeira deste Termo em conformidade com as informações descritas no Plano de Trabalho/Projeto Básico, aprovado pela CONCEDENTE;
c) Que no caso de eventual necessidade de aditivo de valor, não por aumento da meta física, mas sim por defasagem do orçamento estimativo em relação à realidade do mercado, o acréscimo financeiro decorrente deverá ser suportado exclusivamente pelo convenente conforme IN 01/2015;
d) Que no caso de eventual necessidade de aditivo de valor para correções qualitativas e quantitativas decorrentes de erros ou de revisão do projeto em fase de obra, o acréscimo financeiro decorrente deverá ser suportado exclusivamente pelo município convenente;
e) Que no caso de qualquer hipótese de desequilibro econômico-financeiro, sobretudo decorrente de flutuação do óleo diesel ou aumento do DMT pela necessidade de troca da fonte do material pétreo/jazida, o acréscimo financeiro deverá ser suportado exclusivamente pelo município convenente;
f) Responsabilizar-se pela execução física do objeto, devendo obrigatoriamente a execução de obras e aquisição de produtos e serviços de terceiros com recursos do convênio por órgãos e entidades públicas deverá obrigatoriamente ser precedida de licitação, nos moldes da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 ou das leis posteriores que vierem a substituí-la.
g) Apresentar Declaração de Responsabilidade Técnica e Legal sobre a Licitação, assumindo integral responsabilidade pela contratação, a qual deverá conter, no mínimo, informações relativas ao objeto licitado, à empresa vencedora e ao valor da proposta devidamente homologada, bem como a afirmação expressa de que a licitação foi conduzida em conformidade com a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, ou com a legislação que venha a substituí-la;
h) Poderá ser aceita licitação realizada anteriormente à assinatura do presente Convênio, desde que atendidas, as condições, previstas no artigo 41º, da I.N. SEFAZ/CGE/SEPLAN – MT nº 01/2015;
i) É vedado a utilização de adesão a Atas de Registro de Preços de empresas gerenciadoras ("quarteirização") para a execução de objetos de engenharia e aquisição de materiais de construção, sob pena de rejeição das contas;
j) Indicar o responsável técnico por meio de ART. de Execução e ou Fiscalização;
k) Responsabilizar-se por todos os encargos de natureza trabalhista, fiscal, e previdenciária, decorrentes de eventuais demandas judiciais relativas a recursos humanos utilizados na execução do objeto deste convenio, bem como por todos os encargos tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente instrumento;

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Dados: 2026.07.23 14:24:02 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

l) Os recursos decorrentes deste Convênio, enquanto não agregados na sua finalidade, serão obrigatoriamente aplicados no mercado financeiro;
m) Os rendimentos das aplicações financeiras serão obrigatoriamente destinados ao objeto deste Convênio, estando sujeitos as mesmas condições de Prestação de Contas exigidas para os recursos transferidos;
n) Restituir, à CONCEDENTE, o valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia-SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos à Conta Única do Tesouro Estadual, quando incorrer em algum dos casos previstos no artigo 20º, inciso XVII, alíneas “a, b e c” da I.N. SEFAZ/CGE/SEPLAN – MT nº 01/2015;
o) Restituir, à CONCEDENTE, ou ao Tesouro Estadual, conforme o caso, o valor referente a contrapartida, corrigida monetariamente, quando não for comprovada sua aplicação na consecução do objeto do convênio;
p) Promover a execução dos serviços objeto do Convênio, por conta da transferência dos recursos, observando a legislação que disciplina a realização da despesa (Lei 14.133/21), conjuntamente com a legislação estadual pertinente, nos termos do que estabelece o art.63, § 2° da LDO;
q) Alocar recursos complementares à execução do objeto, se necessário;
r) Receber e movimentar os recursos recebidos por conta deste Convênio em conta bancária exclusivamente aberta para este fim, identificando em sua denominação o número deste Convênio e a participação da CONCEDENTE;
s) Caso haja contrapartida, depositar o valor, quando este for de caráter financeiro, cujo depósito obedecerá ao especificado no Cronograma de Desembolso constante no plano de Trabalho;
t) Colocar placas de identificação e/ou cavaletes de sinalização durante a execução dos serviços objeto do presente Convênio, com a devida identificação (logomarca) da CONCEDENTE;
u) Fornecer à CONCEDENTE todas as informações solicitadas com relação ao objeto do presente Convênio;
v) Permitir e facilitar o livre acesso de servidores do sistema de controle interno da CONCEDENTE ou ao qual esteja subordinado, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o presente Convênio, quando em missão de Fiscalização ou Auditoria;
w) Prestar contas da correta aplicação dos recursos à CONCEDENTE, de conformidade com as orientações estabelecidas na Cláusula Décima;
x) Alimentar o Sistema de Gerenciamento de Convênios – SIGCon, no endereço www.seplan.mt.gov.br/sigcon, com dados relativos a execução do convênio, como execução de metas, empenhos, liquidações, pagamentos efetuados, etc., bem como fazer lançamento de propostas de aditamento de prazo e/ou valores, quando efetivamente for necessário.

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:24:13 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

CLAUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA

6.1. O prazo de vigência deste instrumento é de **730** (setecentos e trinta) dias, contados a partir da data de sua assinatura, cujo prazo de duração deve ser fixado de acordo com o tempo previsto para a execução do objeto expresso no Plano de Trabalho, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo, desde que solicitado no prazo mínimo de 30 (trinta) dias antes do término da vigência, devidamente justificado.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA CLÁUSULA CONDICIONANTE SUSPENSIVA

7.1 § 1º – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

A liberação das parcelas dos recursos do presente Termo de Convênio fica condicionada a prévia apresentação de **licença ambiental** pelo órgão competente.

§ 2º – DA RESPONSABILIDADE

Caso o órgão ambiental licenciador imponha condicionantes na licença que onerem o objeto pactuado, antes da liberação de qualquer parcela pelo Estado concedente:

a) O município Convenente deverá apresentar as retificações no projeto e no orçamento;
b) Os custos a maior correrão por conta exclusiva do município convenente.

§ 3º – DO PRAZO

A extinção dos feitos do convênio será de forma automática caso o órgão ambiental negue o **licenciamento ambiental** do empreendimento ou não o conceda no prazo final de até 06 (seis) meses contados da assinatura.

§ 4º – DO NÃO ATENDIMENTO DA CLÁUSULA SUSPENSIVA

Caso a documentação não seja entregue no prazo estabelecido no parágrafo anterior ou receba parecer contrário à sua aprovação, proceder-se-á à extinção do convênio de acordo com o artigo 8 §15º da Instrução Normativa Conjunta SEPLAN/SEFAZ/CGE nº 001/2015.

CLAUSULA OITAVA - DA PRORROGAÇÃO "EX OFICIO"

8.1. A SECRETARIA tem obrigação "de ofício", prorrogar a vigência do Convênio, quando houver atraso na liberação dos recursos, limitada esta prorrogação ao exato período do atraso verificado.

CLAUSULA NONA – DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

9.1. Os órgãos ou entidades da administração direta ou indireta do Estado que celebrarem qualquer tipo de convênio que envolva a transferência de recursos, com órgãos ou entidades da administração pública, entidades sem fins lucrativos deverão nomear, por

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Dados: 2026.07.23 14:24:25 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

portaria, um Servidor do Quadro de Pessoal, com vinculação à Área Técnica do objeto pactuado, que terá como atribuição a fiscalização do convênio, responsabilizando-se pelo acompanhamento, fiscalização e análise da prestação de contas da execução física do objeto.

§ 1º O concedente, no exercício das atividades de fiscalização e acompanhamento do convênio, poderá:

I – Valer-se do apoio técnico de terceiros;
II – Delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades da Administração Pública Estadual que se situem próximos ao local de aplicação dos recursos, com tal finalidade, desde que tenham capacidade técnica; e
III – Reorientar ações e decidir quanto à aceitação de justificativas sobre impropriedades identificadas na execução do instrumento.

§ 2º Além do acompanhamento de que trata o § 1º, a Controladoria Geral do Estado (CGE) realizará auditorias periódicas nos convênios celebrados pelo Estado.

§ 3º São obrigações do Fiscal do Convênio:

I – Fiscalizar a execução do objeto pactuado.
II – Informar ao seu superior hierárquico a existência de fatos que comprometam ou possam comprometer as atividades ou metas do convênio, de indícios de irregularidades na gestão dos recursos, bem como as providências adotadas ou que serão adotadas para sanar os problemas detectados.
III – Emitir ou homologar parecer técnico que ateste a realização de etapa prevista no Plano de Trabalho do convênio, como requisito para transferência das parcelas de recursos previstas no cronograma de desembolso.
IV – No caso de convênio, cuja execução se dê através do repasse de somente uma parcela, emitir ou atestar pareceres técnicos, no mínimo em uma ocasião, relativo aos atos que já foram realizados, apontando quais são as perspectivas de cumprimento do objeto no prazo estabelecido.
V – Emitir ou homologar parecer técnico relativo à execução física do convênio na forma de relatório final, independentemente da prestação de contas devida pelo órgão ou entidade convenente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS LIBERAÇÕES DOS RECURSOS

10.1. O CONCEDENTE repassará os recursos previstos na Cláusula Quinta, item 5.1, alínea “a”, de acordo com o Plano de Trabalho que compõe este Termo de Convênio.

10.2. O CONVENETE aplicará os recursos previstos na Clausula Quinta, item 5.2, alínea “a” de acordo com o Plano de Trabalho que compõe este Termo de Convênio.

§ 1º Quando a liberação dos recursos ocorrer em duas ou mais parcelas, a liberação de cada parcela subsequente à primeira ficará condicionada à apresentação e aprovação da

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Dados: 2026.07.23 14:24:38 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

prestação de contas parcial referente à parcela anterior, composta da documentação especificada no artigo 59 da IN 001/2015.

§ 2º Os recursos de convênios, enquanto não utilizados, deverão ser obrigatoriamente aplicados em:

I – Caderneta de poupança, se a previsão de seu uso for igual ou superior a 01 (um) mês;
II – Fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou operação de mercado aberto lastreada em título da dívida pública federal, quando a sua utilização estiver prevista para prazos menores que um mês.

§ 3º Os rendimentos das aplicações financeiras serão, obrigatoriamente, aplicados no objeto do convênio, estando sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos.

§ 4º As receitas oriundas dos rendimentos de aplicações no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo MUNICÍPIO, mesmo as que são oriundas dos recursos de contrapartida.

§ 5º A liberação da parcela de recurso financeiro será suspensa, caso haja impropriedades verificadas, principalmente nos seguintes casos:

a) Quando não houver comprovação da boa e regular aplicação dos recursos anteriormente recebida, na forma da legislação aplicável, inclusive mediante procedimento de fiscalização local, realizados periodicamente pela SECRETARIA e/ou órgão competente do sistema de controle interno e externo do Estado;
b) Quando verificado desvio de finalidade na aplicação dos recursos financeiros, atrasos não justificados no cumprimento das etapas ou fases programadas, práticas atentatórias aos princípios fundamentais da Administração Pública nas contratações e demais atos praticados na execução do convênio;
c) Quando for descumprida pelo MUNICÍPIO, qualquer Cláusula ou condições do Convênio;
d) Após a constatação da irregularidade ou inadimplência, a SECRETARIA além da suspensão da liberação da parcela, estabelece o prazo não superior a 30 (trinta) dias, para sanar a irregularidade ou cumprir a obrigação.

§ 6º Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do convênio, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes de receitas obtidas em aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos ao órgão ou entidade concedente, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, sob pena de imediata instauração de tomada de contas especial do MUNICÍPIO, providenciada pela SECRETARIA.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA PRESTAÇÃO DE CONTAS FINAL

11.1. Até 30 (Trinta) dias após o término da vigência deste convênio o MUNICÍPIO protocolará na SECRETARIA a prestação de contas final do total dos recursos aplicados,

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:24:51 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

tanto os provenientes do CONCEDENTE quanto do CONVENENTE, que será constituída de relatório de cumprimento do objeto, acompanhada dos documentos abaixo relacionados, para imediatamente ser registrado seu recebimento no Sistema de Gerenciamento de Convênios - SIGCon;

I. Cópia do plano de trabalho (Anexo I a V);
II. Cópia do Termo de Convênio, de seus Termos Aditivos e respectivas indicações dos extratos;
III. Demonstrativo da Execução de Receita e Despesa (Anexo VI);
IV. Relatório de Cumprimento do Objeto (Anexo VII);
V. Relatório de Execução Física (Anexo VIII);
VI. Relatório de Execução Financeira (Anexo IX);
VII. Relação de Pagamentos (Anexo X);
VIII. Relação dos Bens adquiridos, produzidos ou construídos com recursos do Convênio, quando for o caso (Anexo XI);
IX. Conciliação Bancária, quando for o caso (Anexo XII);
X. Cópia das notas fiscais e/ou recibos, com a indicação do número do Convênio;
XI. Cópia de cheques e/ou nota de ordem bancária;
XII. Extrato de conta bancária específica do período do recebimento da primeira parcela até o último pagamento;
XIII. Cópia do termo de aceitação parcial da obra ou laudo de medição das etapas cumpridas, quando se referir à prestação de contas parcial, e do termo de aceitação definitiva da obra, quando se tratar de prestação de contas final;
XIV. Comprovante do recolhimento do saldo de recursos, à conta indicada pelo concedente;
XV. Cópia dos documentos relativos à licitação, inclusive, despacho adjudicatório e homologação das licitações realizadas ou justificativas para sua dispensa ou inexigibilidade, com o respectivo embasamento legal, quando o concedente pertencer à administração pública.

§ 1º A prestação de contas final substituirá a prestação de contas da última parcela, no caso de liberação dos recursos em duas ou mais parcelas, e a documentação deverá estar disposta na forma estabelecida pelo Estado.

§ 2º A não apresentação da prestação de contas parcial ou a sua não aprovação ensejará bloqueio das parcelas subsequentes do próprio convênio e impedirá a celebração de novos convênios com o Estado.

§ 3º A não apresentação da prestação de contas final ou a sua não aprovação pelo concedente ou pelo Tribunal de Contas do Estado impedirá a celebração de novos convênios com o Estado.

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:25:17 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS PROIBIÇÕES

12.1. É vedada a utilização dos recursos previstos neste Convênio, que prevejam ou permitam:

I. Realização de despesas a título de taxa de administração, de gerenciamento ou similar;
II. O pagamento de gratificação, consultoria, assistência técnica ou qualquer espécie de remuneração adicional a servidor que pertença aos órgãos ou de entidades da administração pública estadual, federal ou municipal, que seja lotado em qualquer dos entes partícipes;
III. O aditamento do convênio para alteração do objeto pactuado;
IV. A utilização dos recursos em finalidade diversa da estabelecida no Convênio, ainda que em caráter de emergência;
V. A realização de despesas em data anterior ou posterior à sua vigência;
VI. O pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se expressamente autorizada pela autoridade competente do concedente e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento pactuado, bem como não implique atraso da apresentação da prestação de contas final;
VII. A atribuição de vigência ou de efeitos financeiros retroativos;
VIII. A realização de despesas com taxas bancárias, com multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora do prazo;
IX. A transferência de recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, excetuadas creches e escolas para o atendimento pré-escolar;
X. A realização de despesas com publicidade, salvo as de caráter educativo, informativo ou de orientação social, das quais não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades e servidores públicos.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA ALTERAÇÃO

13.1. O Plano de Trabalho somente poderá ser alterado, com as devidas justificativas, mediante proposta de modificação a ser apresentada no SIGCon, com até 30 (Trinta) dias antes do seu término, devendo ser analisada pela área técnica, não podendo haver mudança do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA RESCISÃO

14.1. O presente Termo de Convênio poderá ser denunciado ou rescindido por iniciativa de qualquer uma das partes, sem prejuízo das atividades em andamento, mediante notificação prévia com 30 (trinta) dias de antecedência, constituindo motivo para rescisão independentemente de formalização.

a) O inadimplemento de quaisquer das cláusulas pactuadas;
b) Utilização do recurso em desacordo com o previsto no Plano de Trabalho;
c) O não cumprimento das obrigações assumidas e previamente estabelecidas.

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134 Dados: 2026.07.23 14:25:31 -04'00'

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso
SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO FORO

15.1. Elegem as partes o FORO DA COMARCA DE CUIABÁ, capital do ESTADO DE MATO GROSSO, para dirimir qualquer dúvida do presente Convênio, renunciando outro por mais privilegiado que seja.
E por estarem de pleno acordo e compromissados assinam este Termo em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo:

Cuiabá-MT, 23 de julho de 2026.

MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA
SECRETÁRIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Assinado de forma digital por CASCIANO MARTINS REIS:84868139134
Dados: 2026.07.23 14:25:58 -04'00'

CASCIANO MARTINS REIS
PREFEITO MUNICIPAL DE NOVO MUNDO – MT

TESTEMUNHAS:

Nome _____ Nome _____
CPF: CPF:

SINFRADIC202665351

Assinado com senha por MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA - SEC DE ESTADO / GSEIL - 23/07/2026 às 15:50:29, ISADORA LIGIA ORDANO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:38 e ANANEY RODRIGUES LEITE - COORDENADOR / CCONV - 23/07/2026 às 15:51:46.
Documento Nº: 39124991-7733 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=39124991-7733

SIGA

SINFRA

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

EXTRATO DO TERMO DE CONVÊNIO Nº 1573-2026
PROCESSO: SINFRA-PRO-2026/09893
OBJETO: O presente Convênio tem por objeto formalizar entendimentos entre as partes no sentido de unirem esforços e recursos para pavimentação e drenagem da Estrada Municipal ENTR. MT-322, trecho: Rodovia Municipal E-60, coordenada inicial: 10°2'47.99'S 55°10'33.16'O, coordenada final: 9°58'43.90'S 55°10'39.05'O, totalizando uma extensão de 7,51 KM, no município de Novo Mundo -MT.
RECURSOS: Os recursos financeiros necessários à execução do presente Convênio são no valor de **R$ 10.889.893,20** (dez milhões, oitocentos e oitenta e nove mil, oitocentos e noventa e três reais e vinte centavos), sendo que **R$ 7.510.000,00** (sete milhões, quinhentos e dez mil reais), serão repassados pela **SINFRA** e **R$ 3.379.893,20** (três milhões, trezentos e setenta e nove mil, oitocentos e noventa e três reais e vinte centavos), serão a título de **contrapartida financeira** por parte da Prefeitura Municipal de Novo Mundo - MT, conforme plano de trabalho.
UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 25101
PROGRAMA: 338
PROJETO/ATIVIDADE: 3053
REGIONALIZAÇÃO: 0200
NATUREZA DE DESPESA: 44.40.00
FONTE: 17590137.01.1
FISCAL: Engenheiro José Lázaro de Souza Filho (Matrícula nº 305620), tendo como substituto o Engenheiro Guilherme Corrêa Nascimento (Matrícula nº 322703)
INICIO: 23/07/2026 - **TÉRMINO:** 22/07/2028
CONVENENTES: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA e
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO - MT.

Protocolo 1837372

Extrato do Quarto Termo Aditivo nº 090/2024/01/04 - SINFRA
Processo nº SINFRA-PRO-2026/12249
Objeto do Termo: 1.1 O presente termo tem como objeto aditar o prazo de vigência por mais 90 (noventa) dias, totalizando 809 (oitocentos e nove) dias, com término prevista para **27/12/2026**. 1.2 E aditar ao prazo de execução mais 90 (noventa) dias, totalizando 696 (seiscentos e noventa e seis) dias, com término previsto **28/09/2026**.
Assinatura: 23/07/2026.
PARTES: CAMPESATTO CONSTRUTORA LTDA., CNPJ: 03.722.632/0001-57 E A SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - SINFRA, CNPJ: 57.356.434/0001-46.

Protocolo 1837420

REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL

A SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística, torna público que requereu junto à **Secretária de Estado de Meio Ambiente - SEMA**, a emissão da Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Autorização de Desmate (AD), para a atividade de Pavimentação asfáltica da Rodovia MT-249, Trecho: Entr. MT-235(Armazém ADM) - Entr. MT-492, Sub-Trecho: Rio Alegre(Div. São José do Rio Claro/Nova Maringá)-(Fim Pavimentação) - Entr. MT-492, ext.38,28 km.

Marcelo de Oliveira e Silva
Secretário de Estado de Infraestrutura e Logística

Protocolo 1837174

TERMO DE ACEITAÇÃO DE PROJETO Nº 003/2026/SUOESP/SAGPM/SINFRA

Conforme proposta apresentada referente a entrega do Projeto Executivo de Engenharia para **Pavimentação da Rua Santos Rocha, localizada no bairro Jardim Leblon, com extensão de 307,38 m no município de Cuiabá- MT**, elaborados pelo CONSÓRCIO ASSESSORAMENTO 3S (Contrato nº 118/2025/SINFRA) serviços estes resultantes da O.S. nº 047/2025/SUEFOC/SACID/SINFRA, indicando que os mesmos foram analisados pela Engenheira Civil Dulcilene Regina da Silva, sendo verificado que os projetos estão de acordo com os parâmetros estabelecidos pelas Normas vigentes.
Diante da conformidade atestada, manifestamos expressa concordância e formalizamos o aceite do projeto executivo apresentado.
Ressaltamos que tal aceitação não exime a empresa projetista e seus respectivos responsáveis técnicos de quaisquer responsabilidades decorrentes de erros, omissões, inconsistências ou inadequações técnicas eventualmente identificadas posteriormente.
A responsabilidade técnica por todos os estudos e disciplinas que compõem o projeto, inclusive pelo orçamento, é atribuída ao seguinte profissional:
Arthur Deffune Profeta - RNP 1221091220 (ART nº 1220260030658)

Cuiabá - MT, 23 de julho de 2026

Membros da Comissão:

Eng. Civil Dulcilene Regina da Silva
Membro Comissão Aprovação Projetos - SAGPM/SINFRA - Port. 014/2026/SAGPM/SINFRA
(original assinado)

Eng. Civil José Luiz Paes de Barros
Membro Comissão Aprovação Projetos - SAGPM/SINFRA - Port. 014/2026/SAGPM/SINFRA
(original assinado)

Arquiteto e Urbanista Carlos Marcelo Felix Guimarães
Membro Comissão Aprovação Projetos - SAGPM/SINFRA - Port. 014/2026/SAGPM/SINFRA
(original assinado)

De acordo:

Bruno Drosghic Mendoza Soares
Superintendente de Obras Especiais-SUOESP/SINFRA

Isaac Nascimento Filho
Secretário Adjunto de Gestão e Planejamento Metropolitano - SAGPM/SINFRA/MT

Protocolo 1837182

AVISO DE REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL

A **Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SINFRA-MT)**, torna público que requereu junto a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA-MT), a Licença por Adesão e Compromisso (LAC) para a obra de Construção de Ponte de Concreto sobre o Córrego Campinas - PT02527, a ser implantado Rodovia MT-454, com extensão de 30,0 m e largura de 8,80m, no município de São Pedro da Cipa - MT.

MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA
SECRETÀRIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Protocolo 1837266

AVISO DE REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL

A Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SINFRA-MT), torna público que requereu junto a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA-MT) a Solicitação da Licença Ambiental Simplificada (LAS) do Empreendimento de Recuperação de Pavimentação da Rodovia MT-100 - Alto Araguaia; Trecho: Entr. BR-364/MT-299; Sub-Trecho: Div. Alto Araguaia/ Araguainha (Início Pu Araguainha); Segmento: Km-107 ao Km 130; Ext. de 23,00 km; Município de Alto Araguaia; Código SER: 100EMT0080 / 100EMT0090.

MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA
SECRETÁRIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Protocolo 1837318

AVISO DE REQUERIMENTO DE LICENÇA AMBIENTAL

A Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SINFRA-MT), torna público que requereu junto a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA-MT), a Solicitação de Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Autorização de Desmate da Obra de Pavimentação da Rodovia Estadual MT- 460, Trecho: Entrada. MT - 130 (A) / Entrada. MT-469 (A), Sub trecho: acesso à Escola Rural Municipal 14 de agosto; extensão: 8,14 Km. Código SRE: 1460EEMT0070 no município de Rondonópolis-MT.

MARCELO DE OLIVEIRA E SILVA
SECRETÀRIO DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

Protocolo 1837360

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

Grupo Êxito
Projetos e Empreendimentos

MUNICÍPIO: NOVO MUNDO - MT
LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
EXTENSÃO: 7,51 Km
ÁREA: 75.114,90 m²

VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

ELEMENTOS CONTRATUAIS:

CONTRATANTE:	Prefeitura Municipal de Novo Mundo
CNPJ CONTRATANTE:	01.614.517/0001-33
LOCAL:	ÁREA RURAL
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
ÁREA TOTAL:	75.114,90 m²
EXTENSÃO TOTAL:	7,51 Km
ELABORAÇÃO:	Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Gabriela Matos
Assinado de forma digital por Gabriela Matos
Dados: 2026.03.03 14:33:24 -04'00'

Gabriela de Matos Vieira
CREA 121960433-0
Eng. Sanitarista e Ambiental - Engenheira Civil

VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO 4
2. MAPA DE SITUAÇÃO 6
3. ESTUDOS 8
3.1 ESTUDO TOPOGRÁFICO 9
3.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS 11
3.3 ESTUDO HIDROLÓGICO 14
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMATIVAS 23
5. PROJETOS 31
5.1. PROJETO GEOMÉTRICO 32
5.2. PROJETO DE TERRAPLANAGEM 35
5.3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO 37
5.4. PROJETO DE DRENAGEM 41
5.5. PROJETO DE OBRA DE ARTE CORRENTE 47
6. ART 56
7. TERMO DE ENCERRAMENTO 58

1. APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos apresenta o VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO referente a Projeto de Engenharia para obras de Pavimentação Asfáltica e Drenagem no município de Novo Mundo– MT.

DADOS DO MUNICIPIO

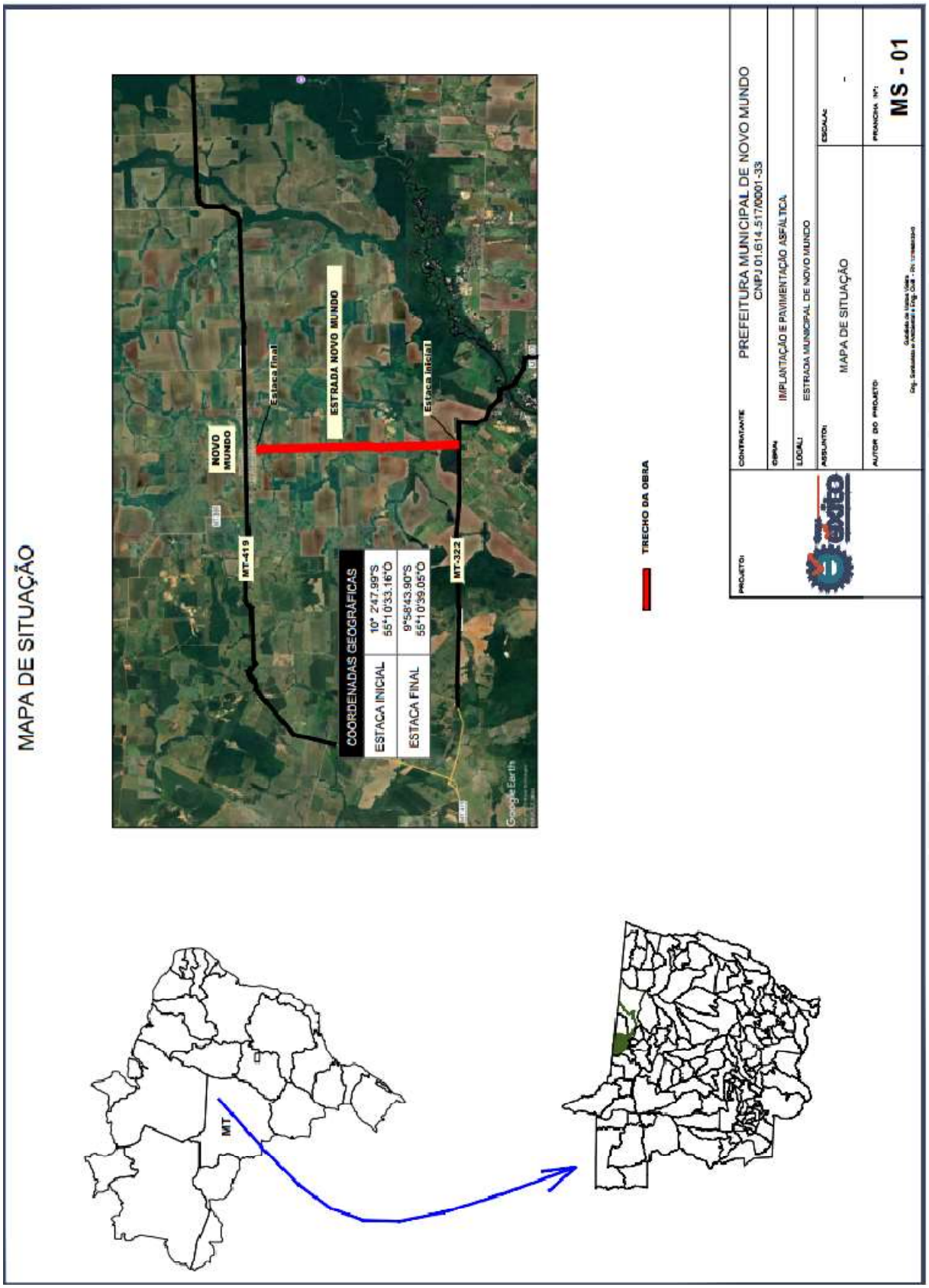
Novo Mundo é um município localizado no norte do estado de Mato Grosso, com coordenadas geográficas aproximadas de 10°12’ S e 55°32’ O. De acordo com estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2021, sua população era de cerca de 3.500 habitantes.

O município faz divisa com Alta Floresta, Apiacás, Nova Bandeirantes e Paranaíta. A distância até a capital do estado, Cuiabá, é de aproximadamente 790 km por via terrestre.

CARACTERIZAÇÃO DO TRECHO DE PROJETO

O projeto se trata das obras de Pavimentação Asfáltica e Drenagem de Estrada Municipal no perímetro urbano do município. Ele conta com uma área de pavimentação de 75.114,90 m².

2. MAPA DE SITUAÇÃO


MAPA DE SITUAÇÃO
NOVO MUNDO
MT-419
MT-322
Estaca Final
Estaca Inicial
ESTRADA NOVO MUNDO
COORDENADAS GEOGRÁFICAS
ESTACA INICIAL
10° 2'47.99"S
55°1'0'33.16"O
ESTACA FINAL
9°58'43.90"S
55°1'0'39.05"O
Google Earth
TRECHO DA OBRA
MT
PROJETO:
CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA:
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
ASSUNTO:
MAPA DE SITUAÇÃO
ESCALA:
-
AUTOR DO PROJETO:
FRANCHA Nº:
MS - 01

3. ESTUDOS

3.1 ESTUDO TOPOGRÁFICO

INTRODUÇÃO

Os serviços topográficos integrantes do relatório para o projeto, na 1ª fase, consistiram na implantação e rastreamento pelo SGB (Sistema Geodésico Brasileiro) da poligonal principal, implantação e leitura dos marcos que compõem as poligonais secundárias de apoio ao levantamento planialtimétrico em perímetro urbano no Novo Mundo– MT.

Os serviços de campo e escritório foram realizados de acordo com as normas e especificações IS-204 – Estudos Topográficos para Projetos Básicos de Engenharia – DNIT (2006), IS-205 – Estudos Topográficos para Projetos Executivos de Engenharia – DNIT (2006), a norma NBR 13133/94 - Execução de levantamento topográfico, as exigências do contratante e a observância das boas técnicas.

Foram implantados marcos de concreto, no formato de pirâmide, com chapa metálica de alumínio, contendo gravação do nome e número do marco, em baixo relevo. Cada par de marcos foi posicionado próximos as ruas a serem levantadas.

Esses marcos foram submetidos a rastreamentos de satélites (GPS de precisão) e georreferenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro, através do Banco de dados geodésicos do IBGE, utilizando o Sistema PPP – Posicionamento de Ponto Preciso.

CADASTRO

O levantamento cadastral foi executado por processo de irradiação de pontos com a utilização de equipamento de GPS - RTK, quando foram levantados todos os pontos de interesse ao projeto tais como: muros, cercas, obras-de-arte especiais, redes elétricas e obstáculos visuais.

PLANTA TOPOGRÁFICA

Os dados do levantamento planialtimétrico foram compilados em seus respectivos arquivos eletrônicos e processados através de softwares topográficos compatíveis com o sistema adotado gerando a planta do levantamento em coordenadas UTM.

3.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

INTRODUÇÃO

O Estudo Geotécnico é realizado conforme a Instrução de Serviço – IS – 206 – Estudos Geotécnicos, do DNIT, com o objetivo de definir e especificar os serviços constantes do Estudo Geotécnico dos Projetos de Engenharia Rodoviária. E foram realizados para fornecer subsídios ao projeto de terraplenagem, pavimentação e ambiental, através das características físicas e mecânicas dos materiais “in natura” a serem utilizados na execução da obra.

O presente relatório apresenta a sistemática usada no estudo geotécnico.

METODOLOGIA

Para os Estudos Geotécnicos foram adotados os seguintes procedimentos, após a definição do traçado da rodovia:

- Estudo do Subleito
- Estudo de ocorrência para a pavimentação

ESTUDO DO SUBLEITO

O estudo do subleito iniciou-se logo após a definição da diretriz de projeto através de sondagem e coleta do solo com profundidade variável em função do greide.

O material coletado nas sondagens é submetido aos seguintes ensaios, conforme especificações apresentadas pelo DNIT:

- Análise granulométrica por peneiramento simples;
- Análise granulométrica por sedimentação em amostras representativas dos grupos de solos existentes com características geológico-geotécnicas similares;
- Limite de liquidez;
- Limite de plasticidade;
- Ensaios de compactação;
- Ensaios de ISC;

ESTUDO DE OCORRÊNCIA PARA A PAVIMENTAÇÃO

Com base em inspeções locais, a consultora realizou estudos de ocorrência de materiais ao longo do trecho para a utilização no projeto de pavimentação.

a) Jazidas

Nos estudos de jazidas para o projeto de pavimentação, as amostras coletadas foram submetidas aos seguintes ensaios:

- Granulometria;
- Compactação;
- Índices Físicos;
- ISC;
- Densidade “in situ”.

O material coletado deve atender as especificações de serviço DNIT 141/2020 e DNIT 139/201.

RESULTADOS OBTIDOS

O plano de sondagem e resultados obtidos nos ensaios do subleito e jazida estão demonstrados nos anexos deste volume.

3.3 ESTUDO HIDROLÓGICO

APRESENTAÇÃO

A seguir será apresentado o Estudo Hidrológico que servirá de base para a Elaboração do Projeto de Drenagem a ser executado no município de Novo Mundo/MT.

Este projeto tem como objetivo promover de forma satisfatória o escoamento das águas das áreas urbanas, assegurando o trânsito público e protegendo as propriedades adjacentes dos efeitos danosos das chuvas intensas.

ESTUDO HIDROLÓGICO

- CICLO HIDOLÓGICO

A energia do sol é responsável pela evaporação da água líquida e pela evapotranspiração da água do solo, através das plantas. O vapor de água é transportado pelo ar e pode condensar, formando nuvens. Em circunstâncias específicas, o vapor do ar condensado nas nuvens pode voltar à superfície da terra em forma de precipitação, sendo a evaporação dos oceanos a maior fonte de vapor para a atmosfera e para posterior precipitação. A evaporação de água dos solos, rios, lagos e da transpiração das plantas também contribuem como fontes de vapor para a atmosfera (COLLISCHONN e DORNELLES, 2013).

Ao precipitar, uma pequena parte das águas pluviais evapora durante a queda, outra evapora da superfície da terra e outra é transpirada pelas plantas. Da parte que encontra o seu caminho para as correntes fluviais e para o mar, uma fração se escoa pela superfície imediatamente, indo para os fundos de vales e por eles atinge estagnações ou cursos d'água (WILKEN, 1978).

- BACIA HIDROGRÁFICA

A bacia hidrográfica é uma área de captação natural de fluxos d'água originados de precipitação da chuva que converge os escoamentos para um único ponto de saída. Este ponto de saída é denominado exutório. Para delimitar uma bacia hidrográfica é necessário obter informações sobre o relevo, e desta forma é possível identificar os divisores de água pela topografia (TUCCI, 2013).

O divisor de águas é uma linha imaginária sobre o relevo que divide o escoamento das águas da chuva, sendo traçado seguindo a direção do escoamento da água sobre a superfície, indo dos pontos mais altos para os mais baixos na qual o escoamento superficial tem como destino o exutório da bacia (TUCCI, 2013).

Diversos fatores podem influenciar na forma como a água da chuva interage com a bacia hidrográfica. Os fatores mais importantes são clima, solos, rochas e vegetação. Além disso, existem os fatores morfométricos, que são características associadas ao relevo, área, comprimento do curso d'água principal e a declividade (COLLISCHONN e DORNELLES, 2013).

A área da bacia é uma característica que permite definir o potencial hídrico da bacia, pois é a região aonde ocorre a precipitação e captação da água da chuva. O volume de água recebido pode ser obtido multiplicando a altura da lâmina precipitada ao longo de um intervalo de tempo pela área.

A amplitude altimétrica, ou diferença de cota, é obtida subtraindo a diferença entre o ponto mais alto e o ponto mais baixo da bacia e irá definir a velocidade de escoamento das águas pluviais.

A bacia hidrográfica possui um curso d'água principal que se inicia aonde não há afluentes e no ponto mais alto e segue até o exutório. Além disso, o curso d'água principal recebe as contribuições de outros de menor ordem. O fator forma é outro que influencia nas propriedades da bacia, sendo que o formato mais circular tende a concentrar o escoamento superficial já que o escoamento de um grande número de afluentes chega ao mesmo tempo no ponto exutório. Diferente do formato mais alongado que predomina o escoamento mais lento ao longo de um curso d'água principal (COLLISCHONN e DORNELLES, 2013).

- PLUVIOMETRIA

Pluviometria é o ramo da climatologia que se ocupa da distribuição das chuvas em diferentes épocas e regiões, sendo chuva, a precipitação da água das nuvens.

A medida das precipitações representa a quantidade de chuva pela altura de água caída e acumulada sobre uma superfície plana e impermeável. Ela é avaliada por meio de medidas executadas em pontos previamente escolhidos, utilizando-se aparelhos chamados pluviômetros ou pluviógrafos, conforme sejam simples receptáculos da água precipitada ou registrem essas alturas no decorrer do tempo.

Por definição podemos dizer que pluviômetro é o instrumento usado para recolher e medir, em milímetros lineares a quantidade de chuva caída em determinado lugar e em determinado tempo e pluviógrafo é o instrumento que registra a quantidade, duração e intensidade da chuva caída em determinado lugar, portanto registra a variação da altura de chuva com o tempo.

Índice pluviométrico: Medido em milímetros, é o somatório da precipitação num determinado local durante um período de tempo estabelecido;

Regime pluviométrico: Consiste basicamente na distribuição das chuvas durante os 12 meses do ano. Tanto o regime quanto o índice pluviométrico são representados nos hidrogramas por colunas mensais. Pela análise das colunas é possível caracterizar o regime e, consequentemente, o índice pluviométrico.

- PROCESSAMENTO DE DADOS

Os dados de chuvas foram obtidos através da Agência Nacional de Águas (ANA) no endereço http://hidroweb.ana.gov.br.

A escolha do Posto pluviométrico representativo para o projeto em estudo, deve considerar as seguintes considerações:

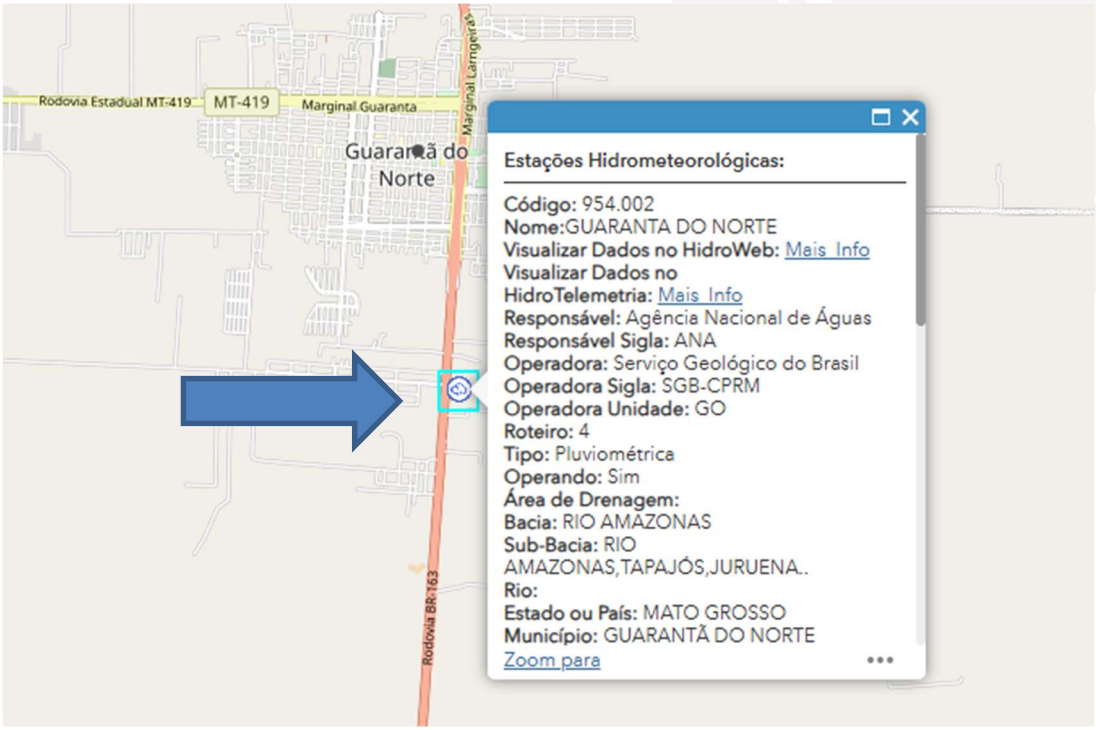
- Estar o mais próximo possível do local do projeto em estudo;
- Ter no mínimo 15 anos de série histórica, após a análise de inconsistência dos dados coletados;
- Possuir o microclima igual ao do trecho em estudo.

Para apresentação dos dados pluviométricos na área de influência do projeto, adotou-se o posto número 954002 no município de Guarantã do Norte, por ser o mais próximo da área de projeto e com a melhor qualidade de dados.

Dados da Estação Pluviométrica utilizada.

Dados da Estação	
Código	954002
Tipo	Pluviométrica
Nome	Guarantã do Norte
Município	Guarantã do Norte
Bacia	Rio Amazonas
Estado	Mato Grosso
Responsável	ANA
Operadora	CPRM

Fonte: ANA, adaptado projetista.

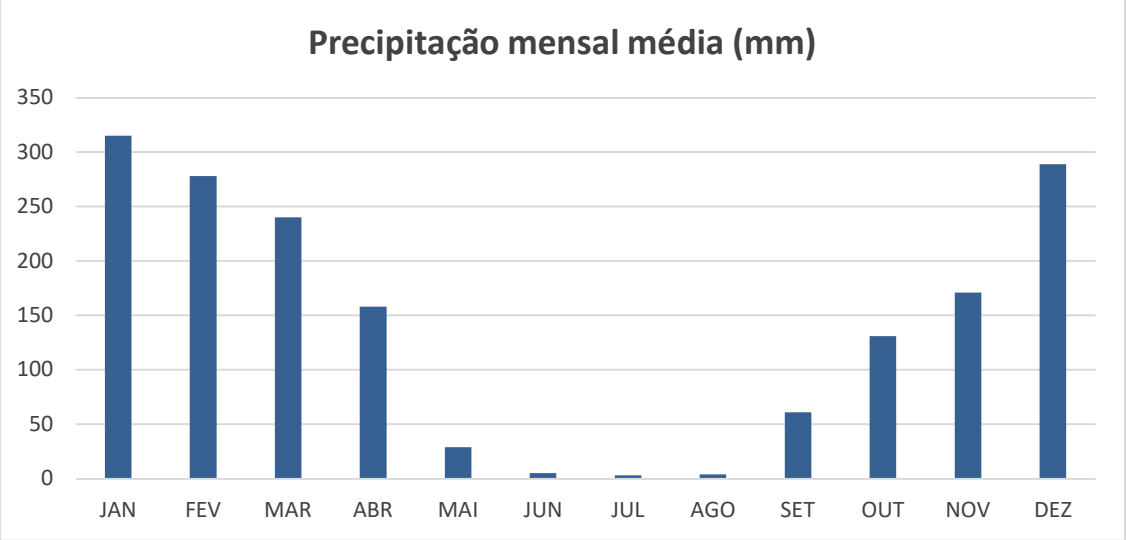


Mapa de Localização do posto Pluviométrico.
Fonte: ANA, adaptado projetista.

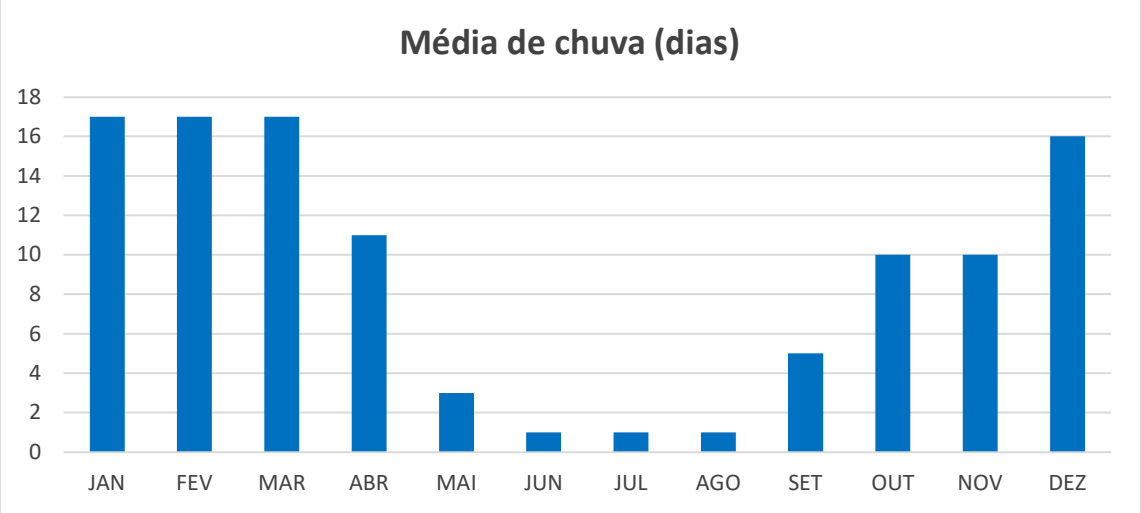
A partir da obtenção dos dados de chuva pluviográficos pode-se obter através de seu processamento a precipitação (P = mm) e a intensidade pluviométrica (I = mm/h) relacionada om o tempo de recorrência adotado no projeto e o cálculo do tempo de concentração das bacias.

O processamento dos dados de chuva tem como objetivos:

- Obter a intensidade pluviométrica/precipitação, relacionadas com o tempo de recorrência (Tr) adotado no projeto e o tempo de concentração das bacias (Tc);
- Apresentar os quadros resumos das Médias dos Dias de Chuvas Mensais;
- Apresentar os histogramas dos totais Pluviométricos Mensais (Médias do Histórico) e do Número de Dias Mensais;
- Apresentar as curvas de: Intensidade x Duração x Frequência.



Média de precipitação mensal observada.
Fonte: ANA, adaptado projetista.



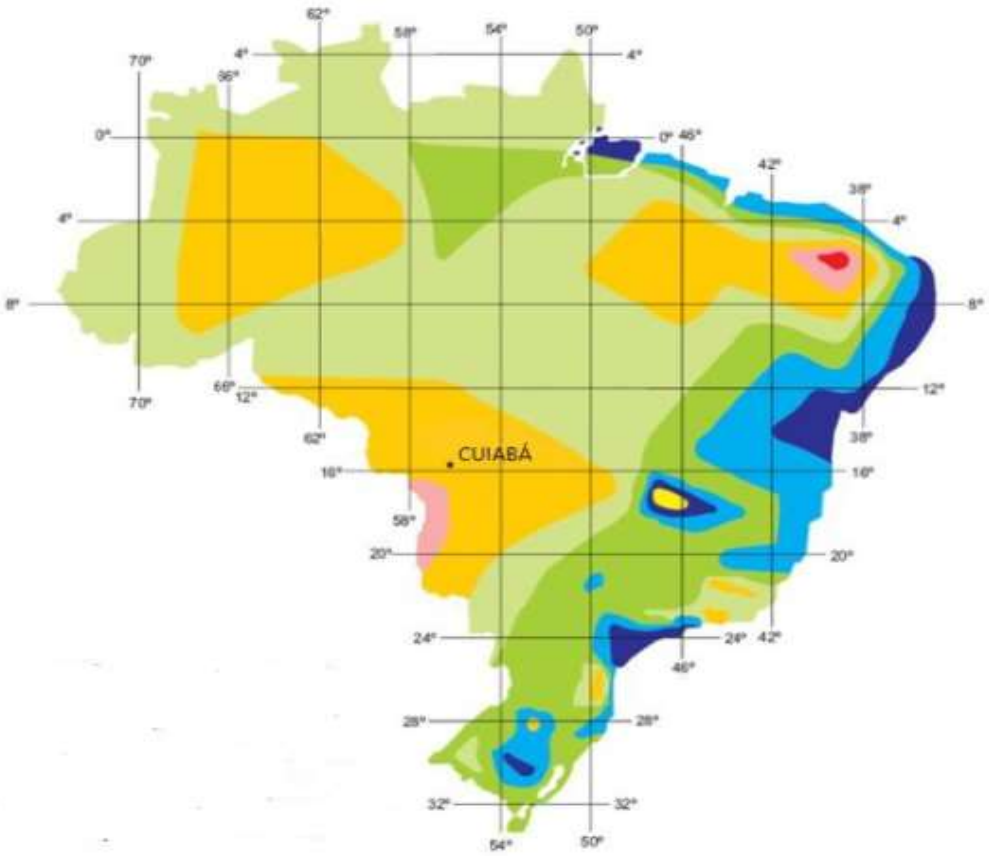
Média de dias de chuva.
Fonte: ANA, adaptado projetista.

Média anual: 1.684 mm e 109 dias de chuva.
Trimestre de maior pluviosidade: dezembro, janeiro e fevereiro
Trimestre de menor pluviosidade: junho, julho e agosto

No total, foram observados 20 anos de séries históricas e o método utilizado no presente projeto para a obtenção da Precipitação e da Intensidade Pluviométrica foi o Método das Isozonas.

- MÉTODO DAS ISOZONAS PARA CHUVAS INTENSAS

O Método das Isozonas foi desenvolvido pelo Engenheiro José Jaime Taborga Torrico. Este método baseou-se nas observações do autor, que em diferentes estações pluviográficas do Brasil, ao plotar as chuvas de 1 hora e 24 horas no papel de probabilidades de Hershfield e Wilson, constatou que havia uma tendência das semirretas, que relacionavam altura da chuva versus duração, interceptarem, ao serem prolongadas, um mesmo ponto no eixo das abcissas. Cada região que apresentava esta característica foi classificada como uma Isozona. Foram identificadas 8 isozonas no Brasil, conforme abaixo:



Mapa das Isozonas do Brasil.
Fonte: TORRICO (1974), adaptado projetista

A: zona de maior precipitação anual do Brasil, com coeficientes de intensidade baixos;

B e C: zonas de influência marítima, com coeficientes de intensidade suaves;

D: zona de transição, entre continente e marítima, caracterizada como zona de influência do rio Amazonas;

E e F: zonas continentais e noroeste, com coeficientes de intensidade altos;

G e H: zonas de caatinga nordestina, com coeficientes de intensidade muito altos.

ISOZONAS DE IGUAL RELAÇÃO													
TEMPO DE RECORRÊNCIA EM ANOS													
ZONA		1 Hora/ 24 Horas chuva										6min	24h chuva
		5	10	15	20	25	30	50	100	1.000	10.000	5 a 50	100
A		36,2	35,8	35,6	35,5	35,4	35,3	35,0	34,7	33,6	32,5	7,0	6,3
B		38,1	37,8	37,5	37,4	37,3	37,2	36,9	36,6	35,4	34,3	8,4	7,5
C		40,1	39,7	39,5	39,3	39,2	39,1	38,8	38,4	37,2	36,0	9,8	8,8
D		42,0	41,6	41,4	41,2	41,1	41,0	40,7	40,3	39,0	37,8	11,2	10,0
E		44,0	43,6	43,3	43,2	43,0	42,9	42,6	42,2	40,9	39,6	12,6	11,2
F		46,0	45,5	45,3	45,1	44,9	44,8	44,5	44,1	42,7	41,3	13,9	12,4
G		47,9	47,4	47,2	47,0	46,8	46,7	46,4	45,9	44,5	43,1	15,4	13,7
H		49,9	49,4	49,1	48,9	48,8	48,6	48,3	47,8	46,3	44,8	16,7	14,9

Isozonas do Brasil.
Fonte: adaptado de TORRICO (1974).

A partir do estudo estatístico, calcula-se para a estação em estudo, a chuva de um dia, no tempo de recorrência previsto;

- Converte-se esta chuva de um dia, em chuva de 24 horas, multiplicando-se esta, pelo coeficiente 1.10, que é a relação 24 horas/1 dia;
- Determina-se no mapa das Isozonas do livro “Práticas Hidrológicas”, a isozona correspondente à região do projeto;
- Através do mapa das Isozonas, identifica-se a isozona representativa para o local do estudo;
- Após ter-se determinado a isozona, fixam-se para a mesma as porcentagens correspondentes a 6 minutos e 1 hora;
- Após a determinação das alturas de precipitação para duração de 24 horas, 1 hora e 6 minutos para cada tempo de recorrência considerado, marcaram-se estes valores no papel de probabilidades de Hershfield e Wilson, e ligando-se os pontos marcados, obtiveram-se as alturas de precipitação para qualquer duração entre 6 minutos e 24 horas.

  Para a projeção, foi utilizada a **Isozona E**.

Alturas de precipitação.

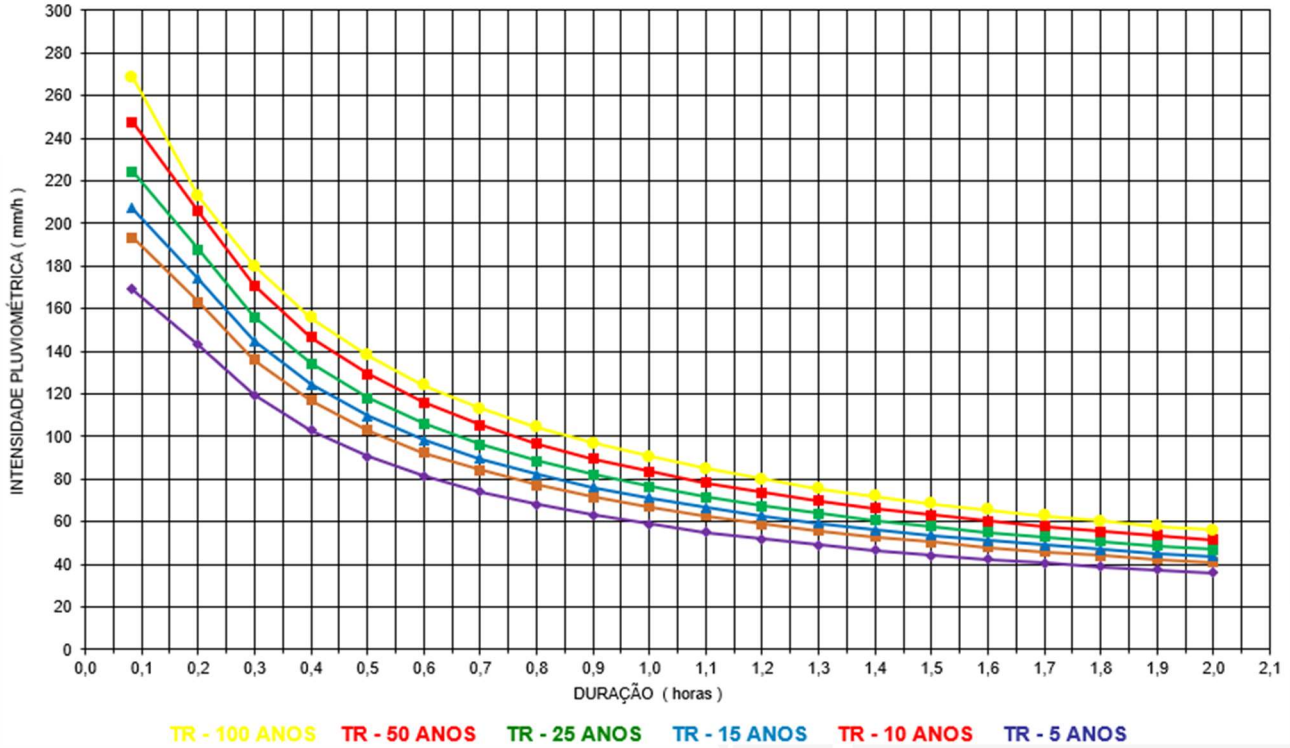
Posto:	GUARANTA DO NORTE			MT	Isozona:	E			
T	ALTURA DA PRECIPITAÇÃO								(mm)
(anos)	0,10 h	0,25 h	0,50 h	1 h	2 h	4 h	8 h	14 h	24 h
5	16,9	32,6	45,4	59,1	72,0	86,9	103,7	118,7	134,2
10	19,4	37,1	51,6	67,0	82,0	99,2	118,5	135,7	153,7
15	20,7	39,5	54,9	71,2	87,4	105,8	126,7	145,2	164,5
25	22,5	42,6	59,1	76,6	94,2	114,3	137,0	157,2	178,2
50	24,8	46,7	64,6	83,7	103,2	125,6	150,7	173,2	196,5
100	24,0	48,8	69,0	90,6	112,0	136,6	164,3	188,9	214,6

Fonte: adaptado de TORRICO (1974).

Intensidade Pluviométrica.

Posto:	GUARANTA DO NORTE			MT	Isozona:	E			
T	INTENSIDADE PLUVIOMÉTRICA								(mm/h)
(anos)	0,10 h	0,25 h	0,50 h	1 h	2 h	4 h	8 h	14 h	24 h
5	169,1	130,4	90,8	59,1	36,0	21,7	13,0	8,5	5,6
10	193,6	148,4	103,1	67,0	41,0	24,8	14,8	9,7	6,4
15	207,3	158,1	109,7	71,2	43,7	26,5	15,8	10,4	6,9
25	224,6	170,5	118,2	76,6	47,1	28,6	17,1	11,2	7,4
50	247,6	186,8	129,2	83,7	51,6	31,4	18,8	12,4	8,2
100	240,4	195,2	138,0	90,6	56,0	34,1	20,5	13,5	8,9

Fonte: adaptado de TORRICO (1974).



Curva de Intensidades Pluviométricas.
Fonte: adaptado de TORRICO (1974).

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMATIVAS

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local é um componente do custo direto da obra e refere-se à estrutura administrativa de condução e apoio à execução da obra. É composta de pessoal de direção técnica, pessoal de escritório e de segurança bem como, materiais de consumo, equipamentos de escritório e de fiscalização.

Podem fazer parte da Administração Local as seguintes atividades, dentre outras que se julgarem necessárias:

- Chefia e coordenação da obra;
- Equipe de produção da obra;
- Departamento de engenharia e planejamento de obra;
- Manutenção do canteiro de obras;
- Gestão da qualidade e produtividade;
- Gestão de materiais;
- Gestão de recursos humanos;
- Gastos com energia, água, gás,
- Telefonia e internet;
- Consumos de material de escritório e de higiene/limpeza;
- Medicina e segurança do trabalho;
- Laboratórios e controle tecnológico dos materiais;
- Acompanhamento topográfico;
- Mobiliário em geral (mesas, cadeiras, armários, estantes etc.);
- Equipamentos de informática;
- Eletrodomésticos e utensílios;
- Veículos de transporte de apoio e para transporte dos trabalhadores;
- Treinamentos;
- Outros equipamentos de apoio que não estejam especificamente alocados para nenhum serviço.

É importante observar que a administração local depende da estrutura organizacional que o executor vier a montar para a condução da obra. Não existe modelo rígido para esta estrutura, mas deve-se observar a legislação profissional do Sistema CONFEA e as normas relativas à higiene e segurança do trabalho.

SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA

As placas de obra variam de acordo com o tipo da obra e a forma de contratação. Devem ser instaladas antes do início das obras e permanecer até a entrega final da mesma. As placas devem ser confeccionadas de acordo com as cores, medidas e proporções que regem o órgão concedente do recurso.

Todas as obras deverão possuir placas indicativas em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações que regem o órgão concedente do recurso e deverão ser confeccionados em chapas planas, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, com a pintura a óleo ou esmalte.

As placas devem ser afixadas pelo agente promotor/ mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização das e deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

Devem ser fixadas dois tipos de placas: um referente à obra e outro referente ao convênio.

CANTEIRO DE OBRA

O canteiro de obra consiste na infraestrutura básica necessária para o atendimento das demandas das obras de engenharia previstas. Podem englobar as instalações administrativas, tais como escritórios, oficinas, almoxarifados, instalações de lavagem e lubrificação, posto de abastecimento, ambulatórios, depósitos, entre outras.

O item utilizado para a obra em questão foi “Execução de depósito em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário” da tabela referencial SINAPI.

Em caso de dúvidas devem ser analisados os cadernos técnicos referenciais.

TERRAPLANAGEM

As normativas para a execução deste serviço devem seguir as especificações:

DNIT 104/2009 – Terraplenagem – Serviços Preliminares

DNIT 106/20019 – Terraplenagem – Cortes

DNIT 108/20019 – Terraplenagem – Aterros

O serviço consiste na escavação do material granular existente das ruas a serem pavimentadas com o uso de Escavadeira hidráulica e carga do mesmo em caminhão basculante e transportado até o local de bota-fora, especificado em projeto.

- Critérios de medição e pagamento

Os serviços de movimentação de terra devem ser medidos em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado.

PAVIMENTAÇÃO

Para os serviços descritos a seguir não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário.

Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.

BASE E SUB BASE

As normativas para a execução deste serviço devem seguir as especificações:

DNIT 139/2010 – Sub-base estabilizada granulometricamente

DNIT 141/2010 – Base estabilizada granulometricamente

Base é a camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuídos adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base, subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

Sub-Base é a camada de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado.

Para a execução deste serviço deve-se respeitar as espessuras determinadas na memória de cálculo.

Estabilização granulométrica:

Processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

- Critérios de medição e pagamento

A base e sub-base devem ser medidas em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado. No cálculo dos volumes devem ser consideradas as larguras e espessuras médias da camada obtidas no controle geométrico.

Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto. Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

As normativas para a execução deste serviço devem seguir as especificações:

DNIT 137/2010 – Regularização do Subleito

Consiste na operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes das notas de serviço de regularização de terraplenagem do projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

Os serviços devem ser feitos com motoniveladora pesada, com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos, grades de discos, arados de discos e tratores de pneus e Pulvi-misturador.

- Critérios de medição e pagamento

Deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada.
No cálculo da área de regularização devem ser consideradas as larguras médias da plataforma obtidas no controle geométrico. Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA

As normativas para a execução deste serviço devem seguir as especificações:
DNIT 144/2014 – Imprimação com ligante asfáltico
Imprimar consiste em aplicar material asfáltico sobre a superfície da base concluída, antes da execução do revestimento asfáltico, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilização e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

- Critérios de medição e pagamento

A imprimação deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. Não devem ser motivo de medição em separado: mão-de-obra, materiais (exceto asfalto diluído ou emulsão asfáltica), transporte do ligante dos tanques de estocagem até a pista, armazenamento e encargos, devendo os mesmos estar incluídos na composição do preço unitário.
A quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas.
O transporte da emulsão asfáltica ou do asfalto diluído efetivamente aplicado deve ser medido com base na distância entre o fornecedor e o canteiro de serviço.

TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO

As normativas para a execução deste serviço devem seguir as especificações:
DNIT 147/2012 – Tratamento Superficial Duplo

O Tratamento Superficial Duplo é a camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações de ligante asfáltico, cada uma coberta por camada de agregado mineral e submetida à compressão.

Capa selante é a camada de revestimento do pavimento executado por penetração invertida, constituída de uma aplicação de ligante asfáltico, coberta por uma camada de agregado mineral miúdo e submetida à compactação.

Para esta obra o ligante adotado foi o RR-2C.

➢ Critérios de medição e pagamento

O serviço deve ser medido em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. A quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida a partir da média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas.

O transporte do ligante asfáltico efetivamente aplicado deve ser medido com base na distância entre o fornecedor e o canteiro de serviço.

AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO

Para a aquisição dos materiais asfálticos utilizados, foram adotados os preços da tabela da ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis por estado.

Mensalmente são divulgados os preços médios ponderados dos produtos asfálticos de duas formas:

I. Por região geográfica de origem do produto, independentemente da quantidade de distribuidoras comercializando naquela região;
II. Por unidade da Federação de origem do produto quando houver, no mínimo, três distribuidoras atuando naquele estado em determinado mês

No cálculo dos preços médios mensais, são considerados os preços à vista segundo regiões de origem do produto, ponderados pelos respectivos volumes comercializados, sem ICMS (em função das diferenças tributárias existentes entre estados), PIS/Pasep e Cofins e sem inclusões de fretes entre origem e destino.

TRANSPORTE DOS MATERIAIS

Para o transporte dos materiais de pavimentação foram adotados os seguintes transportes constantes na tabela referencial SINAPI:

- Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário
- Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada, DMT até 30km
- Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada, adicional para DMT excedente a 30km

- Transporte com caminhão Tanque de Transporte de Material Asfáltico de 3000 L em rodovia pavimentada

DRENAGEM

DRENAGEM SUPERFICIAL

O sistema de drenagem superficial será projetado de forma a escoar de maneira rápida e segura, as águas pluviais que incidam sobre as plataformas da obra e terrenos marginais que a delimitem, bem como disciplinar o escoamento para desague seguro.

O dimensionamento de valetas e sarjetas consiste em determinar-se a máxima extensão admissível, para a qual não ocorra o transbordamento das mesmas.

Esta extensão está condicionada à capacidade máxima de vazão, levando-se em conta o tipo de obra e declividade de instalação que permita determinar o posicionamento dos diversos dispositivos de drenagem superficial.

Guia (meio-fio) e Guia e sarjeta conjugados de concreto

As normativas para a execução deste serviço devem seguir as especificações:

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

Execução de meio-fio e sarjeta com Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, motor a diesel, potência 14cv, para trecho reto, a execução deve seguir os seguintes passos:

1. Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha;
2. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia;
3. Execução das guias e sarjetas com máquina extrusora;
4. Execução das juntas de dilatação;
5. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Trecho reto: quando não há alteração de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.

Trecho curvo: quando ocorre mudança de direção ao longo da extensão das guias a serem executadas.

➢ Critérios de medição e pagamento

Os meios-fios e as guias serão medidos pelo comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à execução;

DRENAGEM PROFUNDA

As velocidades admissíveis são estabelecidas em função da possibilidade de sedimentação no interior da galeria e em função do material empregado. Para galerias de concreto a faixa admissível de velocidades é entre 0,60 m/s e 5,0 m/s.

Deve-se adotar condutos de diâmetro mínimo 0,30 m a fim de evitar obstruções. Os diâmetros comerciais mais comuns são 0,40; 0,60; 0,80; 1,00 e 1,20 m. Os trechos de galerias que exijam diâmetros superiores a 1,20m podem receber galerias em paralelo, ou podem ser substituídos por seções quadradas ou seções retangulares.

Quando houver mudanças de diâmetros, as geratrizes superiores das galerias devem coincidir. Porém, isto não se aplica a junções de ramais secundários que afluem em queda aos poços de visita.

Nunca se deve diminuir as seções à jusante, pois qualquer detrito que venha a se alojar na tubulação deve ser conduzido até a descarga final.

Ao se empregar canalizações sem revestimento especial, o recobrimento mínimo deve ser de 0,90 m. Se, por motivos topográficos, houver imposição de um recobrimento menor, as tubulações deverão ser dimensionadas sob o ponto de vista estrutural.

O coeficiente de rugosidade de Manning deve ser de 0,011 para galerias quadradas ou retangulares executadas in loco; para galerias circulares em concreto, adota-se n = 0,013 (adotado no projeto).

5. PROJETOS

5.1. PROJETO GEOMÉTRICO

INTRODUÇÃO

O projeto geométrico segue o Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas do DNIT - 2010 e tem o objetivo de definir e especificar os serviços constantes do Projeto Geométrico dos Projetos de Engenharia Rodoviária, Projeto Básico e Projeto Executivo.

O Projeto Geométrico foi elaborado a partir dos dados fornecidos pelos estudos topográfico e geotécnico, fazendo-se constar nos desenhos em planta e perfil os elementos necessários à perfeita definição e visualização do trecho. O Projeto Geométrico constará de:

- Projeto em planta;
- Projeto em perfil.

PROJETO EM PLANTA

O projeto em planta foi elaborado na escala H = 1:2000/ V = 1:200. O eixo de projeto foi estaqueado de 20 em 20 metros, com curvas de nível de metro em metro.

Alguns aspectos foram levados em consideração no projeto do traçado, objetivando a sua fluência e a sua aparência, e foram calculados conforme especificados no Manual de Projeto Geométrico – DNIT – 1999.

No caso de ângulos centrais AC pequenos, iguais ou inferiores a 5º, para evitar a aparência de quebra do alinhamento, os raios deverão ser suficientemente grandes para proporcionar os desenvolvimentos circulares mínimos D, obtidos pela fórmula:

$$D \geq 30\ (10 - AC)$$

$$AC \leq 5^{\circ}\ (D \text{ em metros, AC em graus})$$

E não é necessário curva horizontal para A < 0º 15', conforme orientação no "*Manual de Projeto Geométrico (DNIT) página 63".*

Na conexão horizontal entre dois trechos em tangente há dois tipos de concordância utilizados nos projetos:

- Curva circular simples, quando os dois trechos em tangentes são ligados por um arco de círculo.
- Curva circular composta, quando os dois trechos em tangentes são conectados por dois ou mais arcos de círculo sucessivamente tangentes girando no mesmo sentido. Normalmente nesse caso são utilizados três arcos em que o primeiro e o terceiro tem raios iguais e o central tem raio inferior.

PROJETO EM PERFIL

Definido o perfil do terreno correspondente à diretriz locada, procede-se com o traçado do greide do pavimento acabado, procurando-se obter a menor movimentação de terra, dentro das características técnicas estabelecidas para o projeto.

No lançamento do greide foi levado em consideração os elementos oriundos dos estudos topográficos e dos reconhecimentos de campo. O greide projetado refere-se às cotas finais de terraplenagem, referenciadas ao eixo da pista. A plataforma terá inclinação transversal de 3% para ambos os lados.
Em perfil, serão indicadas as linhas do terreno e do greide no eixo de projeto.
Serão indicadas, também, as declividades das rampas, o comprimento das projeções horizontais das curvas de concordância vertical, estacas e cotas do PIV de cada curva vertical e o comprimento da flecha.

5.2. PROJETO DE TERRAPLANAGEM

O Projeto de Terraplanagem tem por finalidade criar as condições necessárias ao bom funcionamento da via. A superfície natural deve ser substituída por uma superfície projetada, considerando a segurança, o conforto e o desempenho dos veículos.

Ele é constituído por: determinação dos volumes de terraplanagem, determinação dos locais de empréstimo e bota-fora e apresentação de quadro de distribuição e orientação do movimento de terra.

Foi utilizado como fator de contração aterro / corte o valor de 25%.

Abaixo seguem os modelos das seções tipo de terraplanagem a serem seguidas:

PARAMÊTROS DE PROJETO

Para o cálculo do volume de terraplanagem foram consideradas as seções de corte e aterro das vias conforme necessidade observada no dimensionamento do pavimento.

Foram consideradas as larguras conforme quadro abaixo e calculados os volumes totais de terraplanagem por via.

ELEMENTOS BÁSICOS

O Projeto de Terraplenagem foi elaborado com base nos elementos fornecidos pelo Projeto Geométrico e pelos Estudos Topográficos.

Características técnicas das seções transversais

A seção transversal tipo de terraplenagem apresenta, as seguintes características técnicas:

- Largura da plataforma em aterro 8,90m / 7,90m
- Largura da plataforma em corte 8,90m / 7,90m
- Abaulamento (inclinação transversal) 3%
- Inclinação dos taludes de corte 1:1
- Inclinação dos taludes de aterro 3:2

As diferentes seções, em cada estaca, forneceram os elementos necessários para a elaboração das notas de serviço.

5.3. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Projeto de Pavimentação foi elaborado conforme o Manual de Pavimentação (2006) – DNIT, para pavimento flexível pelo método do DNER. Dimensionar um pavimento significa determinar as espessuras das camadas e os tipos de materiais a serem utilizados em sua construção, de modo a conceber uma estrutura capaz de suportar um volume de tráfego preestabelecido, nas condições climáticas locais, oferecendo o desempenho desejável para suas funções.

O projeto será apresentado abordando os seguintes tópicos:

- Elementos Básicos;
- Concepção do Projeto de Pavimentação;
- Dimensionamento;
- Seção Transversal.

DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO

O Projeto de Pavimentação foi elaborado conforme o Manual de Pavimentação (2006) – DNIT, para pavimento flexível pelo método do DNER. Dimensionar um pavimento significa determinar as espessuras das camadas e os tipos de materiais a serem utilizados em sua construção, de modo a conceber uma estrutura capaz de suportar um volume de tráfego preestabelecido, nas condições climáticas locais, oferecendo o desempenho desejável para suas funções.

O método adotado no dimensionamento do pavimento foi o método do DNER concebido pelo prof. Murilo Lopes de Souza, conforme é apresentado no Manual de Pavimentação (2006) – DNIT. Definidos os valores estatísticos de CBR do subleito, o dimensionamento será realizado com base no ábaco ou através da expressão obtida pelas curvas de dimensionamento apresentadas no ábaco.

$$Heq = 77{,}67\ x\ N^{0{,}0482} x CBR^{-0{,}598}$$

Para as camadas de base e de sub-base, são exigidos no método valores mínimos de CBR, respectivamente, de 60% e 20%, conforme "*Manual de Pavimentação (2006) – DNIT.* Nesse mesmo manual na página 136 diz que "poderá ser adotado um ISC de 40, quando economicamente justificado, em face a carência de materiais", com base no exposto e por tratar de uma via com trafego baixo a jazida poderá ser utilizada. Mas como medida de segurança o projetista recomenda que o material seja retirado nos 6 pontos coletados que possuem CBR superior a 80%¨. As equações para a determinação das espessuras da base e sub base são apresentadas a seguir:

$$RxKr + BxKb \geq H20$$

$$RxKr + BxKb + h20xKs \geq Hn$$

$$RxKr + BxKb + h20xKs + hnxKn \geq Hm$$

Onde Kr, Kb, Ks e Kn são os coeficientes de equivalência estrutural dos materiais de revestimento, base, sub base e reforço do subleito, respectivamente. Os valores de espessuras das camadas são, assim, também, respectivamente, R, B, h20 e hn. As espessuras H20, Hn e Hm, respectivamente, espessuras equivalentes sobre a sub base, o reforço do subleito e o sub leito, são determinadas em função do CBR dessas camadas e do número de repetições de carga do eixo equivalente.

Dimensionamento

Fundamentado nos valores obtidos no Estudo de Tráfego (nº N) e Estudos Geotécnicos (ISC), aplicamos a sequência de cálculos da metodologia.

Np = 1,00E + 05

Em função do número equivalente "N" obtido, temos a indicação de um *tratamento superficial duplo de 2,5 cm,* uma vez que temos o parâmetro menor 10^6.

Se considerássemos como revestimento asfáltico em TSD com 2,5cm de espessura, temos os seguintes coeficientes de equivalência estrutural a serem utilizados nos cálculos.

Revestimento (K_r) = 1,20

Base Estabilizada (K_b) = 1,00

Sub-base Estabilizada (K_s) = 1,00

Temos então:

DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO								
DADOS DE CÁLCULO								
N			R	Kr	CBR20	H20	KB	KSB
1,00E+05			2,50	1,20	20,00	22,55	1,00	1,00

FURO	Hn	CBRn	ESP. CALCULADA (cm)		ESP. ADOTADA (cm)	
			Base (B)	Sub Base (SB)	Base (B)	Sub Base (SB)
7	20,42	23,62	19,55	-7,58	25,0	0,00
8	26,24	15,53	19,55	-1,76	25,0	0,00
9	26,22	15,55	19,55	-1,78	25,0	0,00
10	19,48	25,56	19,55	-8,52	25,0	0,00
11	22,01	20,83	19,55	-5,99	25,0	0,00
12	26,53	15,25	19,55	-1,47	25,0	0,00
13	24,35	17,60	19,55	-3,65	25,0	0,00
14	20,28	23,89	19,55	-7,72	25,0	0,00
15	27,72	14,17	19,55	-0,28	25,0	0,00
Xmín	27,68	14,20	19,55	-0,32	25,0	0,00

Para o caso em estudo foi considerado o CBRn Xmin para o dimensionamento do pavimento:

ISC = 10,141%

Em consonância com essas considerações, o pavimento indicado possuirá a seguinte composição:

CAMADA	TIPO	ESPESSURA
Revestimento Asfáltico	TSD com banho diluído	2,5 cm
Base	Estabilizada granulométricamente sem mistura	20,0 cm
Sub-Base	Estabilizada granulométricamente sem mistura	20,0 cm

5.4. PROJETO DE DRENAGEM

INTRODUÇÃO

O termo drenagem refere-se ao conjunto de instalações e medidas destinadas ao escoamento do excesso de água, aplicáveis a rodovias, áreas rurais e ao meio urbano. De modo geral, a drenagem compreende todas as ações voltadas à redução dos riscos e dos prejuízos causados por inundações, às quais a sociedade está constantemente exposta. O percurso natural das águas pluviais pode ser bem definido pela topografia ou apresentar comportamento difuso; entretanto, após a implantação de áreas urbanizadas, esse escoamento passa a ser condicionado pelo traçado das vias, modificando-se significativamente em termos quantitativos e qualitativos. As águas provenientes das chuvas que incidem sobre as vias públicas são conduzidas às bocas de lobo localizadas nas sarjetas e, somadas às contribuições provenientes de pátios, calhas e coletores prediais, são transportadas por meio de tubulações subterrâneas.

Em linhas gerais, as águas pluviais coletadas são lançadas em cursos d'água naturais, lagos, oceanos ou, em áreas com solos altamente permeáveis, espalhadas sobre o terreno para posterior infiltração no subsolo. A definição do destino dessas águas deve atender a critérios técnicos e econômicos, de forma a não causar impactos negativos ao local receptor. Recomenda-se, sempre que possível, que o sistema de drenagem proporcione o menor percurso entre a origem e o destino da água, privilegiando o escoamento por gravidade. A ausência de coleta adequada ou a implantação deficiente dos sistemas de drenagem pode resultar em alagamentos, prejuízos materiais, transtornos à população e riscos à saúde pública.

O projeto de drenagem tem como principal objetivo proteger o corpo estradal contra os efeitos das descargas provenientes das precipitações, garantindo a segurança e a integridade de seus diversos componentes. Por se tratar de um projeto de restauração, foi realizado o cadastro dos dispositivos de drenagem existentes, possibilitando a avaliação de seu estado de funcionamento. Constatou-se que, de modo geral, o sistema apresenta desempenho satisfatório, sendo necessárias apenas intervenções pontuais, como limpezas, remoção ou ajuste de meios-fios e desobstrução de bueiros. Em alguns trechos, verificou-se a necessidade de reconstrução e/ou implantação de novos dispositivos.

No que se refere às obras de arte correntes, procedeu-se a uma análise detalhada das condições operacionais das estruturas existentes, considerando seu estado de conservação, funcionamento geral, condições das bocas de acesso e a carga hidráulica máxima admissível a montante. Embora a maioria dos dispositivos esteja em boas condições, foram identificadas demandas específicas por serviços de limpeza e desobstrução. Além disso, projetaram-se novas linhas de bueiros com a função de extravasamento, de modo a auxiliar no escoamento das águas em pontos críticos, onde ocorrem alagamentos devido à insuficiente capacidade hidráulica dos dispositivos atuais.

Quanto à drenagem superficial, além das ações de limpeza, foram previstas a implantação de meios-fios, entradas e descidas d'água, dissipadores de energia e drenos longitudinais profundos, nos

trechos em que se constatou a necessidade técnica. Dessa forma, após a análise do sistema existente, concluiu-se pela adoção de um conjunto integrado de soluções, contemplando o Projeto de Drenagem Superficial, o Projeto de Drenagem Profunda e o Projeto de Obras de Arte Correntes, visando assegurar a eficiência do escoamento e a durabilidade da infraestrutura viária.

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E PARÂMETROS TÉCNICOS

O projeto de drenagem da rodovia foi desenvolvido com base nas diretrizes do Manual de Drenagem de Rodovias do DNIT, visando garantir o controle do escoamento superficial e subterrâneo, a proteção da plataforma rodoviária e a durabilidade das estruturas. Os dispositivos foram dimensionados a partir dos estudos hidrológicos e hidráulicos, respeitando critérios de segurança, eficiência hidráulica e estabilidade dos elementos construtivos.

As valetas de proteção de corte e de aterro foram previstas para a captação das águas superficiais provenientes das áreas adjacentes e dos taludes. O dimensionamento considerou as vazões contribuintes, a declividade longitudinal e o tipo de revestimento adotado.

As velocidades máximas admissíveis foram limitadas, em geral, a:

- Até 1,5 m/s para valetas em solo natural;
- Até 2,5 m/s para valetas revestidas com grama;
- Até 4,0 m/s para valetas revestidas em concreto.

As declividades longitudinais típicas variam entre 0,5% e 10%, sendo adotados revestimentos compatíveis com a velocidade resultante, a fim de evitar processos erosivos.

O dreno longitudinal profundo foi projetado para interceptar águas subterrâneas e reduzir a umidade do subleito e das camadas do pavimento. O dispositivo foi composto por tubo perfurado envolvido por material granular filtrante e geotêxtil. Os parâmetros adotados incluem:

- Profundidade mínima usual entre 1,20 m e 2,50 m;
-Declividade longitudinal mínima de 0,5%, garantindo o escoamento contínuo;
- Material drenante com granulometria compatível e proteção contra colmatação.

Os meios-fios de concreto e sarjetas foram dimensionados para coletar e conduzir as águas pluviais da pista. Consideraram-se as larguras da plataforma, a declividade transversal do pavimento e as vazões geradas. As velocidades de escoamento nas sarjetas foram mantidas, preferencialmente, abaixo de 3,0 m/s, e o espaçamento entre entradas d'água foi definido conforme a declividade longitudinal, variando tipicamente entre 30 m e 80 m, conforme a capacidade hidráulica da sarjeta.

As entradas e saídas d'água foram projetadas para assegurar a captação eficiente das vazões conduzidas pelas sarjetas e sua transferência para os dispositivos de condução ou lançamento. O espaçamento adotado respeitou os limites de acumulação de lâmina d'água na pista e as recomendações do DNIT, evitando o transbordamento e o retorno de fluxo para a plataforma.

Os dissipadores de energia foram implantados nos pontos de lançamento das águas, especialmente a jusante de bueiros, descidas d'água e sarjetas. O dimensionamento considerou a vazão de projeto, a declividade do terreno e o tipo de solo, buscando reduzir a velocidade de saída para valores não erosivos, geralmente inferiores a 1,5 m/s no ponto de descarga.

As Obras de Arte Correntes (OAC), compostas por bueiros tubulares e celulares de concreto, foram dimensionadas a partir da vazão de projeto e verificadas quanto à capacidade hidráulica. A seleção das seções obedeceu aos tamanhos comerciais padronizados pelo DNIT, com controle de:

- Velocidades internas, preferencialmente entre 1,0 m/s e 6,0 m/s;
- Condições de montante e jusante;
- Declividade compatível com o regime de escoamento.

Projeto de Drenagem Superficial

O Projeto de Drenagem Superficial é uma parte fundamental do projeto geométrico e hidráulico de uma via de transporte, como estradas, rodovias, ferrovias e outras infraestruturas. Ele tem como objetivo o correto escoamento e gerenciamento das águas pluviais que se acumulam na superfície da via e nas áreas adjacentes durante períodos de chuva.

A drenagem superficial é essencial para evitar problemas como inundações, enxurradas, erosão e danos à pavimentação, garantindo a segurança dos usuários da via e a integridade da infraestrutura

O sistema de drenagem superficial foi projetado de forma a escoar de maneira rápida e segura, as águas pluviais que incidam sobre a plataforma da rodovia e terrenos marginais que a delimitem, bem como disciplinar o escoamento de pequenos cursos d'água e conduzi-los para locais de deságue seguro.

Meio-Fio

O meio-fio de concreto foi utilizado com a finalidade de delimitar a plataforma da rodovia e conduzir as águas superficiais até os dispositivos de coleta, como sarjetas e entradas d'água. Este elemento contribui para a organização do escoamento superficial, evitando o espalhamento da água sobre a pista e protegendo os bordos do pavimento contra processos erosivos.

Sarjetas de Corte

As sarjetas foram projetadas ao longo das bordas da pista, associadas aos meios-fios, com a função de captar e conduzir as águas pluviais provenientes da superfície pavimentada. Seu dimensionamento considera as declividades longitudinais e transversais da via, assegurando a capacidade hidráulica necessária para o escoamento eficiente das vazões de projeto, conforme critérios do DNIT.

Entradas e Descidas d´água

As entradas d'água têm a função de captar as águas escoadas pelas sarjetas e direcioná-las para os dispositivos de condução, como descidas d'água ou galerias. Foram posicionadas estrategicamente de acordo com as declividades da via e as vazões previstas, garantindo a eficiência do sistema de drenagem superficial.

As saídas d'água foram projetadas para promover o lançamento controlado das águas conduzidas pelos dispositivos de drenagem, evitando a concentração de fluxo em pontos sensíveis. Estas estruturas asseguram a dissipação adequada da energia da água, minimizando riscos de erosão nas áreas de jusante.

As descidas d'água foram adotadas para conduzir as águas pluviais das partes superiores da rodovia até os pontos de descarga, especialmente em trechos com diferença significativa de nível. Executadas em conformidade com os padrões do DNIT, estas estruturas garantem o escoamento seguro, evitando danos aos taludes e à plataforma da via.

Dissipadores de energia

Os dissipadores de energia foram previstos nas saídas d'água e no final das descidas d'água, com a finalidade de reduzir a velocidade do escoamento e dissipar a energia cinética da água. Este dispositivo é essencial para prevenir processos erosivos no terreno natural, protegendo taludes, leitos naturais e áreas de jusante. Os dissipadores foram dimensionados e executados conforme as recomendações técnicas do DNIT, garantindo eficiência hidráulica e segurança estrutural.

Valeta de Proteção

As valetas de proteção de corte foram implantadas na parte superior dos taludes de corte, com o objetivo de interceptar e desviar as águas provenientes das áreas adjacentes, impedindo que estas escoem diretamente sobre o talude. Dessa forma, reduz-se o risco de erosões, instabilidades e carreamento de material para a plataforma da rodovia.

As valetas de proteção de aterro foram previstas junto ao pé dos aterros, com a função de coletar e conduzir as águas pluviais que escoam superficialmente, evitando o encharcamento do aterro e processos erosivos em sua base. Este dispositivo contribui para a preservação da estabilidade do maciço e das estruturas adjacentes.

Projeto de Drenagem Profunda

O dreno profundo é uma estrutura de drenagem utilizada para remover a água do subsolo em locais onde o lençol freático é alto e pode interferir na estabilidade e no desempenho de construções, fundações ou obras de infraestrutura.

Essa estrutura consiste em um poço ou um sistema de tubos perfurados e envoltos em material filtrante, como cascalho ou brita, que é instalado em profundidade no solo. O objetivo do dreno profundo

é criar um caminho preferencial para a água subterrânea fluir e ser direcionada para fora da área de interesse, aliviando a pressão da água no solo e prevenindo a saturação excessiva.

Os drenos profundos são comumente utilizados em obras de contenção, como cortinas de drenagem para estabilização de taludes, em fundações de edifícios e estruturas em áreas com alto lençol freático, em terrenos propensos a deslizamentos e em outros projetos onde é necessário controlar o fluxo de água subterrânea.

A eficácia do dreno profundo depende da sua correta instalação e dimensionamento, levando em consideração as características geológicas e hidrológicas do local. O material filtrante ao redor do dreno impede que partículas do solo obstruam os tubos, permitindo um fluxo contínuo de água e garantindo a eficiência da drenagem.

5.5. PROJETO DE OBRA DE ARTE CORRENTE

INTRODUÇÃO

Os bueiros são dispositivos de drenagem destinados a permitir a transposição de talvegues interceptados por rodovias ou a condução segura dos fluxos de águas superficiais para jusante. Conforme classificação do DNIT, dividem-se em bueiros de greide, utilizados para conduzir águas coletadas por dispositivos de drenagem superficial, como sarjetas, e bueiros de grota, implantados no fundo dos talvegues, geralmente associados a cursos d'água naturais e, portanto, de maior porte.

Esses dispositivos devem ser dimensionados para garantir o escoamento seguro das vazões de projeto, considerando velocidades adequadas que evitem processos erosivos no terreno natural, na tubulação e nos dispositivos complementares. Quanto à forma, os bueiros podem ser tubulares, celulares ou especiais, e quanto ao número de linhas, podem ser simples, duplos ou triplos, sendo recomendadas obras maiores, como pontilhões e pontes, para vazões superiores. Em relação à orientação, classificam-se em normais ou esconsos, conforme o ângulo formado com o eixo da rodovia.

Os dispositivos de drenagem são essenciais para a durabilidade das estradas, sendo implantados, principalmente, sob aterros, em bocas de corte e em trechos onde a capacidade das sarjetas é insuficiente. O projeto de bueiros deve definir a área de vazão, o comprimento da obra, a declividade adequada, o recobrimento mínimo, a esconsidade e os dispositivos de captação e dissipação de energia, assegurando o correto funcionamento do sistema e a proteção da infraestrutura viária.

DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E PARÂMETROS TÉCNICOS

Os dispositivos de drenagem constituem uma das partes mais importantes durante a execução de uma estrada, visto que, sem ela a água rapidamente irá destruir todo o trabalho que foi feito. Os locais mais comuns para a instalação dos bueiros são: sob os aterros, nas bocas de corte quando o volume d'água dos dispositivos de drenagem (embora previstos no projeto) for tal que possa erodir o terreno natural nesses locais e nos cortes de seção mista quando a altura da saia de aterro não for muito elevada, ou quando a capacidade das sarjetas for insuficiente.

Em um projeto, os elementos a definir são:

Área da seção de vazão que é determinada a partir da descarga da bacia a ser drenada;

Comprimento da obra, total, a montante e a jusante que são determinados a partir do levantamento topográfico e respectiva planta, com curvas de nível de metro em metro em grau de detalhamento.

Declividade, após a escolha da posição do bueiro considerar que, normalmente, a declividade do corpo deve variar de 0,4 a 5%. Se a declividade superar 5 %, projetar o bueiro em degraus e fazer o berço com dentes de fixação no terreno. Quando a velocidade do fluxo na boca de jusante for superior à recomendada para a natureza do terreno natural, prever-se bacias de amortecimento.

Recobrimento do bueiro que deverá obedecer às seguintes determinações:

Em qualquer tipo de bueiro tubular o recobrimento é de uma vez e meia o diâmetro externo do tubo, sendo valor minimo usual de 60 cm;

As alturas máximas de aterro para os tubos de concreto, de acordo com sua forma de assentamento, dependem da capacidade de carga do tubo usado; nos bueiros tubulares de concreto o valor mínimo do recobrimento será de 1,5 vezes o diâmetro nominal do tubo a partir da geratriz superior do mesmo; nos bueiros celulares os recobrimentos são os indicados pelo projeto geométrico para os quais a laje superior foi calculada com carga estática. O valor mínimo é o recomendado para a boa execução do aterro e das camadas do pavimento; os bueiros celulares, de acordo com o projeto geométrico, poderão admitir como recobrimento apenas a camada de revestimento do pavimento, adotando-se nestes casos as medidas necessárias à boa aderência entre ela e a laje dos bueiros.

Esconsidade que é determinada pela posição do talvegue em relação a normal ao eixo da estrada, não é recomendado valores superiores a 45º para a esconsidade de bueiro.

Dispositivos de captação (bocas, caixas etc.) e de dispersão (valas, descidas d'água, bacias de amortecimento etc.).

MEMORIAL DESCRITIVO

- TEMPO DE CONCENTRAÇÃO

Define-se o tempo de concentração como sendo o tempo que a uma gota d'água teórica leva para ir do ponto mais afastado da bacia, até o ponto de estudo. A bacia hidrográfica é uma área definida topograficamente, drenada por um curso de água ou por um sistema conectado de cursos d'água, tal que toda a vazão afluente é descarregada no exutório ou saída, e constitui um sistema que coleta a chuva e a transforma em vazão. É possível definir características fisiográficas para as bacias, com finalidade de obter os resultados do comportamento hidrológico.

Com base nos dados levantados, podemos calcular o tempo de concentração utilizando o Tempo de Concentração de Kirpich.

$$Tc = ((0,294*L)/ \sqrt{i})^{0,77}$$

Onde:

Tc = Tempo de concentração, em h;

L = Extensão do talvegue principal, em km;

i= Declividade efetiva do talvegue em %.

- COEFICIENTE DE ESCOAMENTO (C)

O percentual do volume restante que escoa até o local da área em estudo é chamado de coeficiente de escoamento e seu quadro deve ser utilizado de forma compatível com o método de cálculo de vazão e da área da bacia.

Valores do Coeficiente de Run-off “C” – Método Racional.

Valores do Coeficente de Run-Off "C"								
Natureza da cobertura	0< A< 10ha				10hs < A < 400ha			
	<5%	5%-10%	10%-30%	>30%	<5%	5%-10%	10%-30%	>30%
Plataformas e pavimentos de estradas	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Terrenos Desnudos ou Erodidos	0,55	0,65	0,7	0,75	0,55	0,6	0,65	0,7
Culturas Correntes e Pequenos Bosques (região montanhosa com rocha)	0,5	0,55	0,6	0,65	0,42	0,55	0,6	0,65
Matas e Cerrados (região montanhosa)	0,45	0,5	0,55	0,6	0,3	0,36	0,42	0,5
Floresta Comum (região plana	0,3	0,4	0,5	0,6	0,18	0,2	0,25	0,3
Floresta Densa (região plana com alagadiço)	0,2	0,25	0,3	0,4	0,15	0,18	0,22	0,25

Fonte: Jabor (2020).

Valores do Coeficiente de Run-off “C” – Método Racional com coeficiente de retardo.

Burklin-Ziegler	C
Áreas densamente construídas	0,70 a 0,75
Zonas residenciais comuns	0,55 a 0,65
Zonas urbanas (região montanhosa)	0,30 a 0,45
Campos de cultura (região plana)	0,20 a 0,30
Parques, jardins (plana com alagadiço)	0,15 a 0,25

Fonte: Jabor (2020).

Valores do Coeficiente de Run-off “C1” – Método do Hidrograma Triangular Sintético.

Valores do Coeficiente C¹					
A ≤ 30 Km²		30 Km² < A< 60 km²		A > 60 Km²	
i(%)	CN¹	i(%)	CN¹	i(%)	CN¹
≤ 0,5	68	0,30	62	≤ 0,125	56
1,0	70	0,50	64	0,25	58
1,5	72	0,80	66	0,50	60
2,0	74	1,00	68	1,00	65
3,0	76	1,50	71	1,50	70
4,0	78	2,00	77	2,00	80
5,0	80	3,00	81	3,00	85
6,0	82	4,00	84	≥ 4	90
7,0	84	5,00	88	_	_
8,0	86	≥ 6	9	_	_
9,0	88	_	_	_	_
≥ 10	90	_	_	_	_

Fonte: Jabor (2020).

Onde:

i = declividade efetiva do talvegue em %

A = área da bacia em Km².

Valores do Coeficiente de Run-off “C2” – Método do Hidrograma Triangular Sintético.

Valores do Coeficiente CN^2	
Região Montanhosa c/ Rocha	1,1
Região Montanhosa	1
Regiã Ondulada	0,9
Região Plana	0,8

Fonte: Jabor (2020).

Valores do Coeficiente de Run-off “C3” – Método do Hidrograma Triangular Sintético.

Valores do Coeficiente CN^3	
Precipitação (mm)	CN^3
≥ 177,8	0,6
177,8	0,7
152,4	0,8
127	0,9
101,6	1
76,2	1,1
50,8	1,2
25,4	1,3
≤ 25,4	1,4

Fonte: Jabor (2020).

$$CN = CN^1 \times CN^2 \times CN^3$$

Observação:

CN = obtém-se a partir da Área da bacia e da sua declividade efetiva

CN = é função da Geomorfologia da Área em estudo

CN = está relacionada com a Pluviometria obtida pelo cálculo do Tempo de Concentração.

- VAZÃO DE PROJETO

MÉTODO RACIONAL PARA CÁLCULO DE VAZÃO

Para bacias com áreas de até a 4,00 km², será utilizado o método racional, cuja método é dado pela seguinte expressão:

$$Q = 0{,}0028 * C * I * A$$

Onde:

Q = descarga de projeto; em m³/s;

A = área da bacia drenada, em ha;

I = intensidade de precipitação, em mm/h, obtida na curva de frequência-intensidade-duração. O tempo de duração foi tomado igual ao tempo de concentração da bacia;

C = coeficiente de escoamento.

MÉTODO RACIONAL COM COEFICIENTE DE RETARDO PARA CÁLCULO DE VAZÃO

Para bacias com áreas entre 4 a 10 Km², utiliza-se o Método Racional com coeficiente de retardo.

$$Q = 0{,}28 \times C \times I \times A \times Ø$$

Onde:

Q = Vazão (m³/s);

C = coeficiente de deflúvio de Burkli - Ziegler;

I = Intensidade de precipitação (mm/h);

A = Área da bacia (ha);

Ø = Coeficiente de retardo.

Para obter-se o coeficiente de retardo é utilizado a seguinte expressão:

$$Ø = \frac{1}{(100\,A)^{1/n}}$$

*Para A em km²

n = 4, pequenas declividades, inferiores a 0.5 % (Burkli Ziegler)

n = 5, médias declividades, entre 0.5 e 1 % (MC MATH)

n = 6, fortes declividades, superiores a 1 % (BRIX)

MÉTODO DO HIDROGRAMA UNITÁRIO TRIANGULAR PARA CÁLCULO DE VAZÃO

Para bacias com áreas acima de 10 Km², utiliza-se o Método do Hidrograma Triangular Sintético.

$$Q = \frac{0{,}20836\ x\ A\ x\ qm}{0{,}6Tc + \sqrt{Tc}}$$

Onde:

Q = vazão (m³/s);

A = área da bacia em km²;

Tc = tempo de concentração de Kirpich;

qm = precipitação efetiva (acumulada).

$$qm = \frac{(P - 5{,}08x\ S)^2}{P + 20{,}32\ x\ S}$$

Onde:

P = Altura acumulada de precipitação, a contar do início da chuva, em mm, em função do tempo de concentração da bacia.

$$S = \frac{1000}{CN} - 10$$

CN = Curva correspondente ao complexo solo/vegetação.

Período de Retorno (Tr)

Espécie	Período de Recorrência (anos)
Drenagem Sub-superficial	1
Drenagem Superficial	5 a 10
Bueiro	10 a 25 e 50
Ponte	50 a 100

Fonte: DNIT, 2006.

- DIMENSIONAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE OBRA DE ARTE CORRENTE

Os tamanhos comerciais dos bueiros tubulares e celulares de concreto apresentados no Manual de Drenagem de Rodovias do DNIT constituem a base técnica para a definição do dimensionamento final desses dispositivos, após a realização dos cálculos de vazão de projeto.

Para os bueiros celulares, o manual estabelece seções padronizadas com diferentes combinações de base e altura, associadas às respectivas áreas molhadas, vazões admissíveis, velocidades médias e declividades críticas, permitindo a verificação hidráulica do desempenho do dispositivo frente às condições de escoamento previstas.

Da mesma forma, os bueiros tubulares de concreto possuem diâmetros comerciais normalizados, com parâmetros hidráulicos definidos para operação como canal, incluindo área molhada, vazão máxima admissível, velocidade crítica e declividade crítica. Esses dados possibilitam a compatibilização entre a vazão calculada no estudo hidrológico e a capacidade hidráulica do bueiro selecionado.

Assim, após a determinação da vazão de projeto, a escolha do bueiro é realizada dentre os tamanhos comerciais disponíveis, adotando-se a seção que atenda às condições hidráulicas de forma segura e eficiente, em conformidade com os critérios e recomendações do Manual de Rodovias do DNIT.

Tamanhos comerciais de bueiros celulares de concreto

TIPO	BASE X ALTURA (mxm)	ÁREA MOLHADA CRÍTICA (m^2)	VAZÃO CRÍTICA (m^3/s)	VELOCIDADE CRÍTICA (m/s)	DECLIVIDADE CRÍTICA (%)
BSCC	1,0 x 1,0	0,67	1,71	2,56	0,78
BSCC	1,5 x 1,5	1,50	4,70	3,14	0,68
BSCC	2,0 x 1,5	2,00	6,26	3,14	0,56
BSCC	2,0 x 2,0	2,67	9,64	3,62	0,62
BSCC	2,0 x 2,5	3,33	13,48	4,05	0,69
BSCC	2,0 x 3,0	4,00	17,72	4,43	0,76
BSCC	2,5 x 2,5	4,17	16,85	4,05	0,58
BSCC	3,0 x 1,5	3,00	9,40	3,14	0,44
BSCC	3,0 x 2,0	4,00	14,47	3,62	0,47
BSCC	3,0 x 2,5	5,00	20,22	4,05	0,51
BSCC	3,0 x 3,0	6,00	26,58	4,43	0,54
BDCC	2,0 x 1,5	4,00	12,53	3,14	0,56
BDCC	2,0 x 2,0	5,33	19,29	3,62	0,62
BDCC	2,0 x 2,5	6,67	26,96	4,05	0,69
BDCC	2,0 x 3,0	8,00	35,44	4,43	0,76
BDCC	2,5 x 2,5	8,33	33,70	4,05	0,58
BDCC	3,0 x 1,5	6,00	17,79	3,14	0,44
BDCC	3,0 x 2,0	8,00	28,93	3,62	0,47
BDCC	3,0 x 2,5	10,00	40,44	4,05	0,51
BDCC	3,0 x 3,0	12,00	53,16	4,43	0,54
BTCC	2,0 x 2,0	8,00	28,93	3,62	0,62
BTCC	2,0 x 2,5	10,00	40,44	4,05	0,69
BTCC	2,5 x 2,5	12.50	50,55	4,05	0,58
BTCC	3,0 x 2,0	12,00	43,40	3,63	0,47
BTCC	3,0 x 2,5	15,00	60,66	4,05	0,51
BTCC	3,0 x 3,0	18,00	79,73	4,43	0,54

Fonte: DNIT, 2006.

Tamanhos comerciais de bueiros tubulares de concreto

Vazão, velocidade e declividade crítica de bueiros tubulares de concreto trabalhando como canal (Ec = D)

TIPO	DIÂMETRO (m^2)	ÁREA MOLHADA CRÍTICA (m^2)	VAZÃO CRÍTICA (m^3/s)	VELOCIDADE CRÍTICA (m/s)	DECLIVIDADE CRÍTICA (%)
BSTC	0,60	0,22	0,43	1,98	0,88
BSTC	0,80	0,39	0,88	2,29	0,80
BSTC	1,00	0,60	1,53	2,56	0,74
BSTC	1,20	0,87	2,42	2.80	0,70
BSTC	1,50	1,35	4,22	3,14	0,65
BDTC	1,00	1,20	3,07	2,56	0,74
BDTC	1,20	1,73	4,84	2,80	0,70
BDTC	1,50	2,71	8,45	3,14	0,65
BTTC	1,00	1,81	4.60	2,56	0,74
BTTC	1,20	2,60	7,26	2,80	0,70
BTTC	1,50	4,06	12,67	3,14	0,65

Fonte: DNIT, 2006.

A definição das dimensões dos bueiros do presente Projeto de Drenagem e Obra de Arte Corrente foi realizada com base no levantamento topográfico da área, nos estudos hidrológicos desenvolvidos e nas verificações hidráulicas pertinentes, garantindo o adequado escoamento das vazões de projeto.

O dimensionamento e a verificação hidráulica dos dispositivos foram efetuados em conformidade com os critérios e procedimentos estabelecidos no Manual de Drenagem de Rodovias do DNIT, assegurando o atendimento às normas técnicas vigentes e às condições de segurança e eficiência hidráulica.

Os resultados das verificações hidráulicas encontram-se apresentados e detalhados no Volume 02, comprovando a adequação das soluções adotadas para as condições locais e para a vida útil prevista da infraestrutura.

6. ART

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220260045114
Equipe vinculada à 1220250169689

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

GABRIELA DE MATOS VIEIRA DALLA FAVERA — RNP: **1219604330**

Título Profissional: **ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL - ENGENHEIRA CIVIL - ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO** — Registro: **49993**

Empresa Contratada: **GRUPO EXITO PROJETOS E EMPREENDIMENTOS** — Registro: **48302**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO** — CPF/CNPJ: **01.614.517/0001-33**

Rua: **RUA NUNES FREIRE** — Número: **12**

Complemento: — Bairro: **CENTRO**

Cidade: **NOVO MUNDO** — UF: **MT** — País: **Brasil**

Contrato: **020/2025** — Celebrado em: **29/04/2025** — CEP: **78.528-000**

Valor: **R$ 1.200.300,00** — Tipo de Contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Vinculado à ART: **1220250169689**

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
ESTRADA MUNICIPAL	ZONA RURAL	SN		NOVO MUNDO	MT	BRA	78.528-000	010º00'24.00'' S 055º10'36.00'' O

Data de Inicio: **29/04/2025** — Previsão Término: **29/04/2026** — Código:

Tipo Proprietário: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO** — Proprietário: **MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO** — CPF/CNPJ: **01.614.517/0001-33**

Finalidade: **INFRA-ESTRUTURA**

4. Atividades Técnicas

6. Declarações

Acessibilidade: **Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ / / data

Gabriela Matos — Assinado de forma digital por Gabriela Matos Dados: 2026.03.03 14:35:18 -04'00'

032.816.611-14 - GABRIELA DE MATOS VIEIRA DALLA FAVERA

01.614.517/0001-33 - MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei n° 6.496, de 7 de dezembro de 1977 CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO

1220260045114

Equipe vinculada à 1220250169689

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Sondagens					
	Estudo	de sondagem geotécnica	a trado	75.114,9000	metro quadrado
Meio Ambiente - Gestão Ambiental					
	Estudo	de estudos ambientais		75.114,9000	metro quadrado
	Projeto	de riscos ao meio ambiente		1,0000	unidade
Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Civis					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	meio-fio	826,5800	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	sarjeta	5.531,2500	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	vala	481,7000	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	dreno	5.531,2500	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	descida d'água	78,9000	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	bueiro	6,0000	unidade
Topografia - Levantamentos Topográficos Básicos					
	Levantamento	de levantamento topográfico	planialtimétrico	75.114,9000	metro quadrado
Transportes - Infraestrutura Rodoviária					
	Projeto	de pavimentação asfáltica para rodovias		75.114,9000	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de pavimentação asfáltica para rodovias		75.114,9000	metro quadrado

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

5. Observações

PROJ. DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

6. Declarações

Acessibilidade: **Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.**

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

local / / data

Gabriela Matos Assinado de forma digital por Gabriela Matos Dados: 2026.03.03 14:35:30 -04'00'

032.816.611-14 - GABRIELA DE MATOS VIEIRA DALLA FAVERA

01.614.517/0001-33 - MUNICÍPIO DE NOVO MUNDO

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

7. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume correspondente ao **VOLUME 01 – RELATÓRIO DO PROJETO** referente ao *PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM DE ESTRADA MUNICIPAL,* com área total de 75.114,90 m².

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Gabriela Matos

Assinado de forma digital por Gabriela Matos
Dados: 2026.03.03 14:33:52 -04'00'

Gabriela de Matos Vieira
CREA 121960433-0
Eng. Sanitarista e Ambiental - Engenheira Civil

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

MUNICIPIO: NOVO MUNDO - MT

EXTENSÃO: 7,51 Km

VOLUME 02 - PROJETO DE EXECUÇÃO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-OKWHZ-ZZFSD

APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos apresenta o Volume 2 - Projeto de Execução, referente à elaboração do Projeto de Pavimentação Asfáltica e Drenagem, da Estrada Municipal Novo Mundo, no município de Novo Mundo - MT.
O projeto foi elaborado de acordo com normas e instruções do DNIT, Sinfra, NBRs e Manuais normativos.

ELEMENTOS CONTRATUAIS:

CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO - MT
CNPJ CONTRAT.:	01.614.517/000133
LOCAL:	Estrada Municipal de Novo Mundo
EXTENSÃO:	7,51 Km
ELABORAÇÃO:	Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

Gabriela Matos
Assinado de forma digital por Gabriela Matos
Dados: 2026.03.03 14:20:12 -04'00'

Gabriela de Matos Vieira
Engª San. e Amb./ Engª Civil - CREA 121960433-0
RESPONSÁVEL TÉCNICA

FEVEREIRO/2026

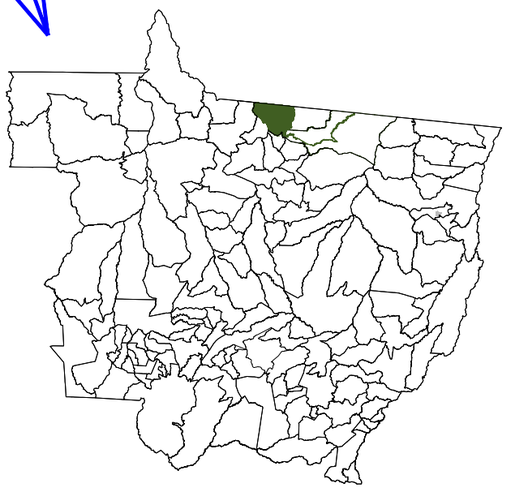
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD

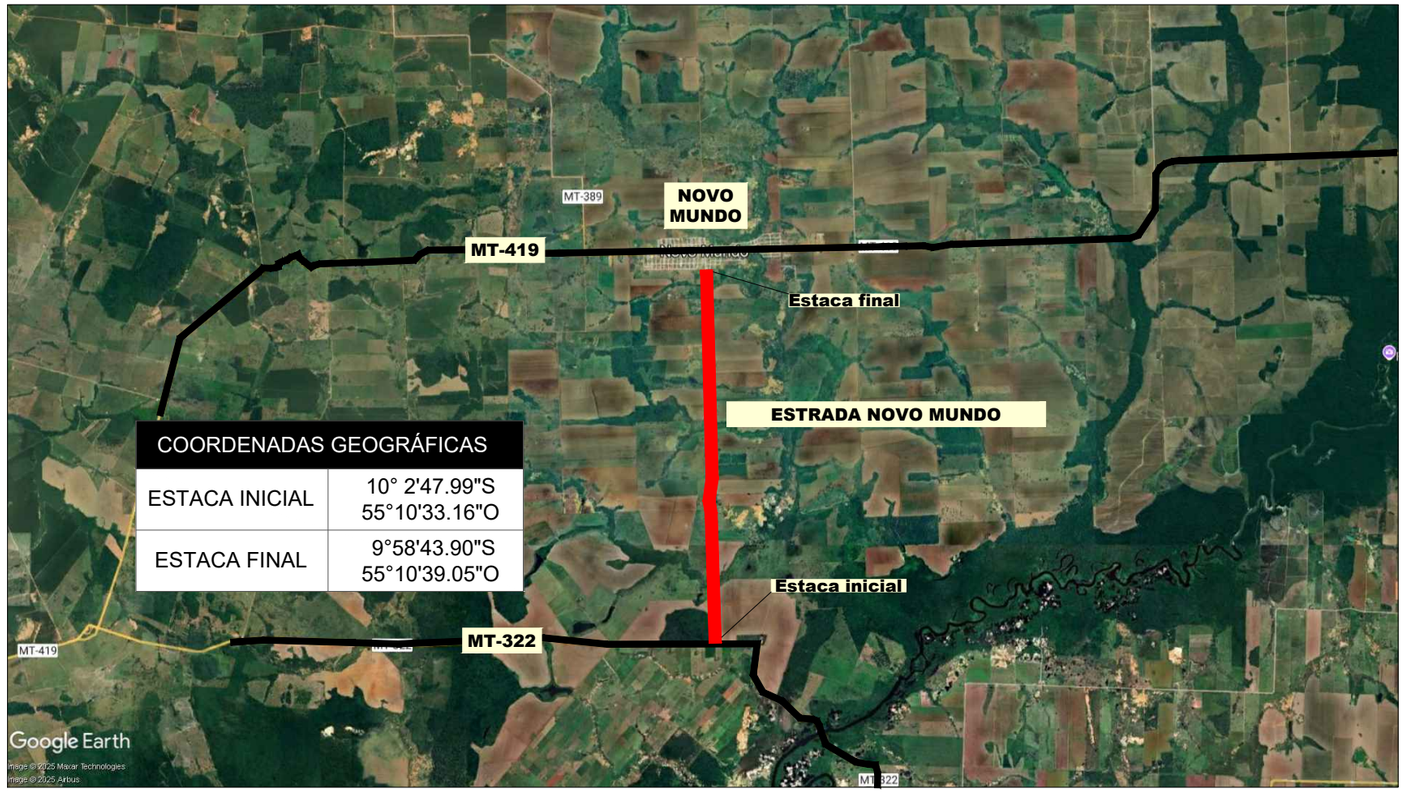
MAPA DE SITUAÇÃO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturaeletronicasolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFSD

MAPA DE SITUAÇÃO







COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
ESTACA INICIAL	10° 2'47.99"S 55°10'33.16"O
ESTACA FINAL	9°58'43.90"S 55°10'39.05"O

TRECHO DA OBRA

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: MAPA DE SITUAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **MS - 01**

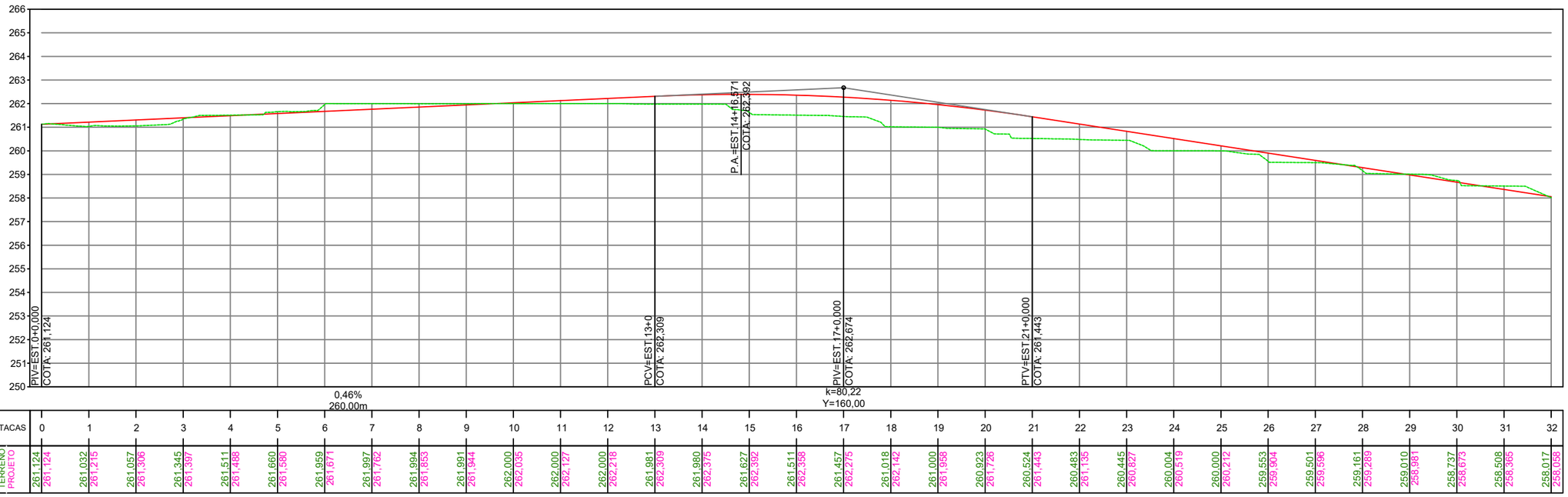
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUHT9ZRKDKWHZZFSD

PROJETO GEOMÉTRICO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.0+0,000 A EST.32+0,000



ESTACAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
TERRENO	261,124	261,032	261,057	261,345	261,511	261,660	261,959	261,997	261,994	261,991	262,000	262,000	262,000	261,981	261,980	261,627	261,511	261,457	261,018	261,000	260,923	260,524	260,483	260,445	260,004	260,000	259,553	259,501	259,161	259,010	258,737	258,508	258,017
PROJETO	261,124	261,215	261,306	261,397	261,488	261,580	261,671	261,762	261,853	261,944	262,035	262,127	262,218	262,309	262,375	262,392	262,358	262,275	262,142	261,958	261,726	261,443	261,135	260,827	260,519	260,212	259,904	259,596	259,289	258,981	258,673	258,365	258,058

PROJETO:

Grupo Êxito Engenharia e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

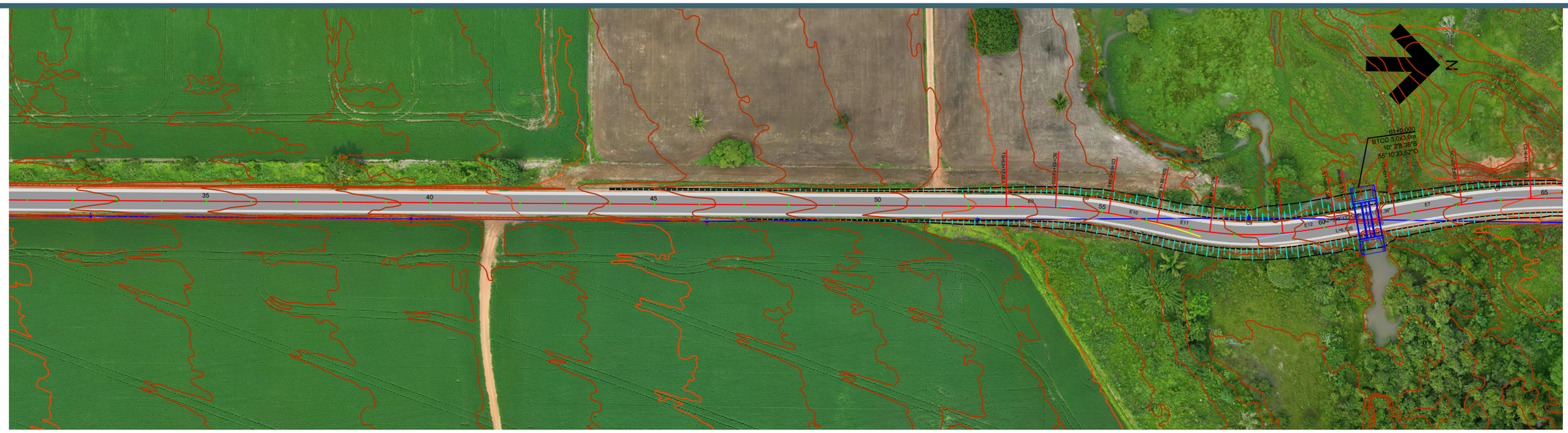
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

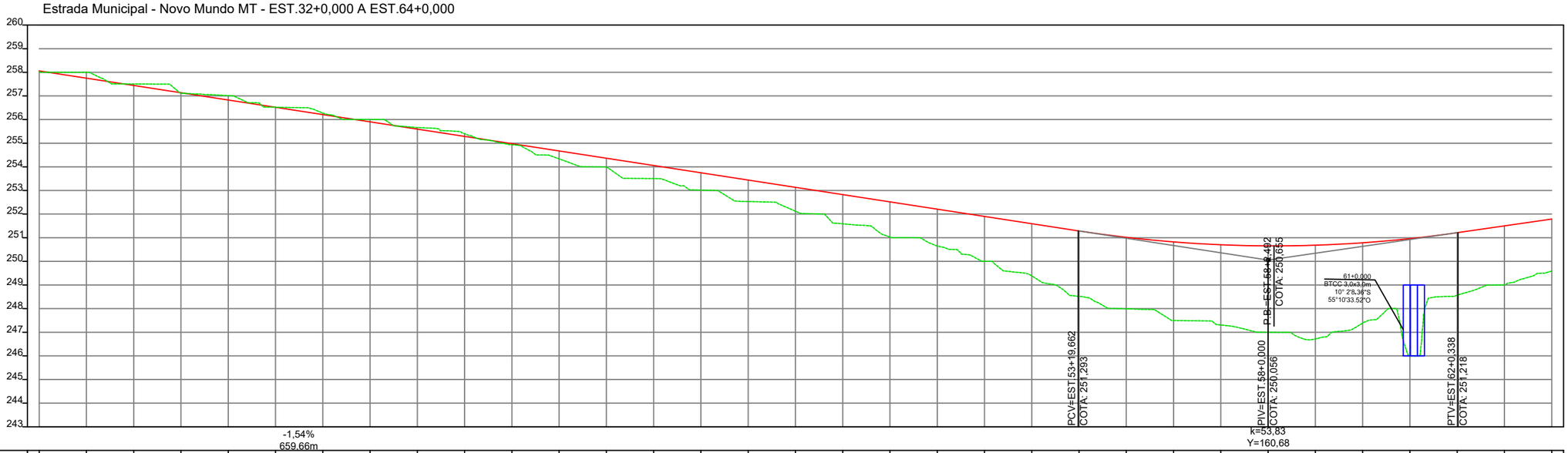
PRANCHA Nº:

GEO - 1

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.32+0,000 A EST.64+0,000



ESTACAS	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
TERRENO	258,017	258,000	257,505	257,113	257,015	256,623	256,273	256,004	255,663	255,405	254,937	254,337	253,989	253,503	253,017	252,532	252,122	251,589	251,029	250,649	250,006	249,385	248,519	247,994	247,498	247,307	247,000	246,716	247,388	246,000	248,566	249,009	249,587
PROJETO	258,058	257,750	257,442	257,134	256,827	256,519	256,211	255,903	255,596	255,288	254,980	254,672	254,365	254,057	253,749	253,441	253,134	252,826	252,518	252,211	251,903	251,595	251,287	251,018	250,823	250,702	250,656	250,684	250,786	250,962	251,213	251,502	251,792

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

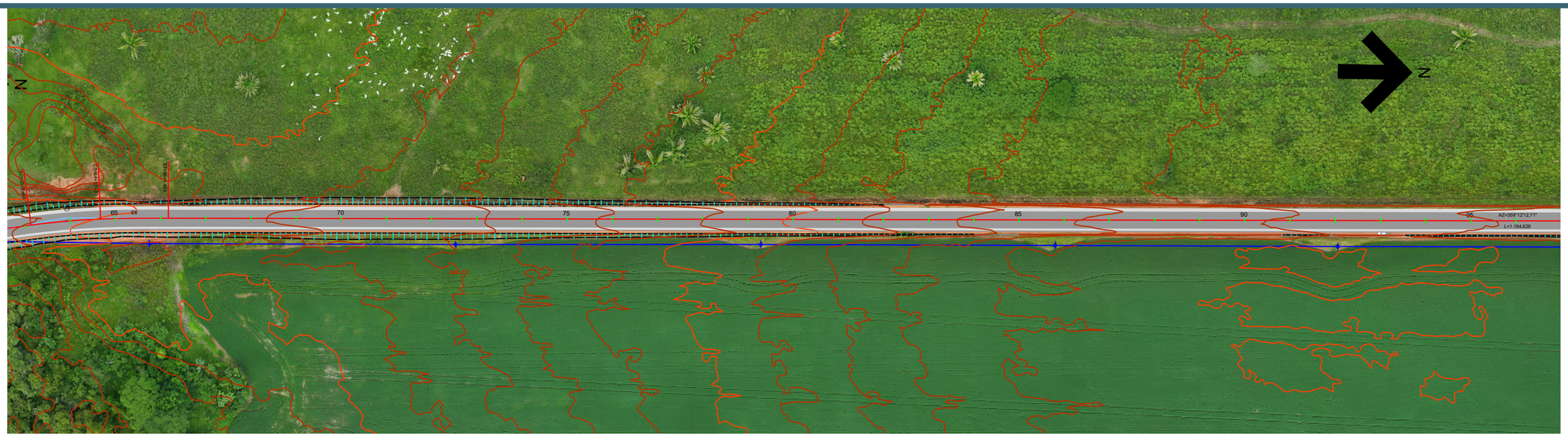
ESCALA: V=1:200 H=1:2000

AUTOR DO PROJETO

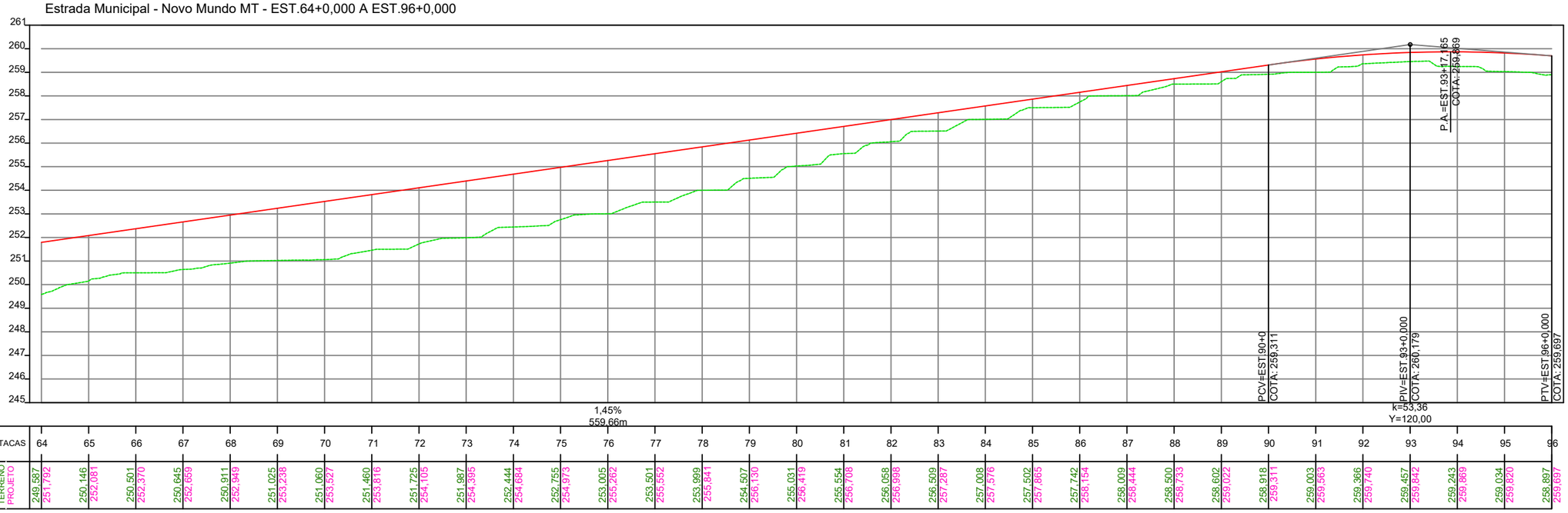
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **GEO - 2**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KUH532R-UKWHZ-Z2FGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.64+0,000 A EST.96+0,000



ESTACAS	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
TERRENO	249,587	250,146	250,501	250,645	250,911	251,025	251,060	251,460	251,725	251,987	252,444	252,755	253,005	253,501	253,999	254,507	255,031	255,554	256,058	256,509	257,008	257,502	257,742	258,009	258,500	258,602	258,918	259,003	259,366	259,457	259,243	259,034	258,897
PROJETO	251,792	252,081	252,370	252,659	252,949	253,238	253,527	253,816	254,105	254,395	254,684	254,973	255,262	255,552	255,841	256,130	256,419	256,708	256,998	257,287	257,576	257,865	258,154	258,444	258,733	259,022	259,311	259,563	259,740	259,842	259,869	259,820	259,697

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

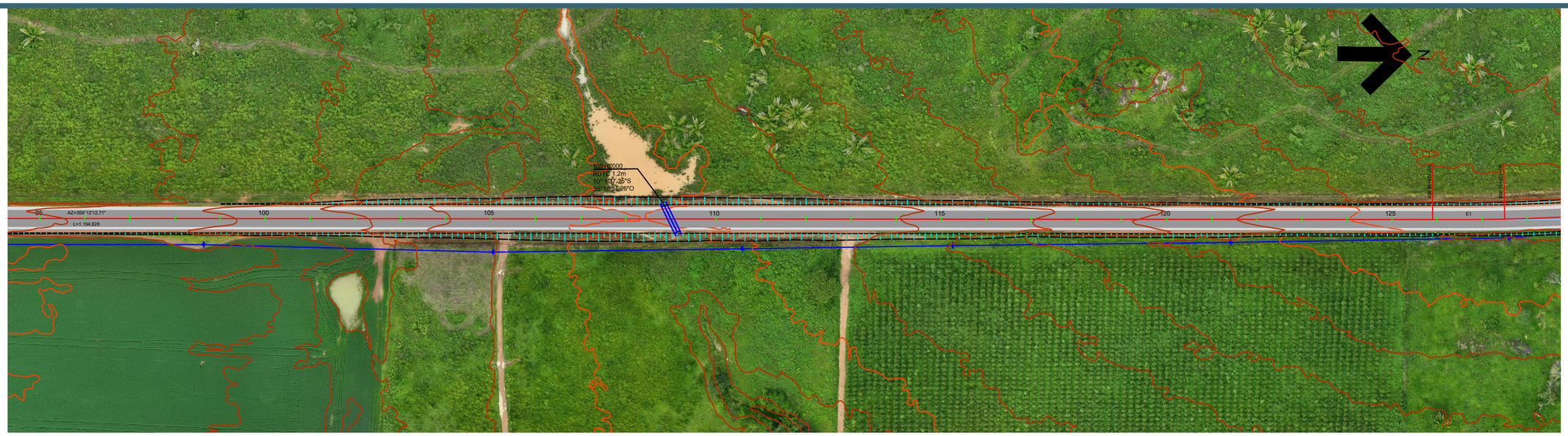
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

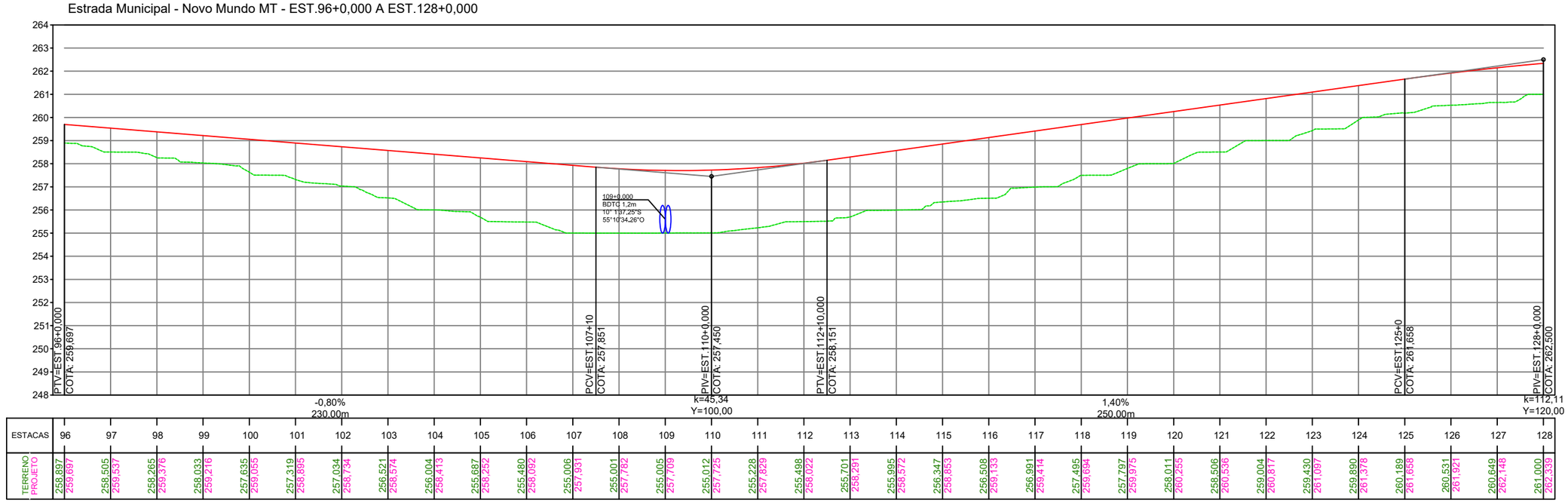
PRANCHA Nº:

GEO - 3

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH9ZR-UKWHZ-ZZFGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.96+0,000 A EST.128+0,000



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

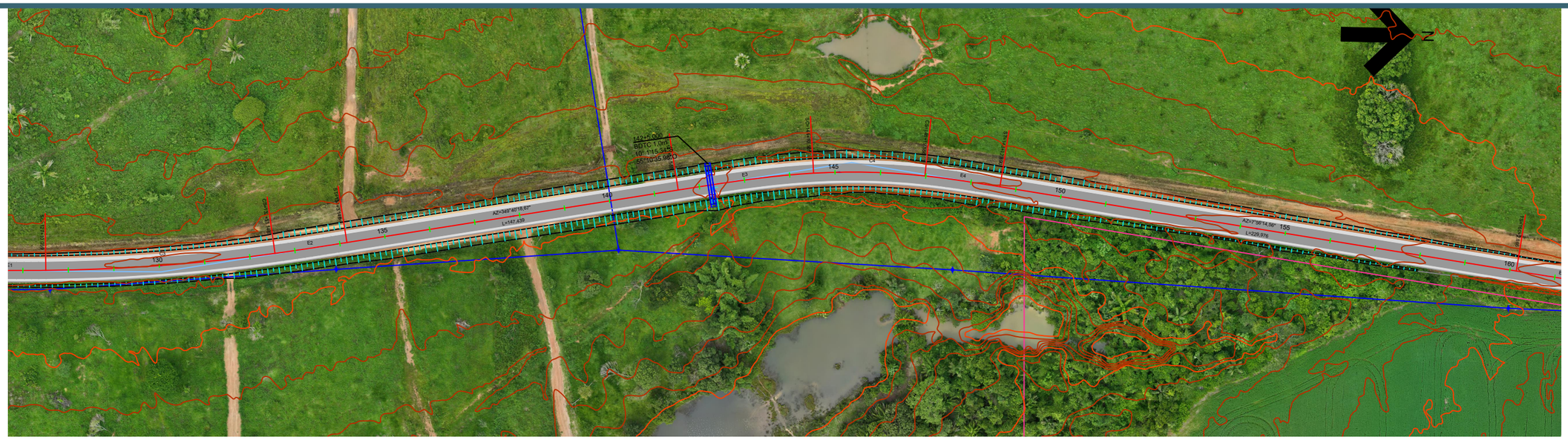
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

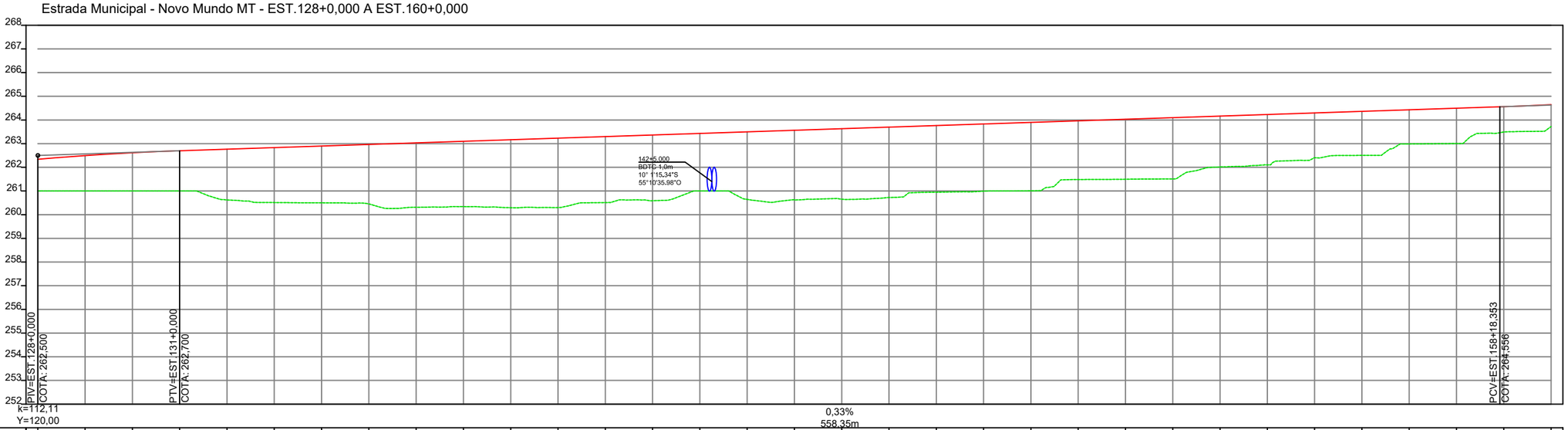
PRANCHA Nº:

GEO - 4

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.128+0,000 A EST.160+0,000



ESTACAS	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
TERRENO	261,000	261,000	261,000	261,000	260,622	260,513	260,500	260,452	260,310	260,340	260,295	260,300	260,511	260,590	261,000	260,646	260,626	260,653	260,727	260,950	260,991	261,009	261,486	261,495	261,510	262,017	262,103	262,405	262,503	262,989	263,002	263,490	263,722
PROJETO	262,339	262,495	262,615	262,700	262,766	262,833	262,899	262,986	263,032	263,099	263,165	263,232	263,298	263,365	263,431	263,498	263,564	263,631	263,697	263,764	263,830	263,897	263,963	264,030	264,096	264,163	264,229	264,296	264,362	264,429	264,495	264,562	264,646

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

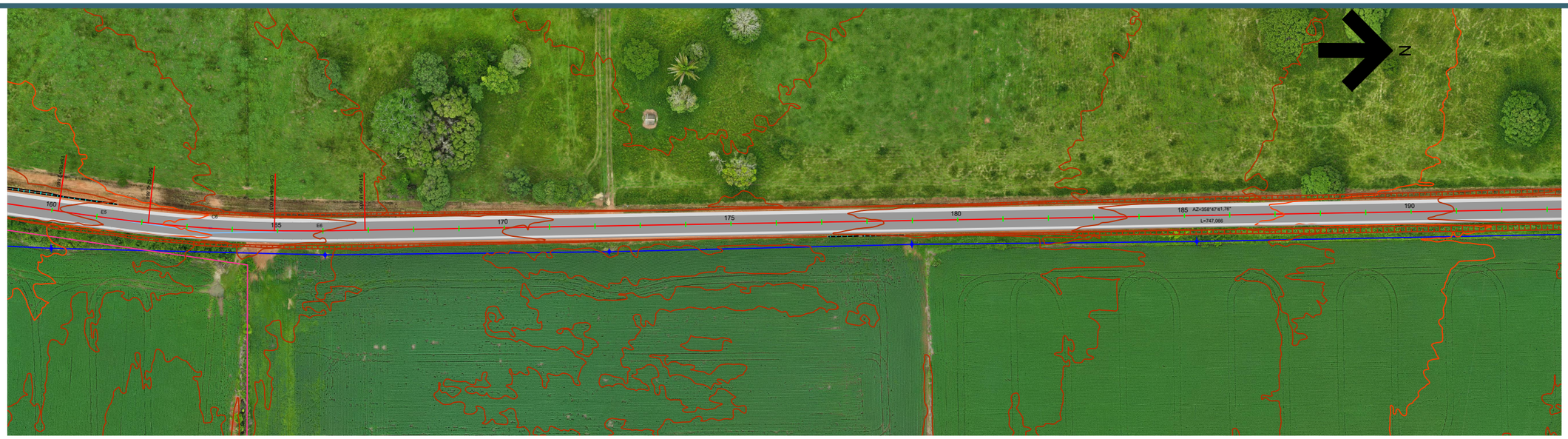
ESCALA: V=1:200 H=1:2000

AUTOR DO PROJETO

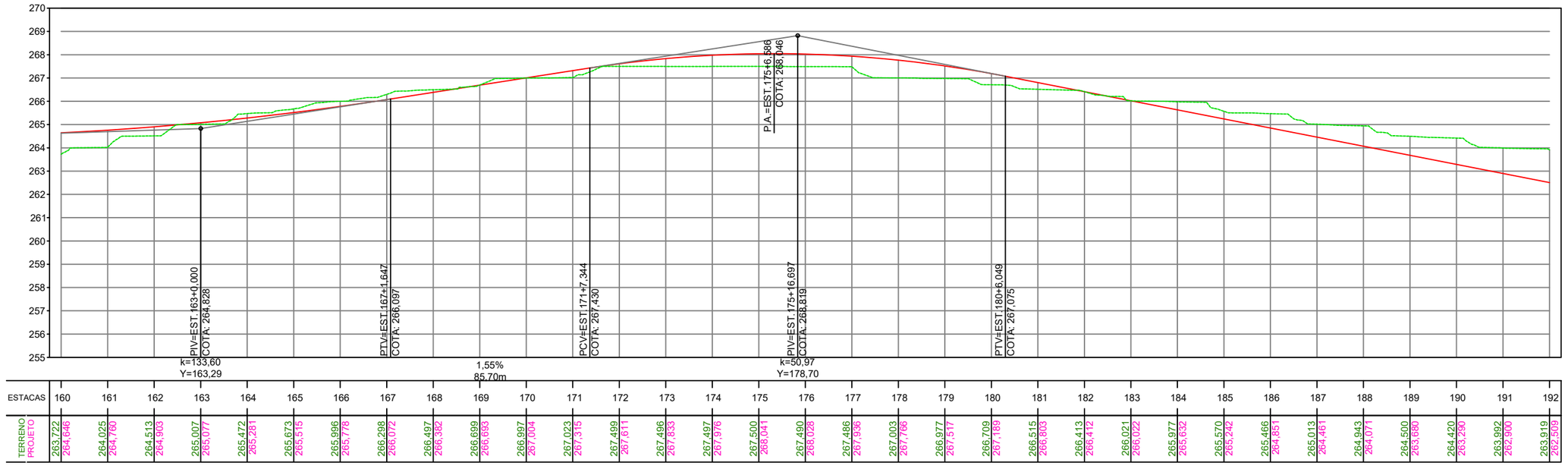
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **GEO - 5**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-22FGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.160+0,000 A EST.192+0,000



ESTACAS	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
TERRENO	263,722	264,025	264,513	265,007	265,472	265,673	265,996	266,298	266,497	266,699	266,997	267,023	267,499	267,496	267,497	267,500	267,490	267,486	267,003	266,977	266,709	266,515	266,413	266,021	265,977	265,570	265,466	265,013	264,943	264,500	264,420	263,992	263,919
PROJETO	264,646	264,760	264,903	265,077	265,281	265,515	265,778	266,072	266,382	266,693	267,004	267,315	267,611	267,833	267,976	268,041	268,028	267,936	267,766	267,517	267,189	266,803	266,412	266,022	265,632	265,242	264,851	264,461	264,071	263,680	263,290	262,900	262,509

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

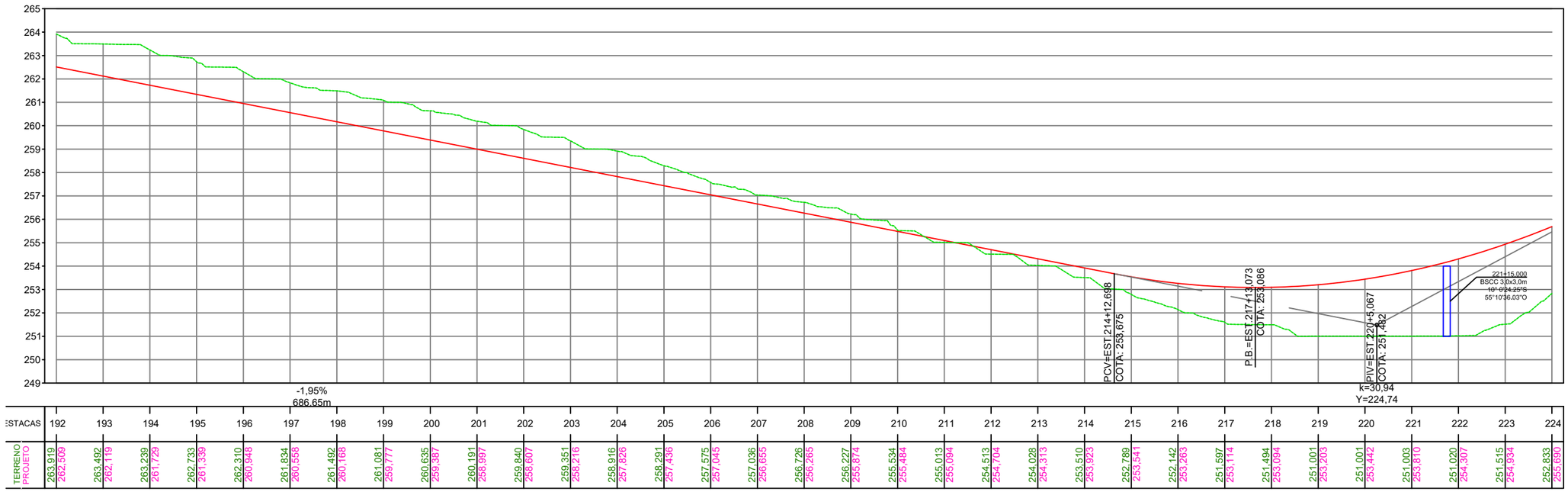
PRANCHA Nº:

GEO - 6

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.192+0,000 A EST.224+0,000



ESTACAS	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
TERRENO	263,919	263,492	263,239	262,733	262,310	261,834	261,492	261,081	260,635	260,191	259,840	259,351	258,946	258,291	257,575	257,036	256,726	256,227	255,534	255,013	254,513	254,028	253,510	252,789	252,142	251,597	251,494	251,001	251,001	251,003	251,020	251,515	252,833
PROJETO	262,509	262,119	261,729	261,339	260,948	260,558	260,168	259,777	259,387	258,997	258,607	258,216	257,826	257,436	257,045	256,655	256,265	255,874	255,484	255,094	254,704	254,313	253,923	253,541	253,263	253,114	253,094	253,203	253,442	253,810	254,307	254,934	255,690

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-22FSD

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

AUTOR DO PROJETO

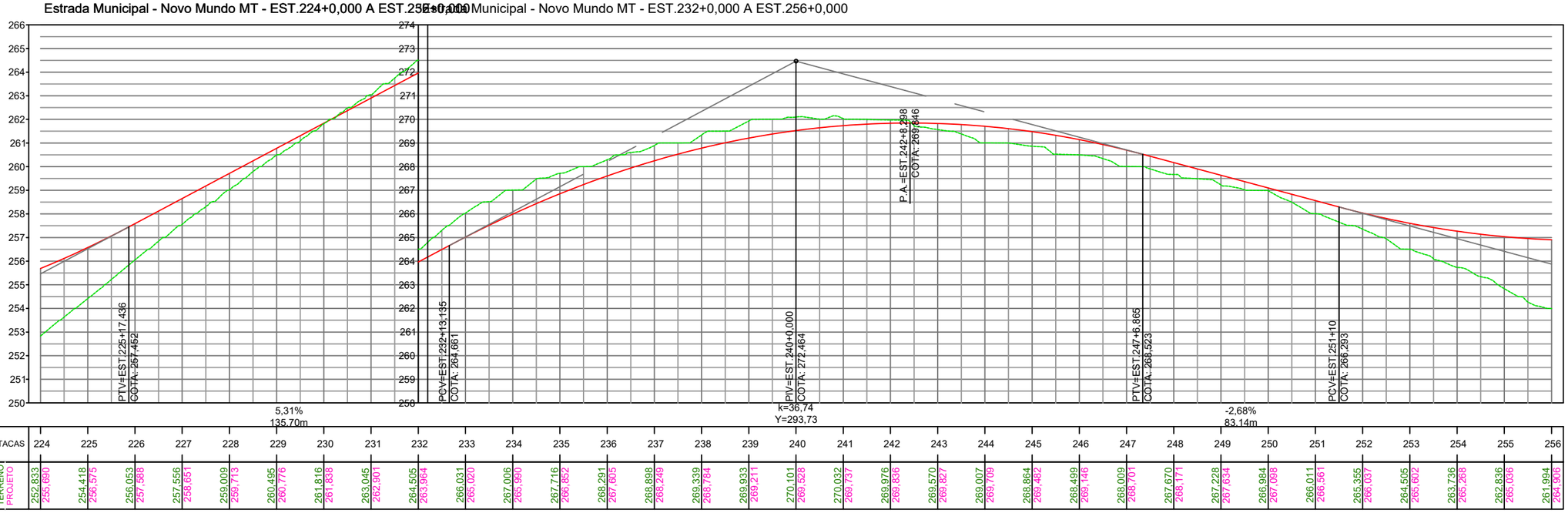
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

GEO - 7



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.224+0,000 A EST.256+0,000



ESTACAS	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
TERRENO	252,833	254,418	256,053	257,556	259,009	260,495	261,816	263,045	264,505	266,031	267,006	267,716	268,291	268,898	269,339	269,933	270,101	270,032	269,976	269,570	269,007	268,864	268,499	268,009	267,670	267,228	266,984	266,011	265,355	264,505	263,736	262,836	261,994
PROJETO	255,690	256,575	257,588	258,651	259,713	260,776	261,838	262,901	263,964	265,020	265,980	266,852	267,605	268,249	268,784	269,211	269,528	269,737	269,836	269,827	269,709	269,482	269,146	268,701	268,171	267,634	267,088	266,561	266,037	265,602	265,268	265,036	264,906

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

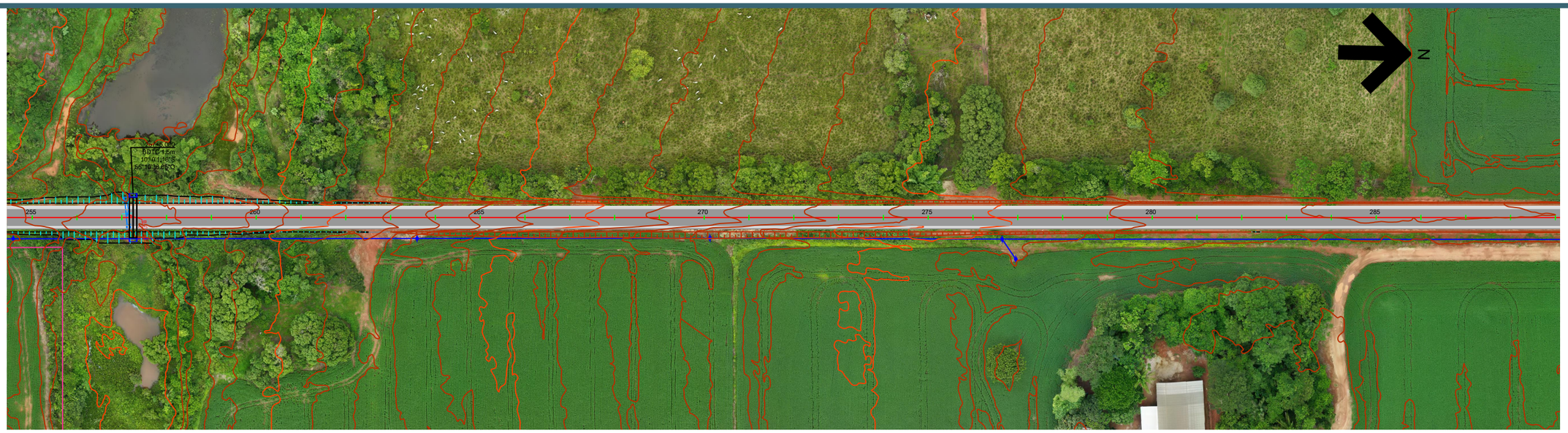
ESCALA: V=1:200 H=1:2000

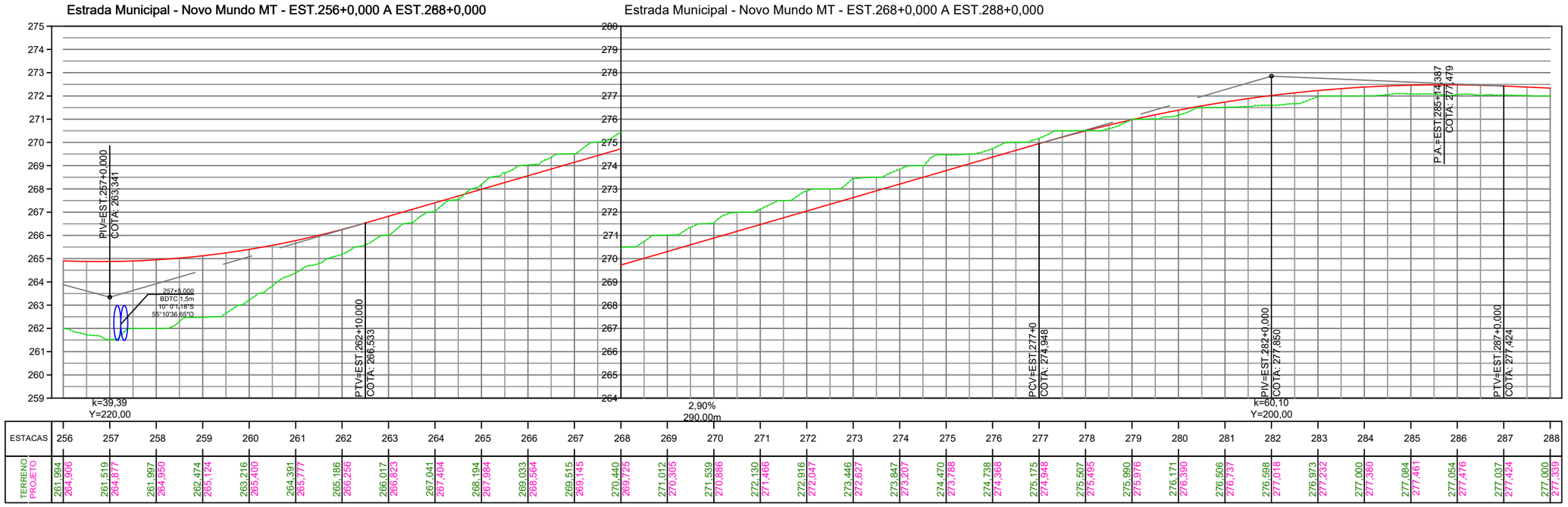
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **GEO - 8**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturaeletronica.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD



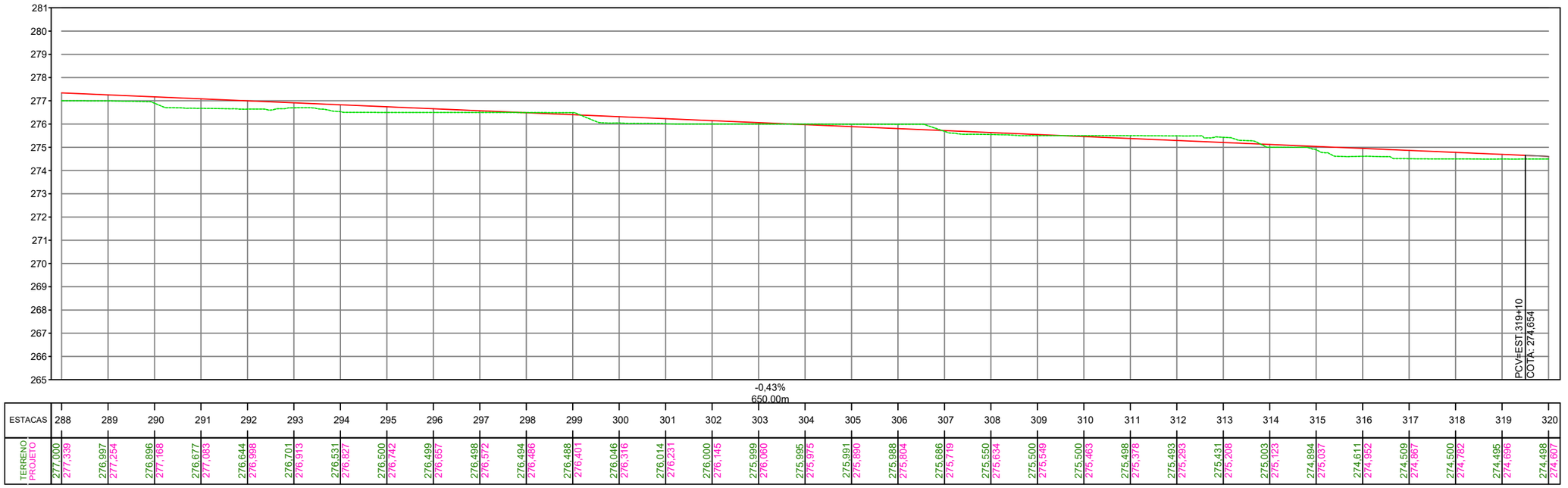


PROJETO:	CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
	OBRA:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
	LOCAL:	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
	ASSUNTO:	PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL
	ESCALA:	V=1:200 H=1:2000
	AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0
	PRANCHA Nº:	**GEO - 9**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.288+0,000 A EST.320+0,000



ESTACAS	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
TERRENO	277,000	276,997	276,896	276,677	276,644	276,701	276,531	276,500	276,499	276,498	276,494	276,488	276,046	276,014	276,000	275,999	275,995	275,991	275,988	275,686	275,550	275,500	275,500	275,498	275,493	275,431	275,003	274,894	274,611	274,509	274,500	274,495	274,498
PROJETO	277,339	277,254	277,168	277,083	276,988	276,913	276,827	276,742	276,657	276,572	276,486	276,401	276,316	276,231	276,145	276,060	275,975	275,890	275,804	275,719	275,634	275,549	275,463	275,378	275,293	275,208	275,123	275,037	274,952	274,867	274,782	274,696	274,607

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

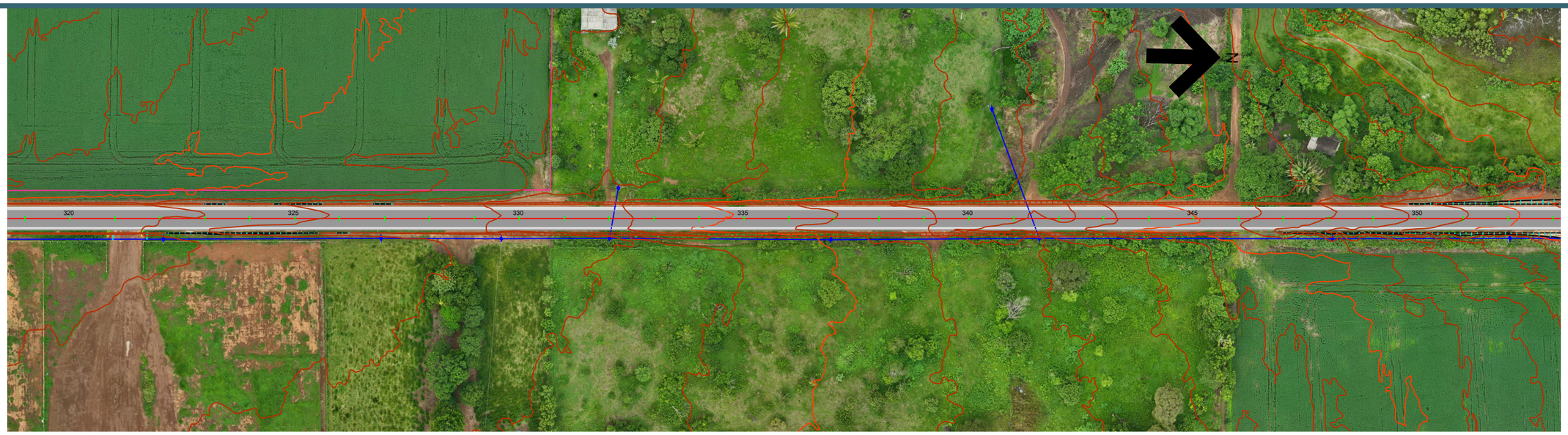
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

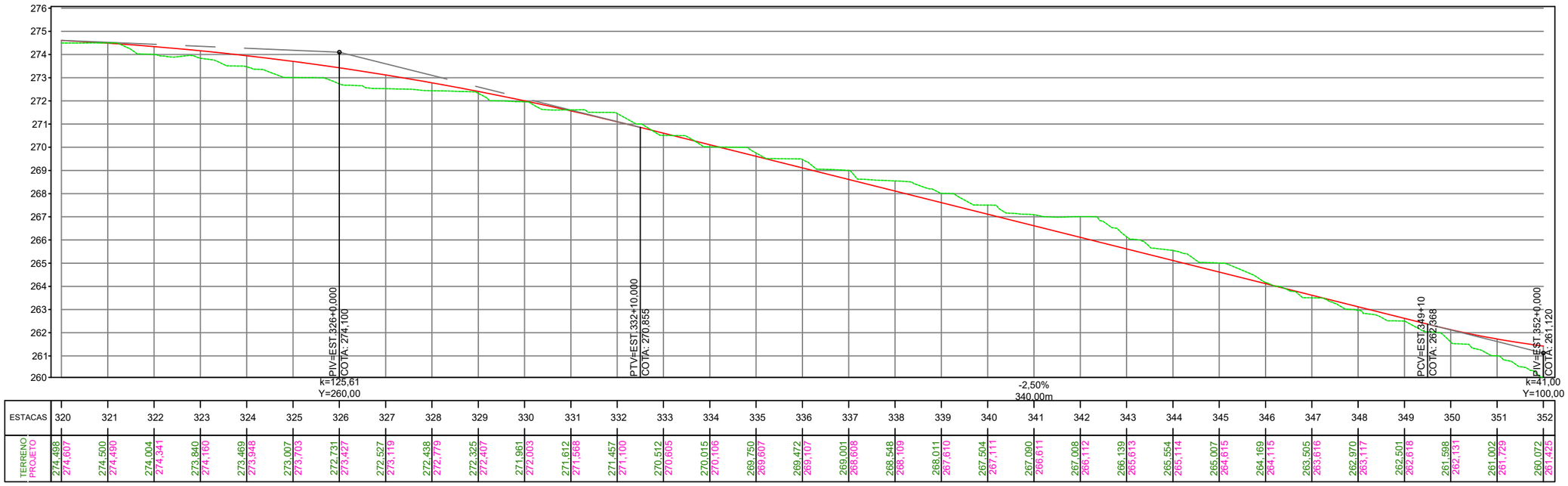
PRANCHA Nº:

GEO - 10

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTI59ZR-UKWHZ-Z2FGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.320+0,000 A EST.352+0,000



ESTACAS	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
TERRENO	274,498	274,500	274,004	273,840	273,469	273,007	272,731	272,527	272,438	272,325	271,961	271,612	271,457	270,512	270,015	269,750	269,472	269,001	268,548	268,011	267,504	267,090	267,008	266,139	265,554	265,007	264,169	263,505	262,970	262,501	261,598	261,002	260,072
PROJETO	274,607	274,490	274,341	274,160	273,948	273,703	273,427	273,119	272,779	272,407	272,003	271,568	271,100	270,605	270,106	269,607	269,107	268,608	268,109	267,610	267,111	266,611	266,112	265,613	265,114	264,615	264,115	263,616	263,117	262,618	262,131	261,729	261,425

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

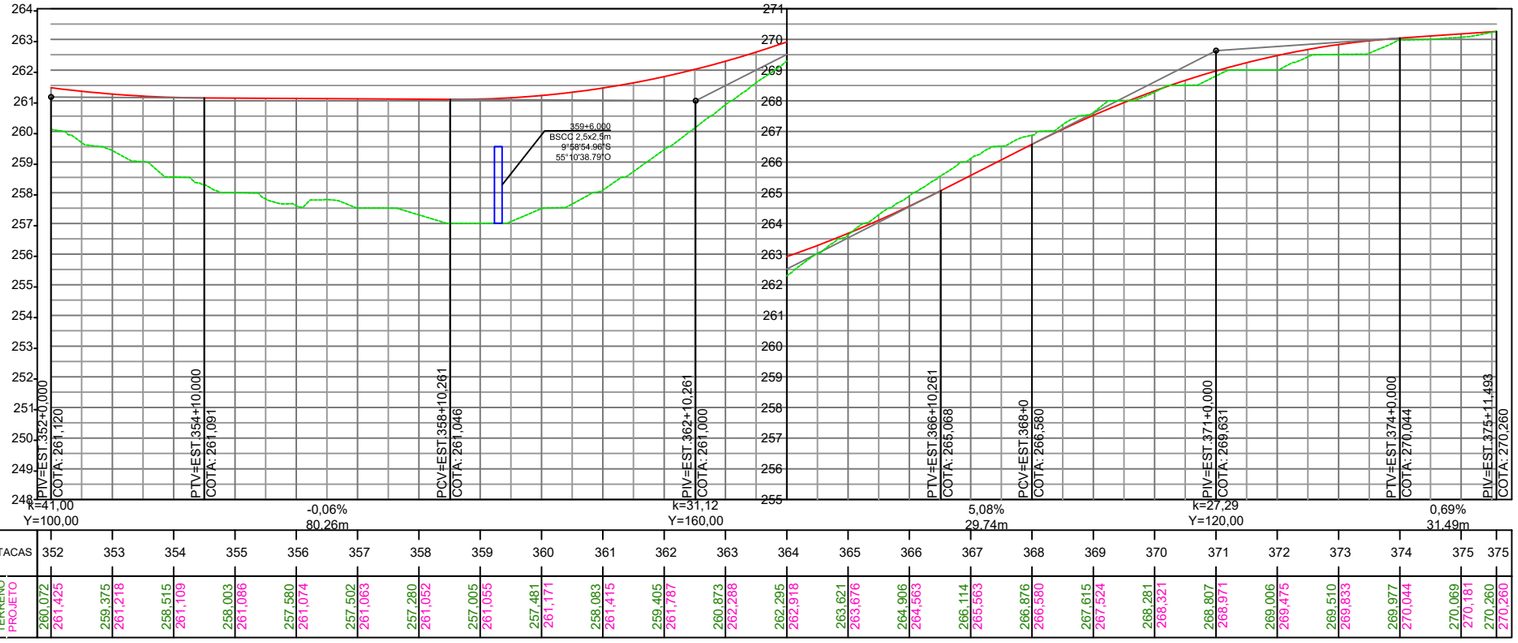
PRANCHA Nº:

GEO - 11

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-22FGD



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.352+0,000 A EST.364+0,000



Estrada Municipal - Novo Mundo MT - EST.364+0,000 A EST.375+11,493

ESTACAS	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	375
TERRENO	260,072	259,375	258,515	258,003	257,580	257,502	257,280	257,005	257,481	258,083	259,405	260,873	262,295	263,621	264,906	266,114	266,876	267,615	268,281	268,807	269,006	269,510	269,977	270,069	270,260
PROJETO	261,425	261,218	261,109	261,086	261,074	261,063	261,052	261,055	261,171	261,415	261,787	262,288	262,918	263,676	264,563	265,563	266,580	267,524	268,321	268,971	269,475	269,833	270,044	270,181	270,260

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: V=1:200 H=1:2000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

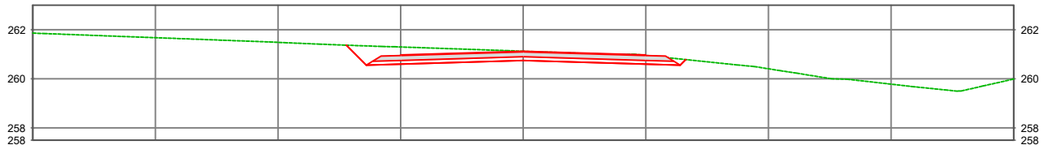
PRANCHA Nº: **GEO - 12**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturaqualificada.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

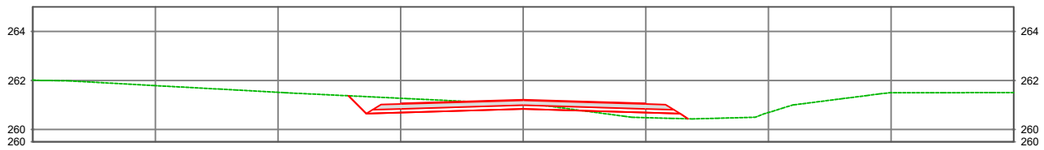
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZRKUKWHZZZFSD

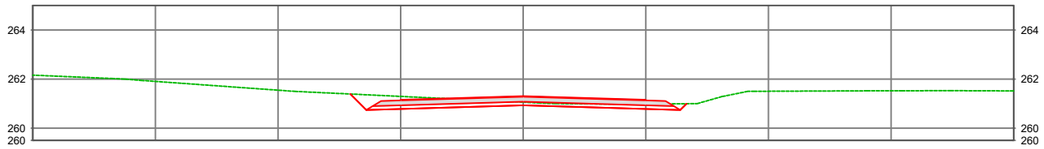
Estaca: 0+0.000
COTA TERRENO: 261,124
COTA PROJETO: 260,749



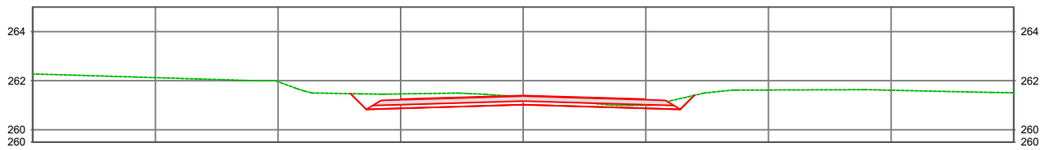
Estaca: 1+0.000
COTA TERRENO: 261,032
COTA PROJETO: 260,840



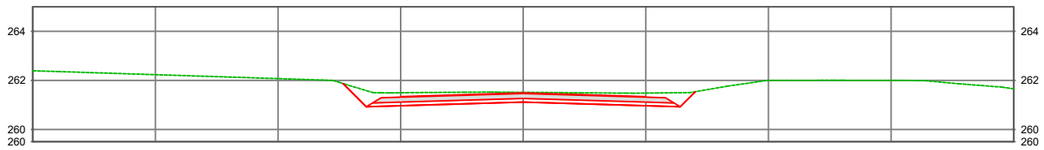
Estaca: 2+0.000
COTA TERRENO: 261,057
COTA PROJETO: 260,931



Estaca: 3+0.000
COTA TERRENO: 261,345
COTA PROJETO: 261,022



Estaca: 4+0.000
COTA TERRENO: 261,511
COTA PROJETO: 261,113



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

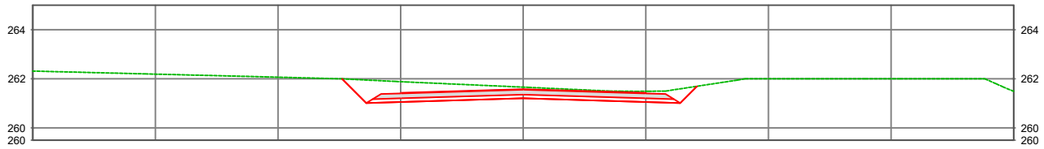
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

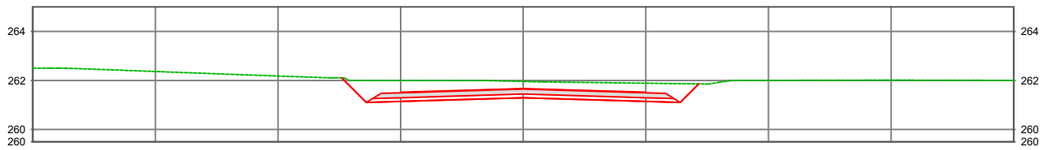
PRANCHA Nº: **TER - 1**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinatech.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

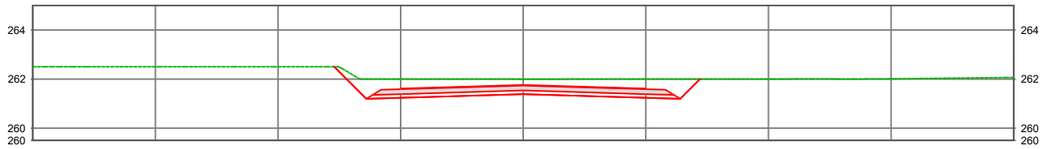
Estaca: 5+0.000
COTA TERRENO: 261,660
COTA PROJETO: 261,205



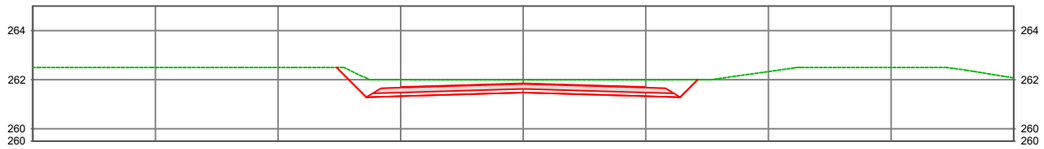
Estaca: 6+0.000
COTA TERRENO: 261,959
COTA PROJETO: 261,296



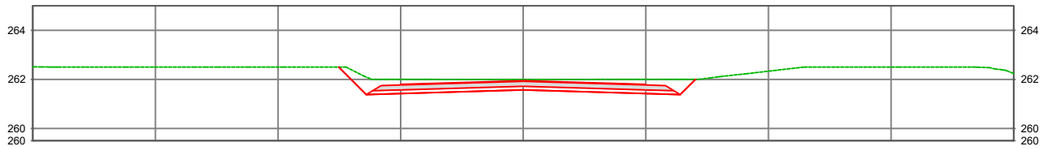
Estaca: 7+0.000
COTA TERRENO: 261,997
COTA PROJETO: 261,387



Estaca: 8+0.000
COTA TERRENO: 261,994
COTA PROJETO: 261,478



Estaca: 9+0.000
COTA TERRENO: 261,991
COTA PROJETO: 261,569



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

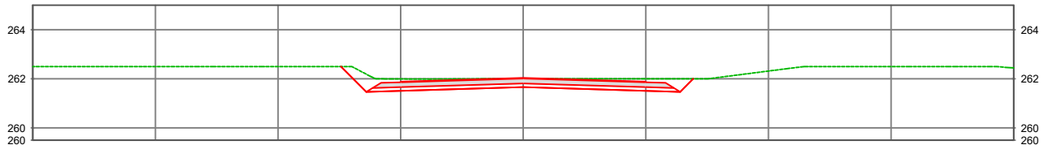
ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

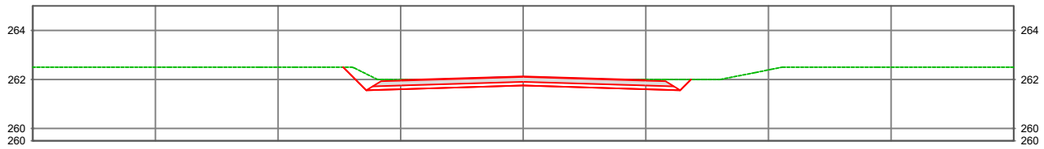
PRANCHA Nº: **TER - 2**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

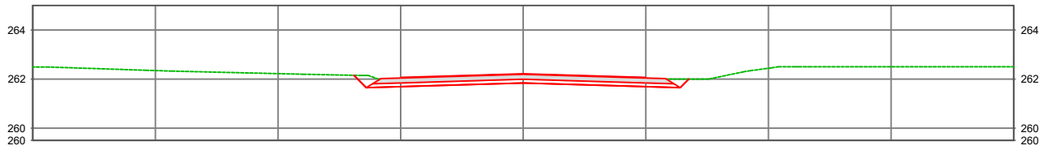
Estaca: 10+0.000
COTA TERRENO: 262,000
COTA PROJETO: 261,660



Estaca: 11+0.000
COTA TERRENO: 262,000
COTA PROJETO: 261,752



Estaca: 12+0.000
COTA TERRENO: 262,000
COTA PROJETO: 261,843



Estaca: 13+0.000
COTA TERRENO: 261,981
COTA PROJETO: 261,934



Estaca: 14+0.000
COTA TERRENO: 261,980
COTA PROJETO: 262,000



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

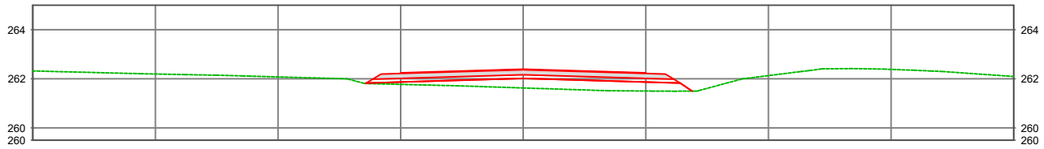
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

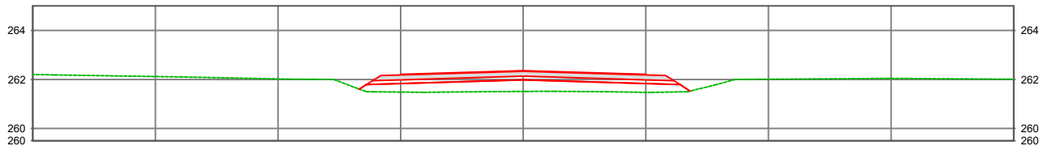
PRANCHA Nº: **TER - 3**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

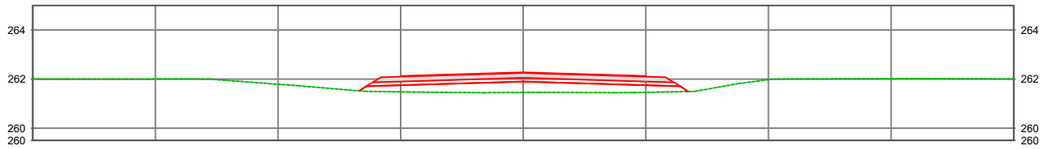
Estaca: 15+0.000
COTA TERRENO: 261,627
COTA PROJETO: 262,017



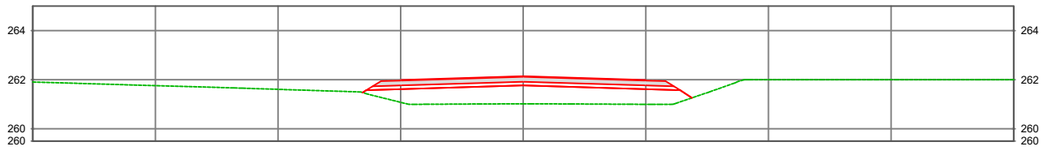
Estaca: 16+0.000
COTA TERRENO: 261,511
COTA PROJETO: 261,983



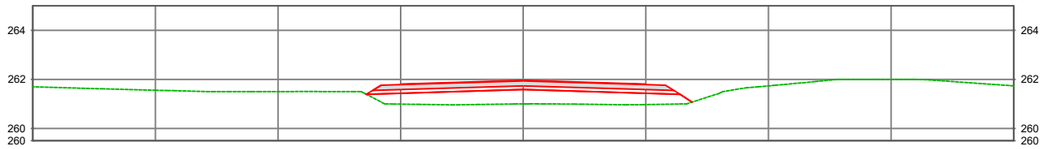
Estaca: 17+0.000
COTA TERRENO: 261,457
COTA PROJETO: 261,900



Estaca: 18+0.000
COTA TERRENO: 261,018
COTA PROJETO: 261,767



Estaca: 19+0.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 261,583



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

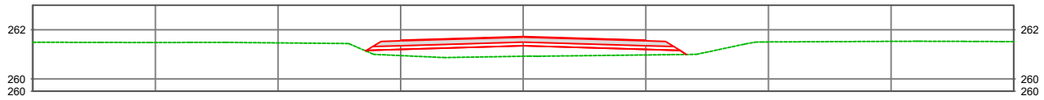
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

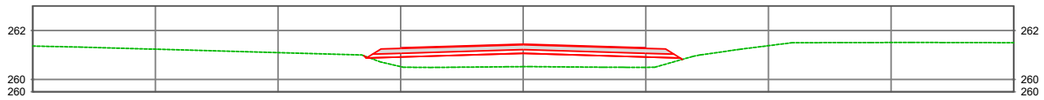
PRANCHA Nº: **TER - 4**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H592R-UKWHZ-Z2FGD

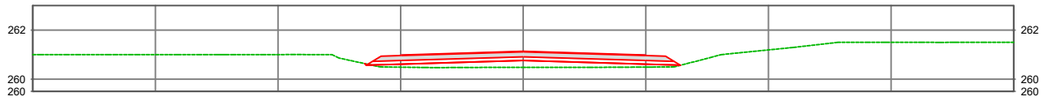
Estaca: 20+0.000
COTA TERRENO: 260,923
COTA PROJETO: 261,351



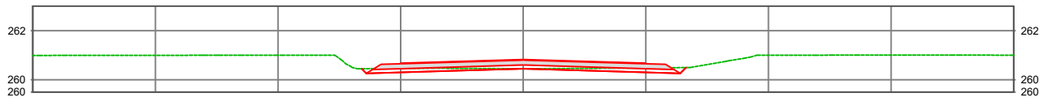
Estaca: 21+0.000
COTA TERRENO: 260,524
COTA PROJETO: 261,068



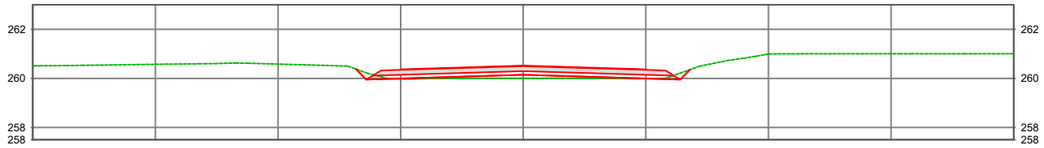
Estaca: 22+0.000
COTA TERRENO: 260,483
COTA PROJETO: 260,760



Estaca: 23+0.000
COTA TERRENO: 260,445
COTA PROJETO: 260,452



Estaca: 24+0.000
COTA TERRENO: 260,004
COTA PROJETO: 260,144



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

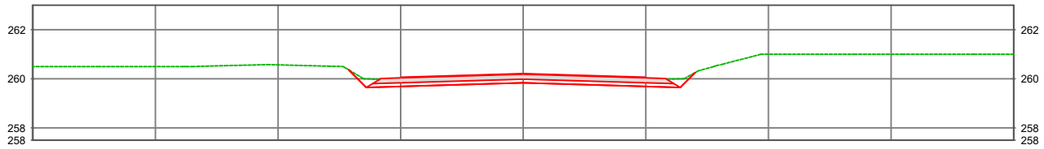
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

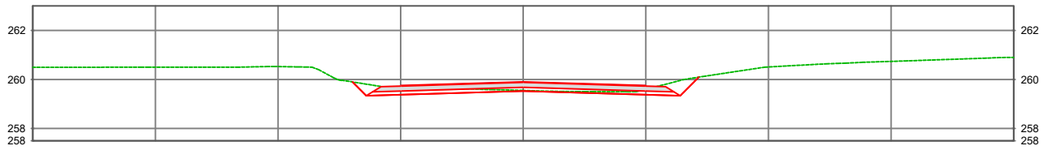
PRANCHA Nº: **TER - 5**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

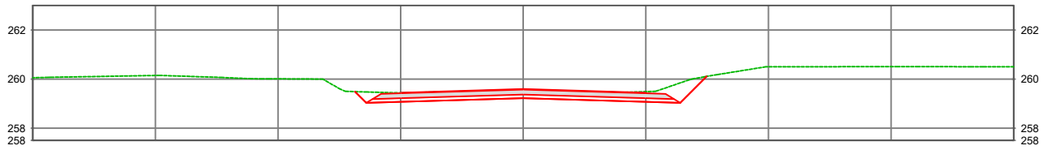
Estaca: 25+0.000
COTA TERRENO: 260,000
COTA PROJETO: 259,837



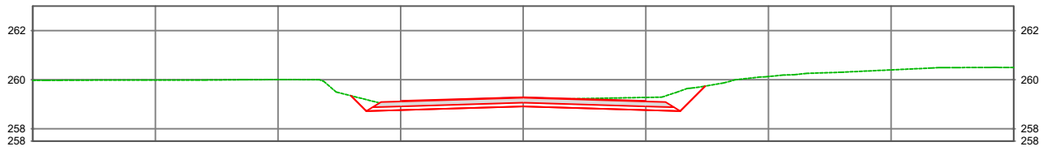
Estaca: 26+0.000
COTA TERRENO: 259,553
COTA PROJETO: 259,529



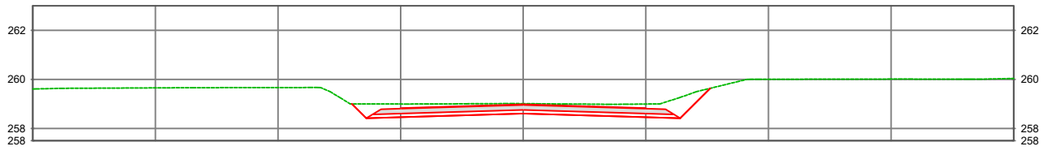
Estaca: 27+0.000
COTA TERRENO: 259,501
COTA PROJETO: 259,221



Estaca: 28+0.000
COTA TERRENO: 259,161
COTA PROJETO: 258,914



Estaca: 29+0.000
COTA TERRENO: 259,010
COTA PROJETO: 258,606



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

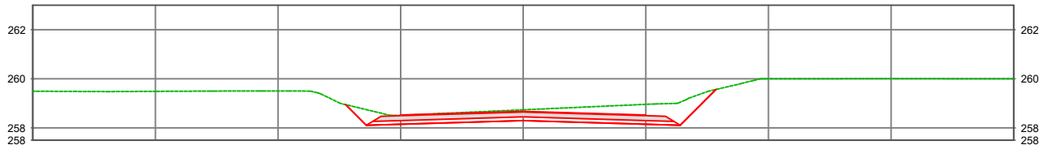
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

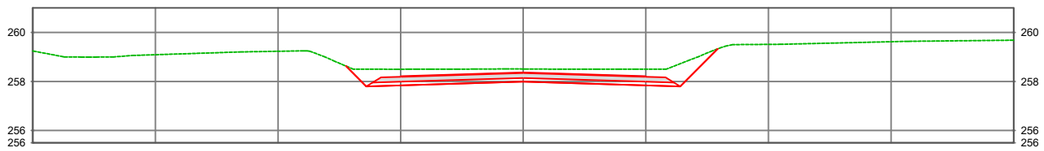
PRANCHA Nº: **TER - 6**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

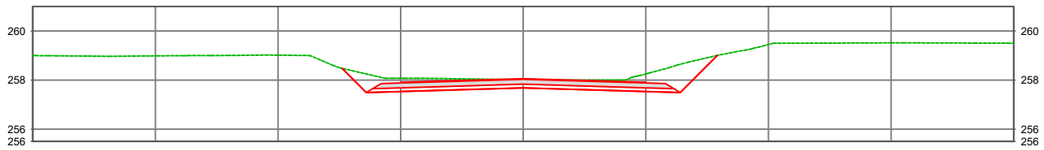
Estaca: 30+0.000
COTA TERRENO: 258,737
COTA PROJETO: 258,298



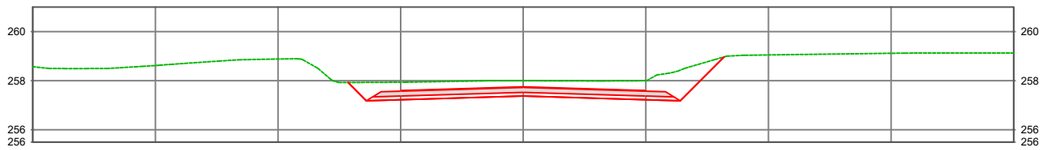
Estaca: 31+0.000
COTA TERRENO: 258,508
COTA PROJETO: 257,990



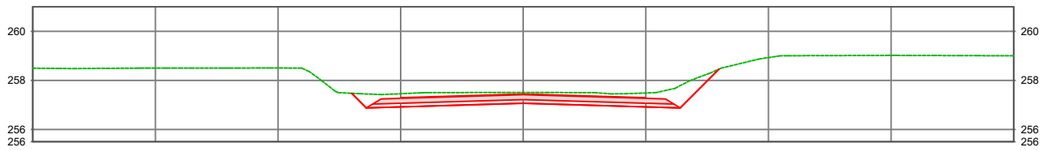
Estaca: 32+0.000
COTA TERRENO: 258,017
COTA PROJETO: 257,683



Estaca: 33+0.000
COTA TERRENO: 258,000
COTA PROJETO: 257,375



Estaca: 34+0.000
COTA TERRENO: 257,505
COTA PROJETO: 257,067



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

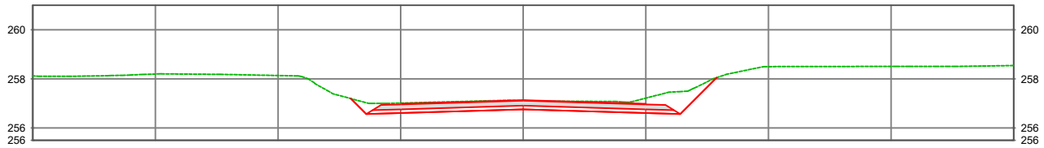
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

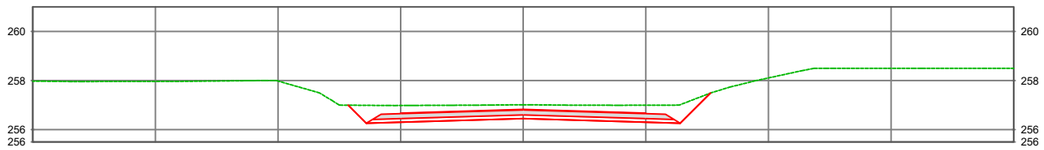
PRANCHA Nº: **TER - 7**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

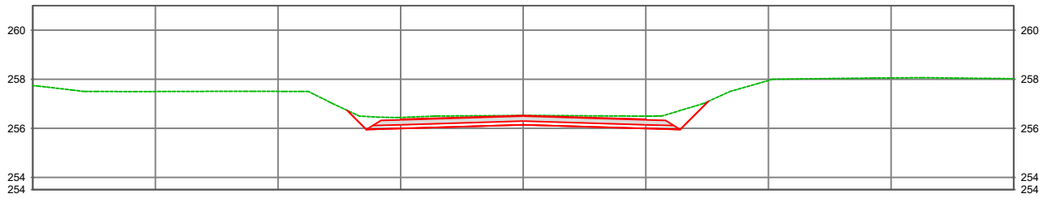
Estaca: 35+0.000
COTA TERRENO: 257,113
COTA PROJETO: 256,759



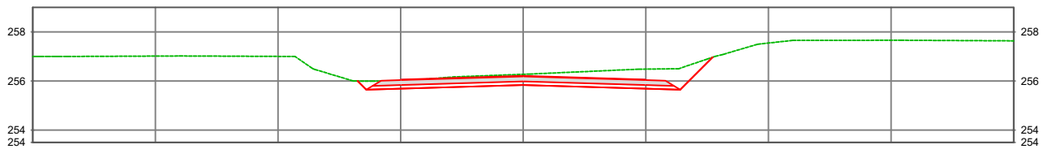
Estaca: 36+0.000
COTA TERRENO: 257,015
COTA PROJETO: 256,452



Estaca: 37+0.000
COTA TERRENO: 256,523
COTA PROJETO: 256,144



Estaca: 38+0.000
COTA TERRENO: 256,273
COTA PROJETO: 255,836



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

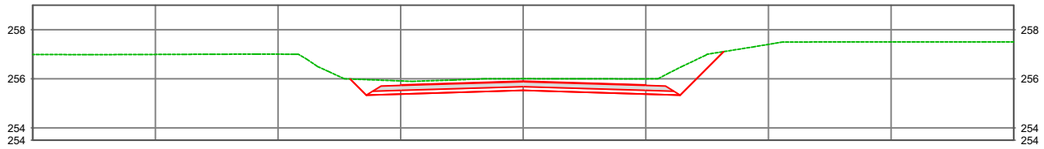
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

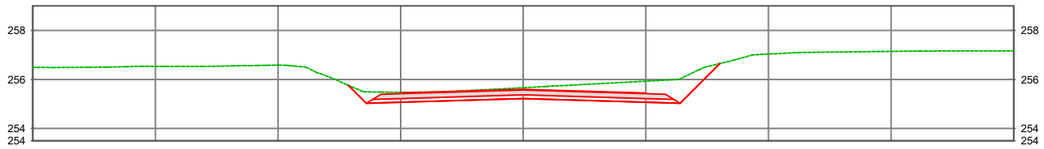
PRANCHA Nº:
TER - 8

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

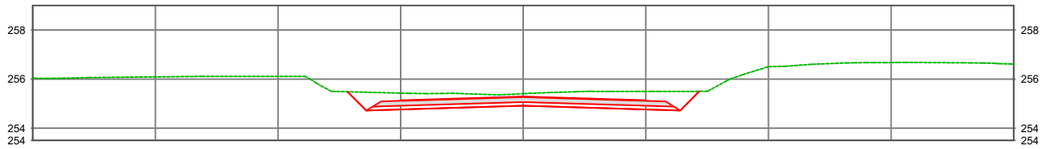
Estaca: 39+0.000
COTA TERRENO: 256,004
COTA PROJETO: 255,528



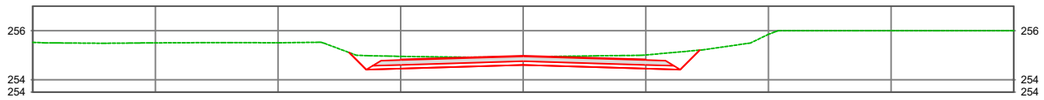
Estaca: 40+0.000
COTA TERRENO: 255,663
COTA PROJETO: 255,221



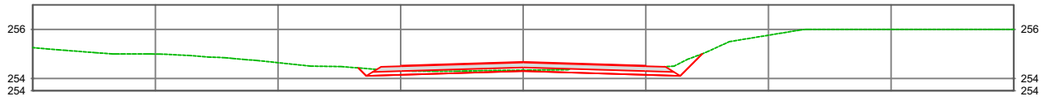
Estaca: 41+0.000
COTA TERRENO: 255,405
COTA PROJETO: 254,913



Estaca: 42+0.000
COTA TERRENO: 254,937
COTA PROJETO: 254,605



Estaca: 43+0.000
COTA TERRENO: 254,337
COTA PROJETO: 254,297



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

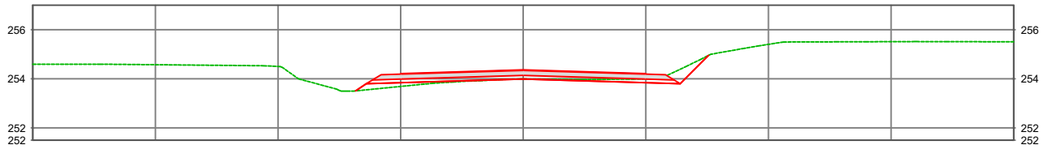
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

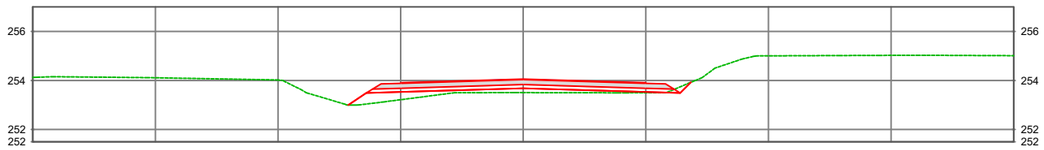
PRANCHA Nº: **TER - 9**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

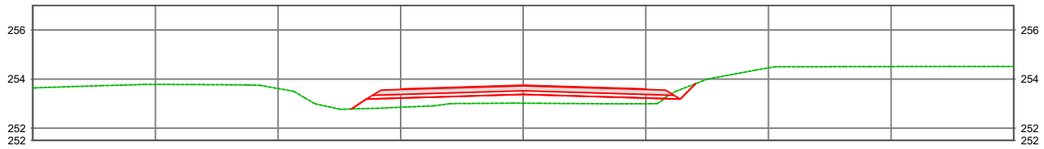
Estaca: 44+0.000
COTA TERRENO: 253,989
COTA PROJETO: 253,990



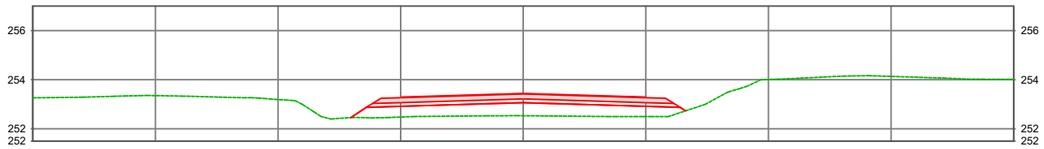
Estaca: 45+0.000
COTA TERRENO: 253,503
COTA PROJETO: 253,682



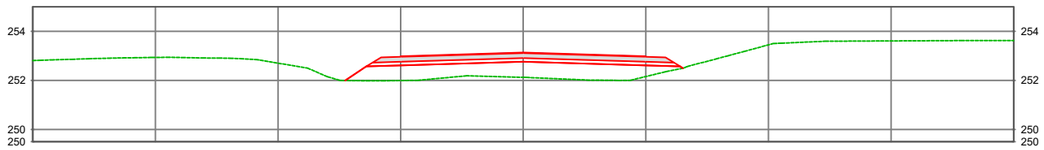
Estaca: 46+0.000
COTA TERRENO: 253,017
COTA PROJETO: 253,374



Estaca: 47+0.000
COTA TERRENO: 252,532
COTA PROJETO: 253,066



Estaca: 48+0.000
COTA TERRENO: 252,122
COTA PROJETO: 252,759



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

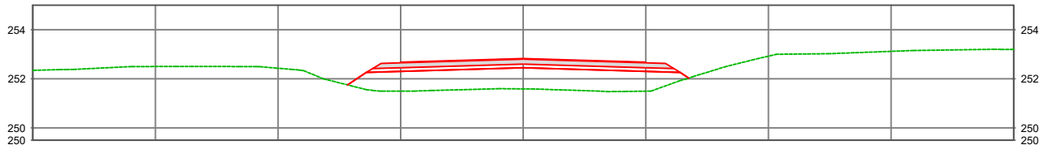
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

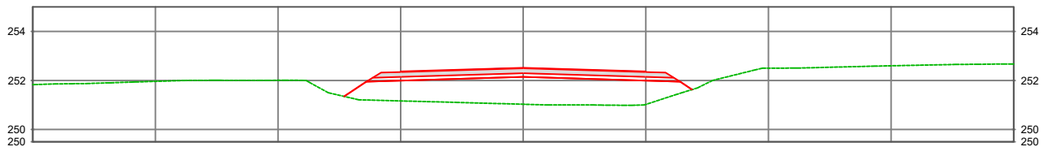
PRANCHA Nº: **TER - 10**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

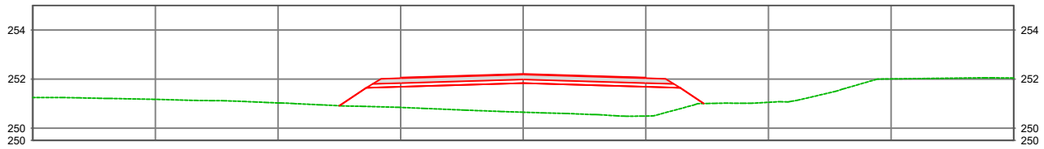
Estaca: 49+0.000
COTA TERRENO: 251,589
COTA PROJETO: 252,451



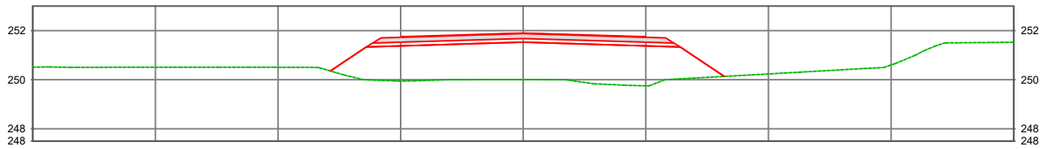
Estaca: 50+0.000
COTA TERRENO: 251,029
COTA PROJETO: 252,143



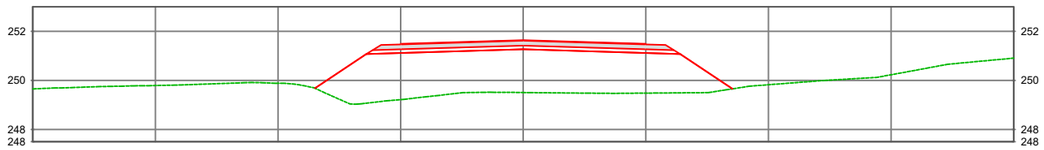
Estaca: 51+0.000
COTA TERRENO: 250,649
COTA PROJETO: 251,836



Estaca: 52+0.000
COTA TERRENO: 250,006
COTA PROJETO: 251,528



Estaca: 52+17.053
COTA TERRENO: 249,504
COTA PROJETO: 251,265



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

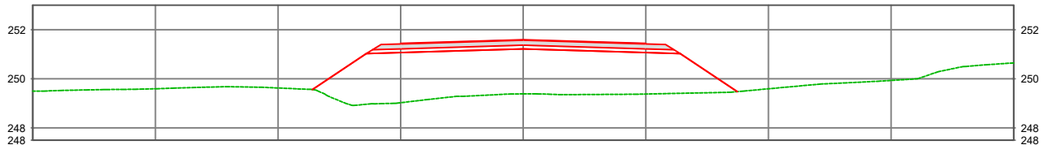
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

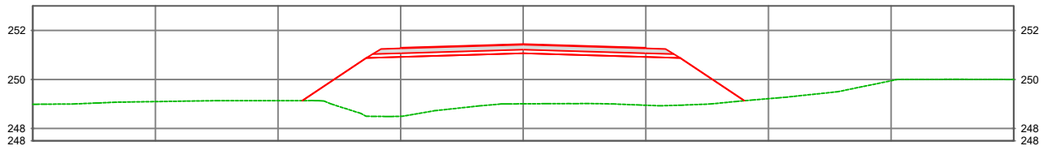
PRANCHA Nº: **TER - 11**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H592R-UKWHZ-Z2FGD

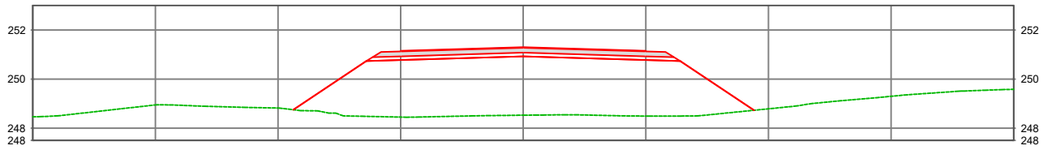
Estaca: 53+0.000
COTA TERRENO: 249,385
COTA PROJETO: 251,220



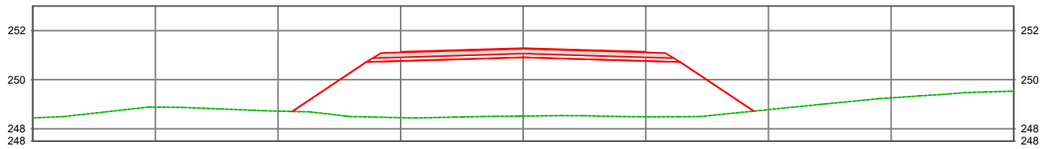
Estaca: 53+10.000
COTA TERRENO: 249,006
COTA PROJETO: 251,066



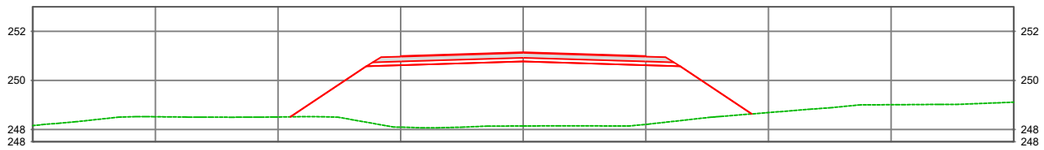
Estaca: 53+19.053
COTA TERRENO: 248,528
COTA PROJETO: 250,927



Estaca: 54+0.000
COTA TERRENO: 248,519
COTA PROJETO: 250,912



Estaca: 54+10.000
COTA TERRENO: 248,140
COTA PROJETO: 250,768



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

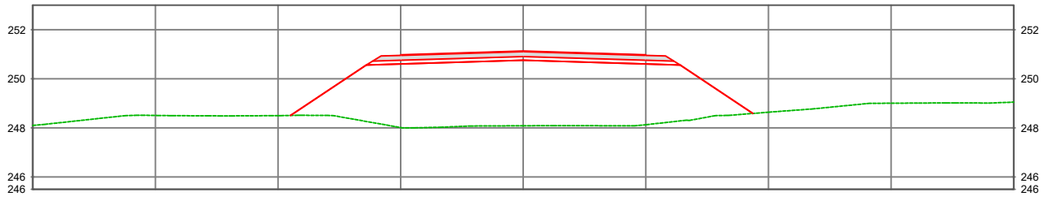
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

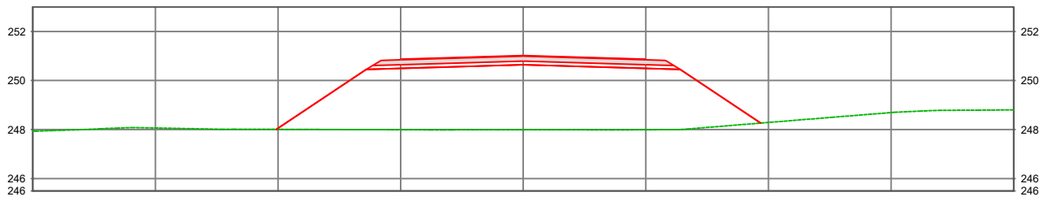
PRANCHA Nº: **TER - 12**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

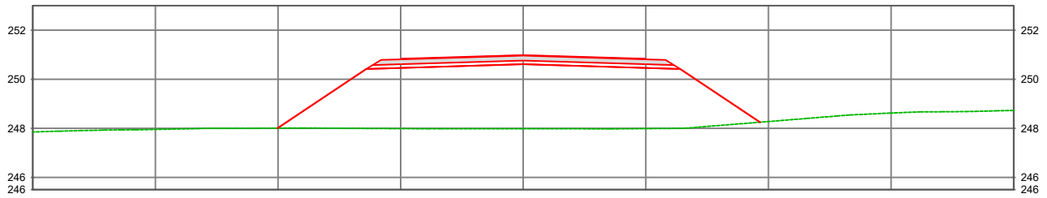
Estaca: 54+10.951
COTA TERRENO: 248,086
COTA PROJETO: 250,756



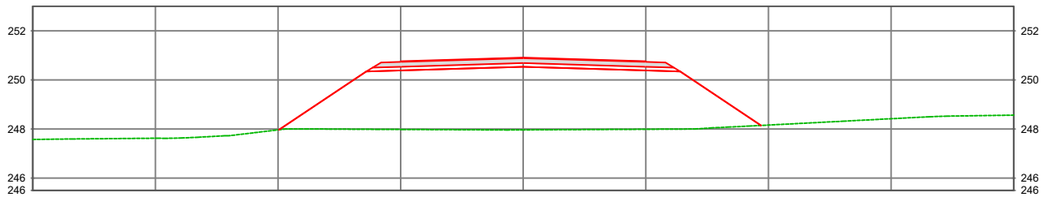
Estaca: 55+0.000
COTA TERRENO: 247,994
COTA PROJETO: 250,643



Estaca: 55+2.849
COTA TERRENO: 247,984
COTA PROJETO: 250,611



Estaca: 55+10.000
COTA TERRENO: 247,964
COTA PROJETO: 250,536



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

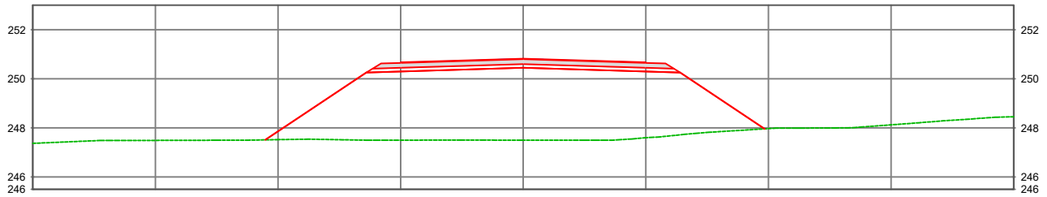
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

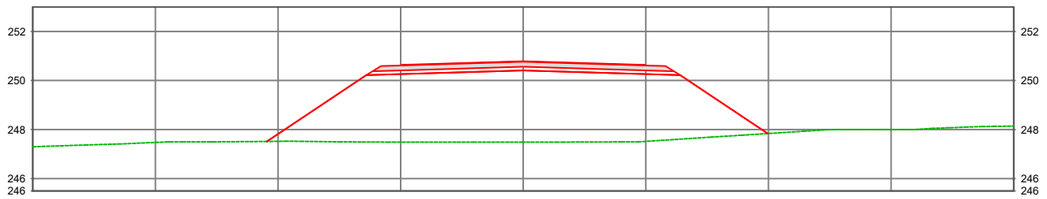
PRANCHA Nº: **TER - 13**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

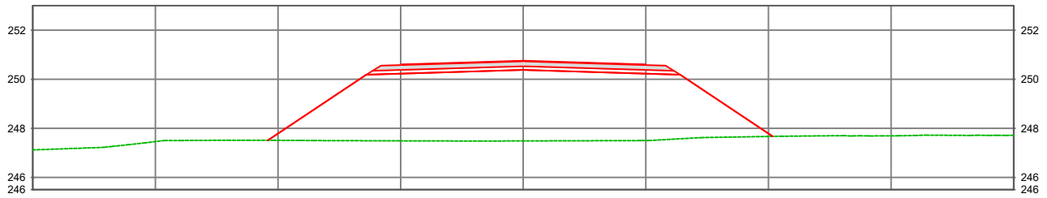
Estaca: 56+0.000
COTA TERRENO: 247,498
COTA PROJETO: 250,448



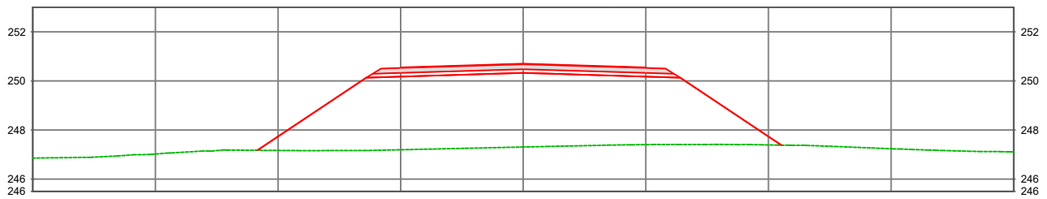
Estaca: 56+4.849
COTA TERRENO: 247,490
COTA PROJETO: 250,412



Estaca: 56+10.000
COTA TERRENO: 247,485
COTA PROJETO: 250,378



Estaca: 57+0.000
COTA TERRENO: 247,307
COTA PROJETO: 250,327



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

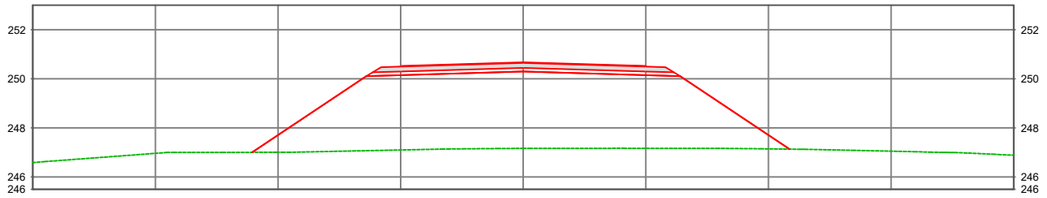
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

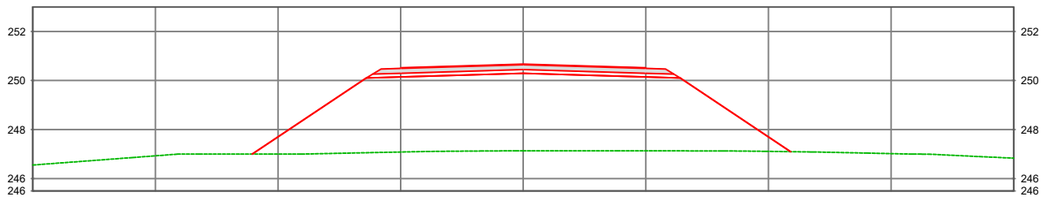
PRANCHA Nº:
TER - 14

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

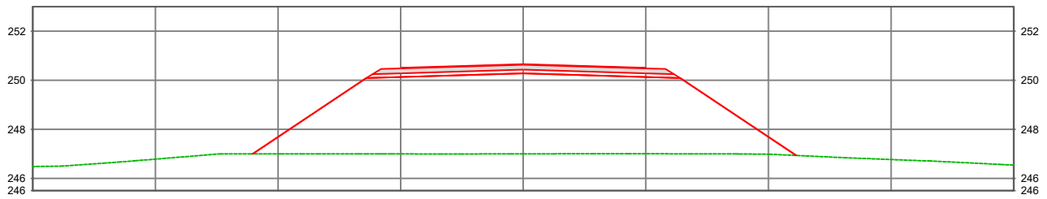
Estaca: 57+8.849
COTA TERRENO: 247,165
COTA PROJETO: 250,298



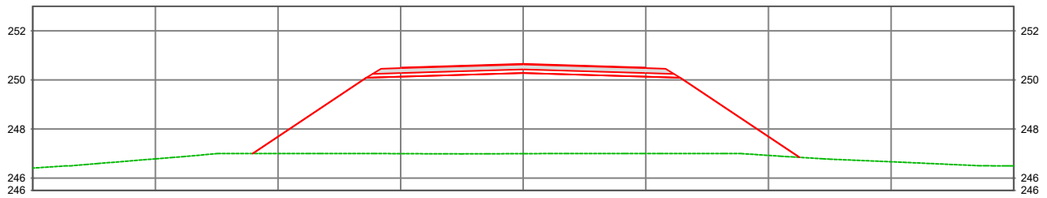
Estaca: 57+10.000
COTA TERRENO: 247,136
COTA PROJETO: 250,295



Estaca: 58+0.000
COTA TERRENO: 247,000
COTA PROJETO: 250,281



Estaca: 58+5.198
COTA TERRENO: 246,995
COTA PROJETO: 250,281



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

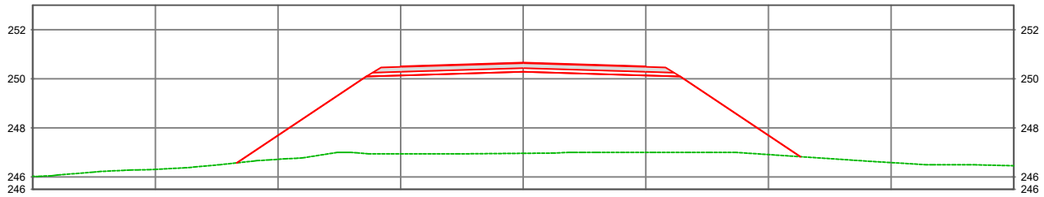
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

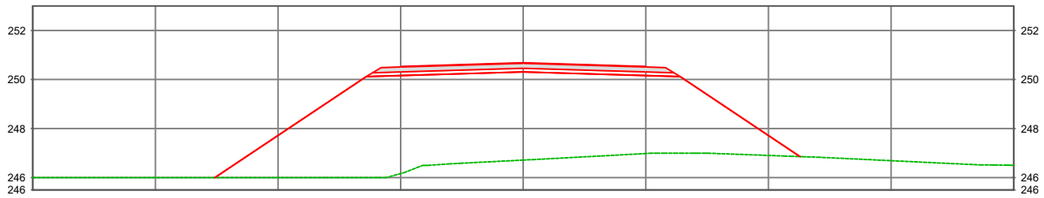
PRANCHA Nº: **TER - 15**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

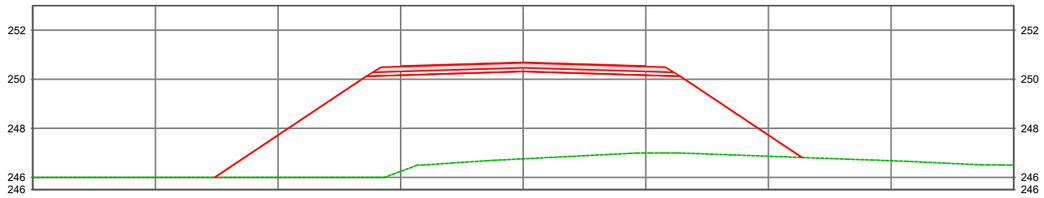
Estaca: 58+10.000
COTA TERRENO: 246,962
COTA PROJETO: 250,285



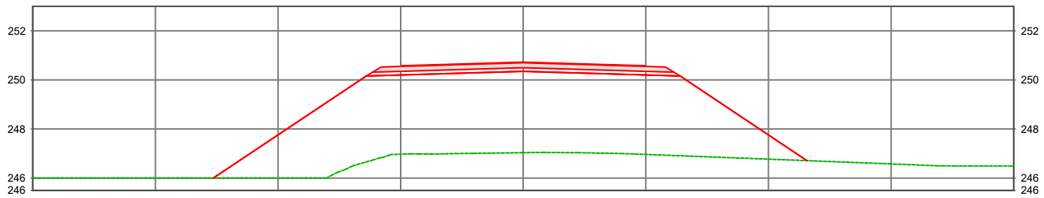
Estaca: 59+0.000
COTA TERRENO: 246,716
COTA PROJETO: 250,309



Estaca: 59+1.548
COTA TERRENO: 246,756
COTA PROJETO: 250,314



Estaca: 59+10.000
COTA TERRENO: 247,036
COTA PROJETO: 250,351



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

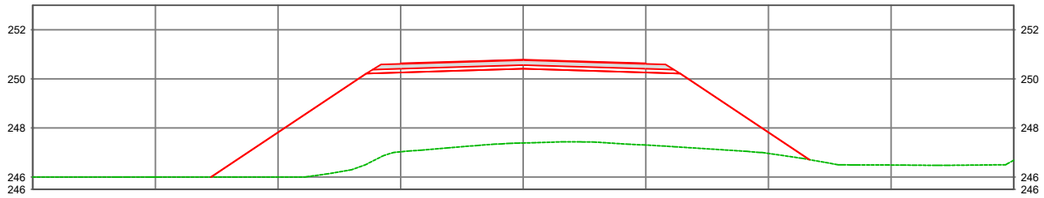
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

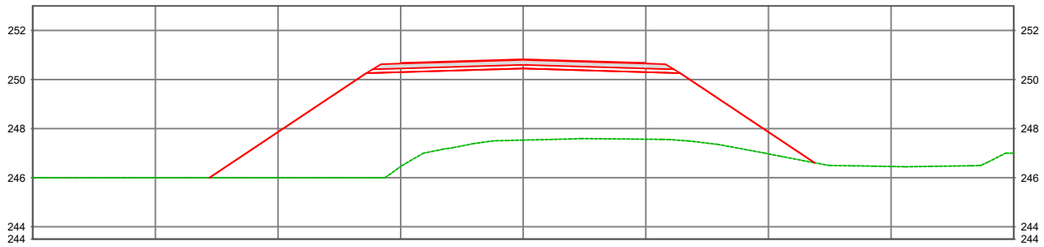
PRANCHA Nº: **TER - 16**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

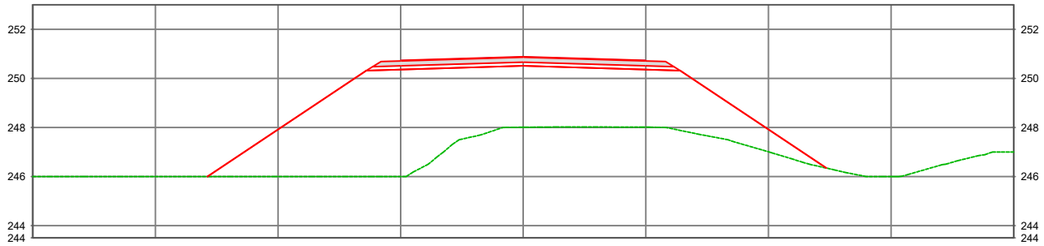
Estaca: 60+0.000
COTA TERRENO: 247,388
COTA PROJETO: 250,411



Estaca: 60+5.548
COTA TERRENO: 247,534
COTA PROJETO: 250,452



Estaca: 60+12.173
COTA TERRENO: 248,009
COTA PROJETO: 250,509



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

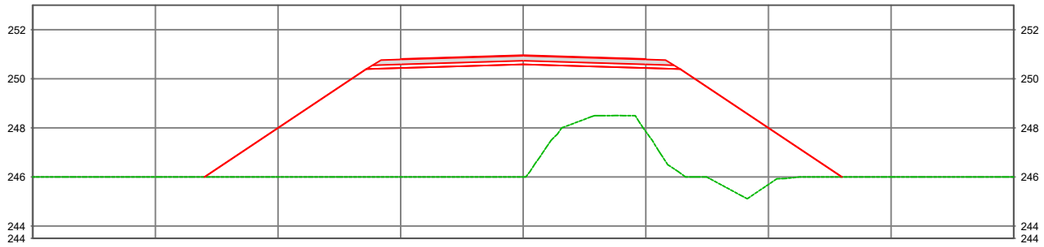
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

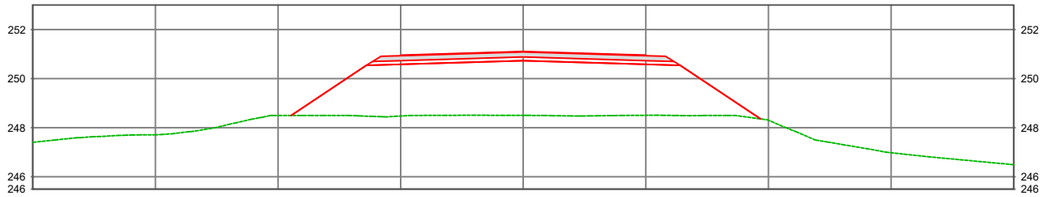
PRANCHA Nº: **TER - 17**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

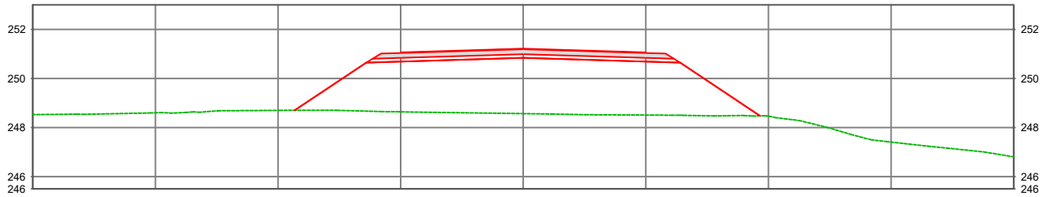
Estaca: 61+0.000
COTA TERRENO: 246,000
COTA PROJETO: 250,587



Estaca: 61+12.463
COTA TERRENO: 248,503
COTA PROJETO: 250,735



Estaca: 62+0.000
COTA TERRENO: 248,566
COTA PROJETO: 250,838



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO

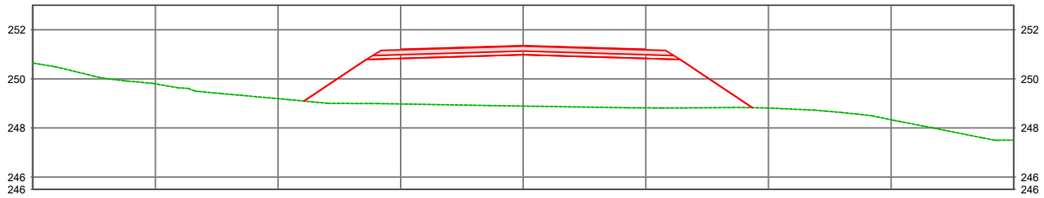
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

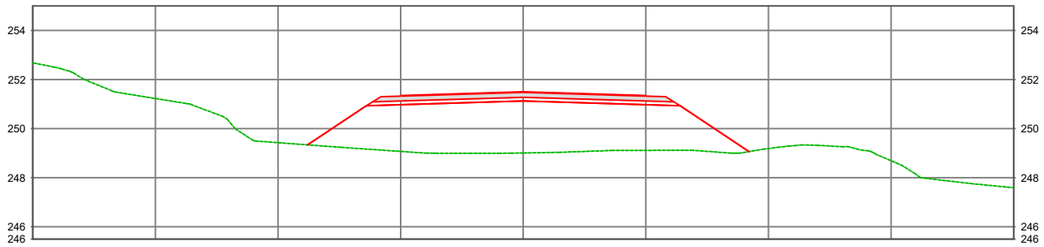
TER - 18

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

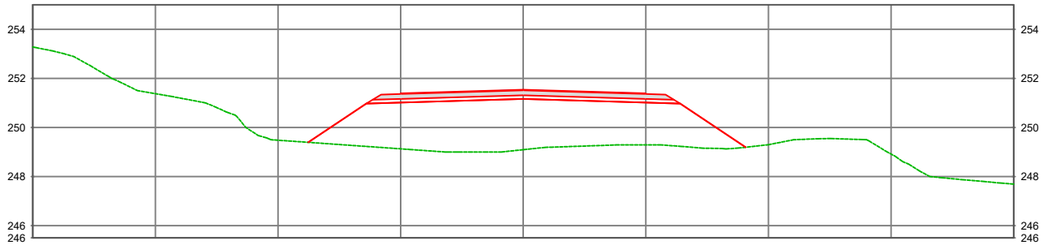
Estaca: 62+10.000
COTA TERRENO: 248,891
COTA PROJETO: 250,983



Estaca: 63+0.000
COTA TERRENO: 249,009
COTA PROJETO: 251,127



Estaca: 63+2.463
COTA TERRENO: 249,094
COTA PROJETO: 251,163



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

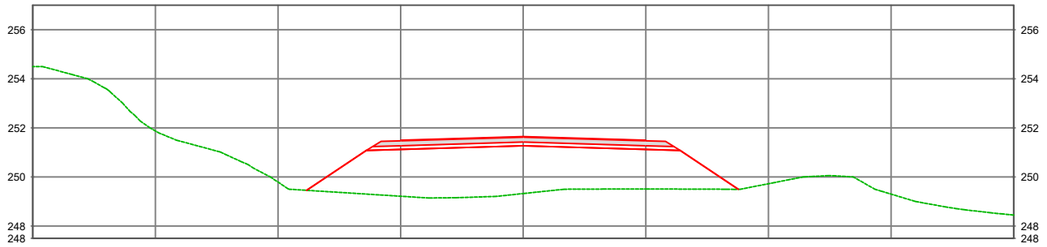
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

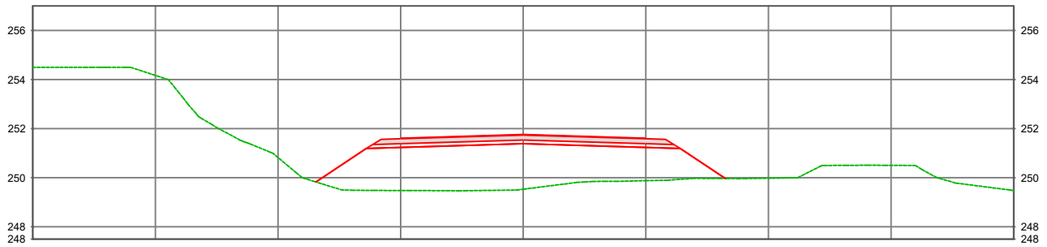
PRANCHA Nº: **TER - 19**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

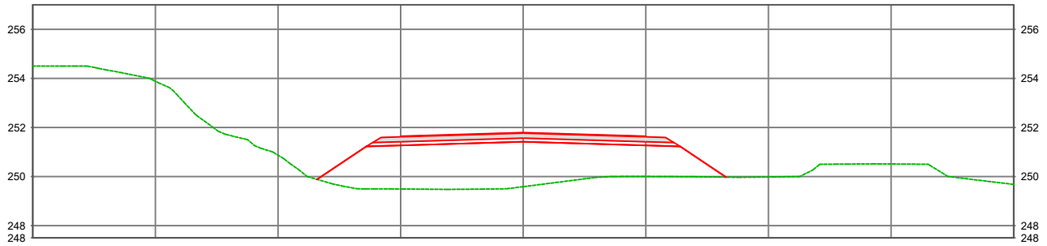
Estaca: 63+10.000
COTA TERRENO: 249,324
COTA PROJETO: 251,272



Estaca: 63+17.948
COTA TERRENO: 249,531
COTA PROJETO: 251,387



Estaca: 64+0.000
COTA TERRENO: 249,587
COTA PROJETO: 251,417



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

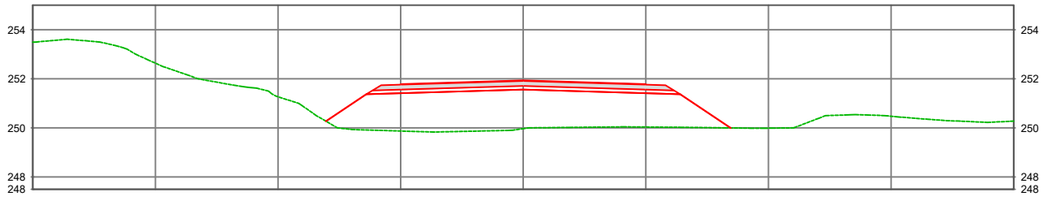
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

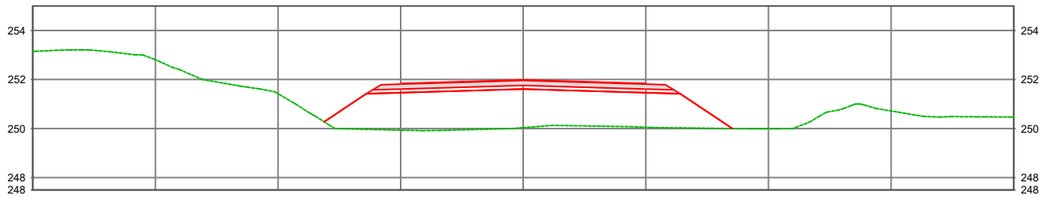
PRANCHA Nº: **TER - 20**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

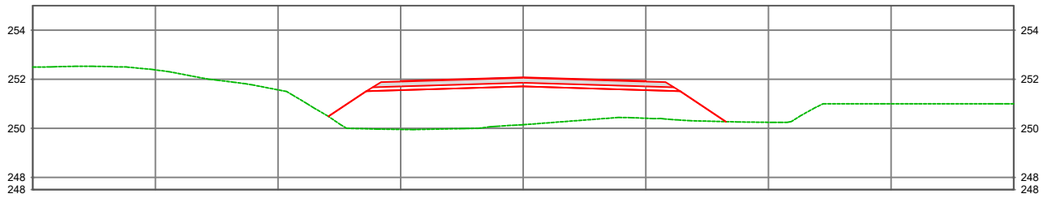
Estaca: 64+10.000
COTA TERRENO: 249,967
COTA PROJETO: 251,561



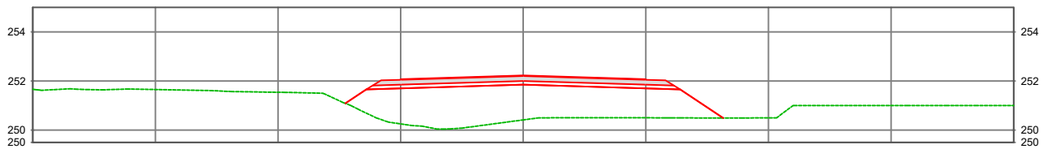
Estaca: 64+13.433
COTA TERRENO: 250,039
COTA PROJETO: 251,611



Estaca: 65+0.000
COTA TERRENO: 250,146
COTA PROJETO: 251,706



Estaca: 65+10.000
COTA TERRENO: 250,415
COTA PROJETO: 251,850



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

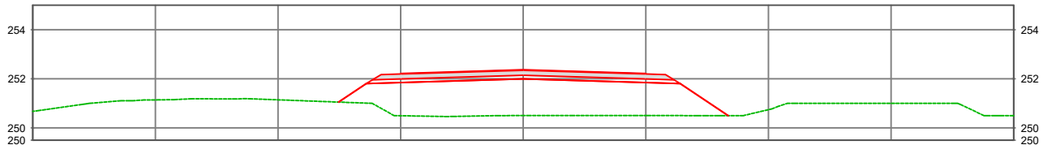
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

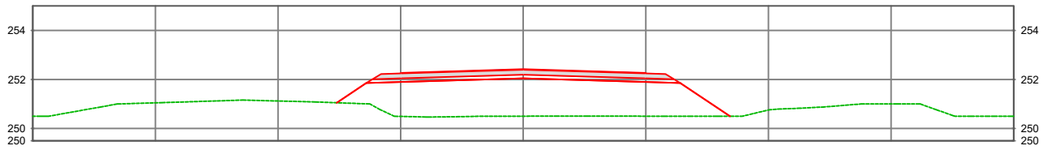
PRANCHA Nº:
TER - 21

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

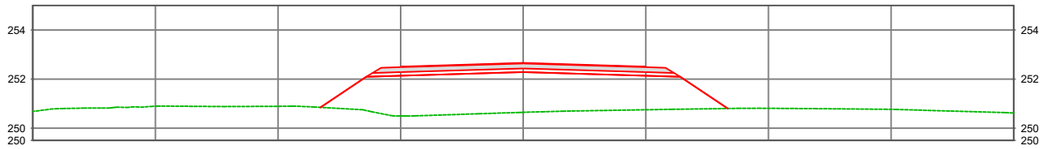
Estaca: 66+0.000
COTA TERRENO: 250,501
COTA PROJETO: 251,995



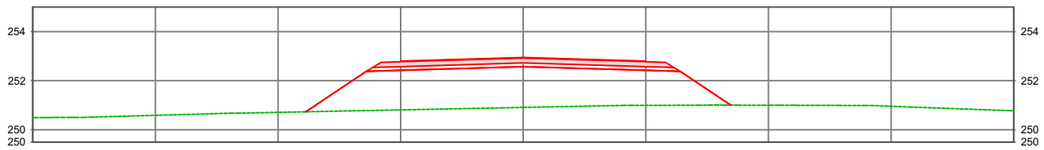
Estaca: 66+3.433
COTA TERRENO: 250,502
COTA PROJETO: 252,045



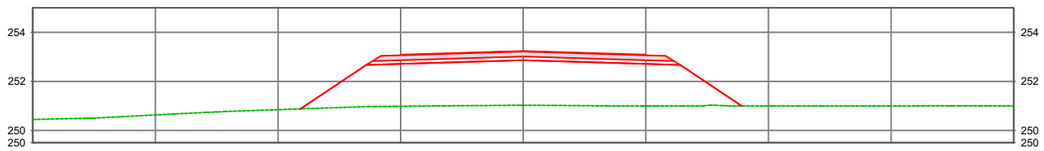
Estaca: 67+0.000
COTA TERRENO: 250,645
COTA PROJETO: 252,284



Estaca: 68+0.000
COTA TERRENO: 250,911
COTA PROJETO: 252,574



Estaca: 69+0.000
COTA TERRENO: 251,025
COTA PROJETO: 252,863



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

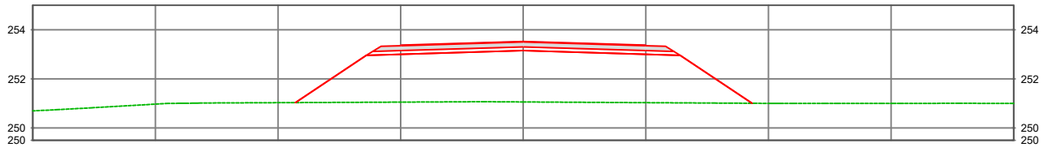
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

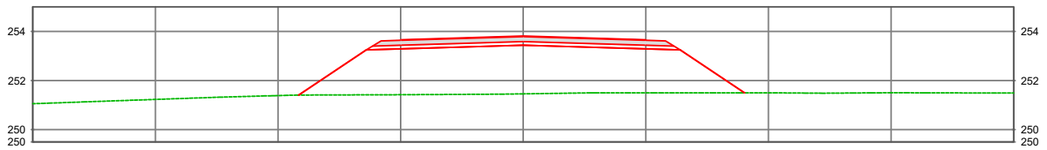
PRANCHA Nº: **TER - 22**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

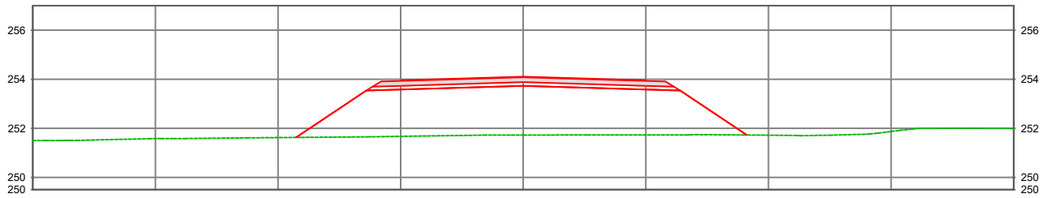
Estaca: 70+0.000
COTA TERRENO: 251,060
COTA PROJETO: 253,152



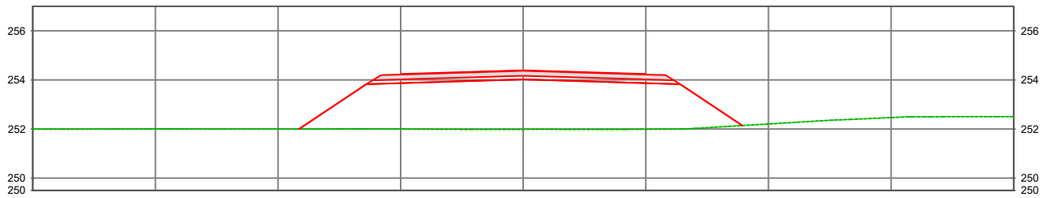
Estaca: 71+0.000
COTA TERRENO: 251,460
COTA PROJETO: 253,441



Estaca: 72+0.000
COTA TERRENO: 251,725
COTA PROJETO: 253,730



Estaca: 73+0.000
COTA TERRENO: 251,987
COTA PROJETO: 254,020



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

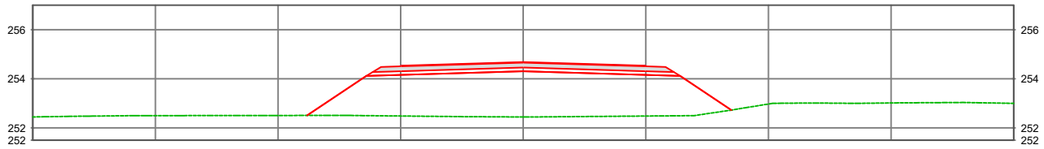
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

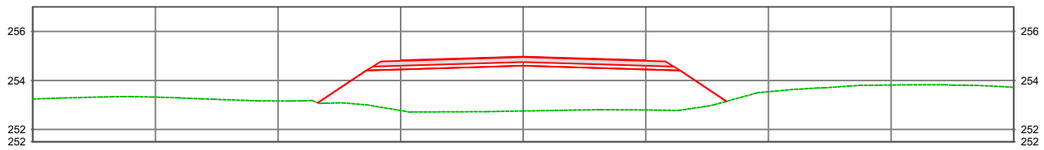
PRANCHA Nº: **TER - 23**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

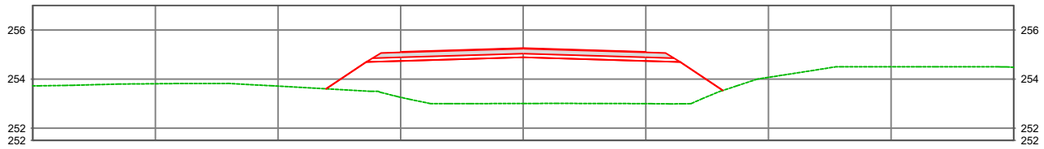
Estaca: 74+0.000
COTA TERRENO: 252,444
COTA PROJETO: 254,309



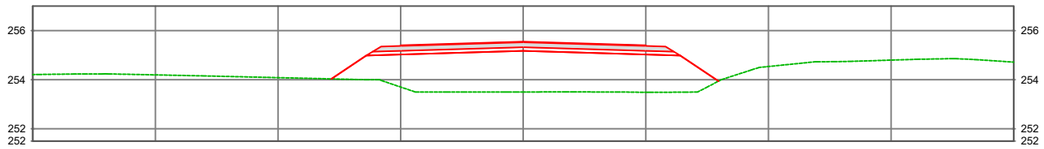
Estaca: 75+0.000
COTA TERRENO: 252,755
COTA PROJETO: 254,598



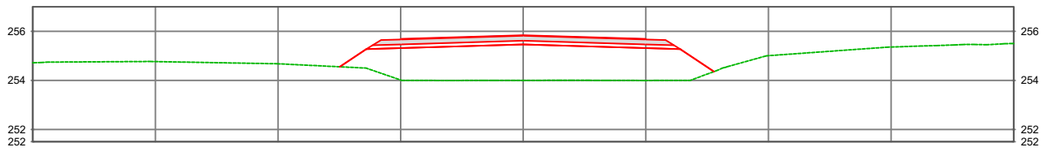
Estaca: 76+0.000
COTA TERRENO: 253,005
COTA PROJETO: 254,887



Estaca: 77+0.000
COTA TERRENO: 253,501
COTA PROJETO: 255,177



Estaca: 78+0.000
COTA TERRENO: 253,999
COTA PROJETO: 255,466



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

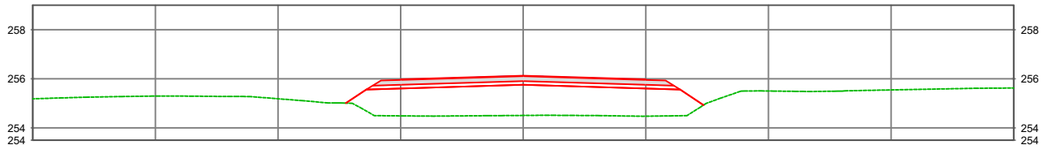
ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

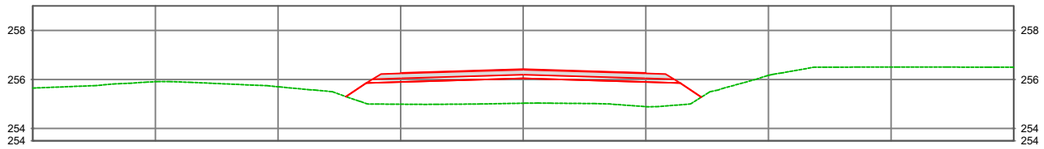
PRANCHA Nº: **TER - 24**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

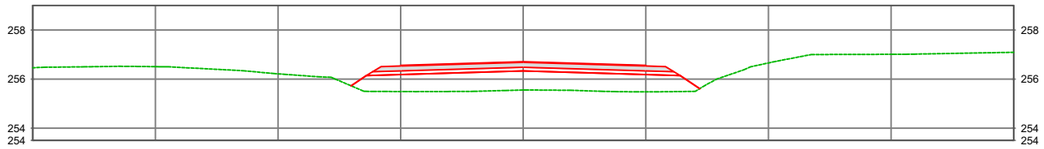
Estaca: 79+0.000
COTA TERRENO: 254,507
COTA PROJETO: 255,755



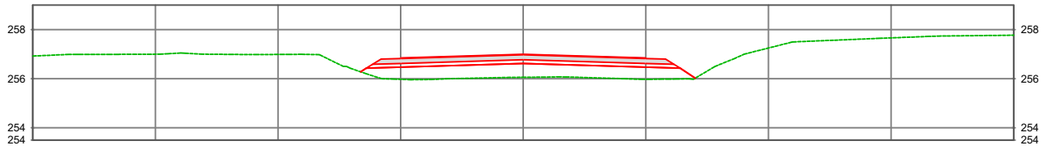
Estaca: 80+0.000
COTA TERRENO: 255,031
COTA PROJETO: 256,044



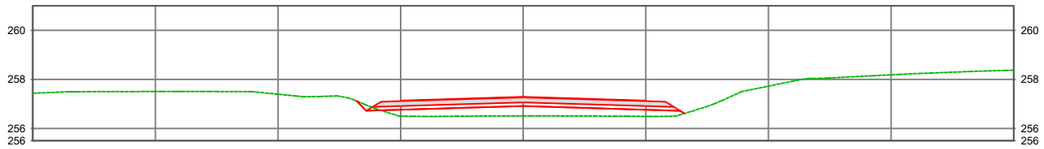
Estaca: 81+0.000
COTA TERRENO: 255,554
COTA PROJETO: 256,333



Estaca: 82+0.000
COTA TERRENO: 256,058
COTA PROJETO: 256,623



Estaca: 83+0.000
COTA TERRENO: 256,509
COTA PROJETO: 256,912



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

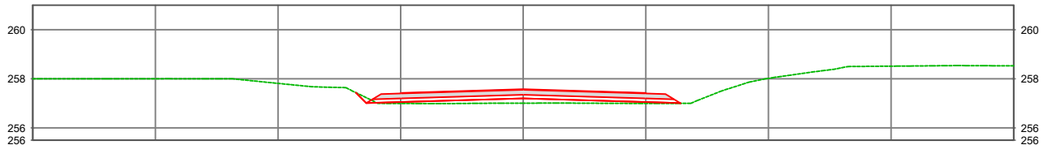
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

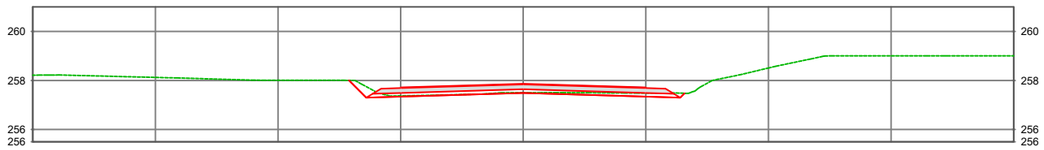
PRANCHA Nº: **TER - 25**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

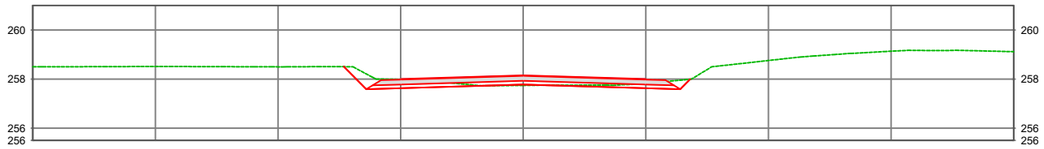
Estaca: 84+0.000
COTA TERRENO: 257,008
COTA PROJETO: 257,201



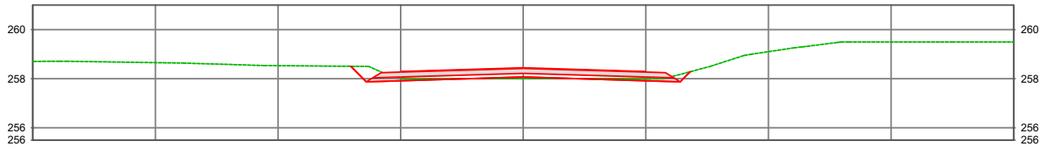
Estaca: 85+0.000
COTA TERRENO: 257,502
COTA PROJETO: 257,490



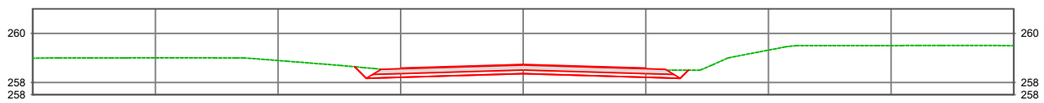
Estaca: 86+0.000
COTA TERRENO: 257,742
COTA PROJETO: 257,779



Estaca: 87+0.000
COTA TERRENO: 258,009
COTA PROJETO: 258,069



Estaca: 88+0.000
COTA TERRENO: 258,500
COTA PROJETO: 258,358



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

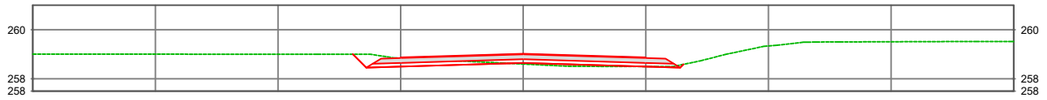
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

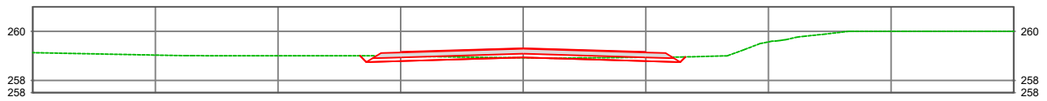
PRANCHA Nº: **TER - 26**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

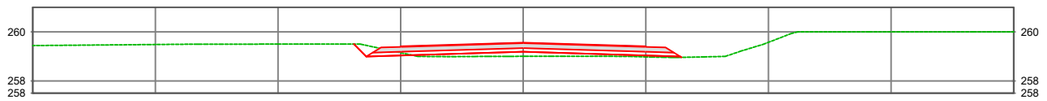
Estaca: 89+0.000
COTA TERRENO: 258,602
COTA PROJETO: 258,647



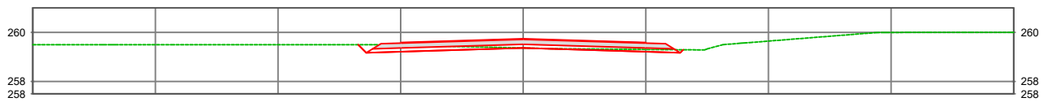
Estaca: 90+0.000
COTA TERRENO: 258,918
COTA PROJETO: 258,936



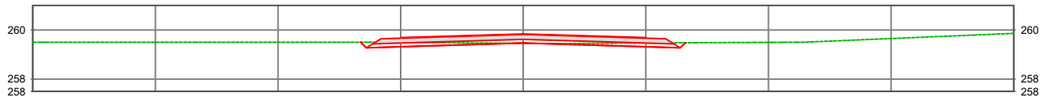
Estaca: 91+0.000
COTA TERRENO: 259,003
COTA PROJETO: 259,188



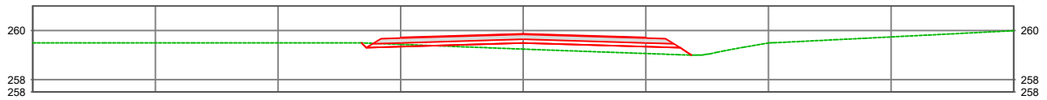
Estaca: 92+0.000
COTA TERRENO: 259,366
COTA PROJETO: 259,365



Estaca: 93+0.000
COTA TERRENO: 259,457
COTA PROJETO: 259,467



Estaca: 94+0.000
COTA TERRENO: 259,243
COTA PROJETO: 259,494



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

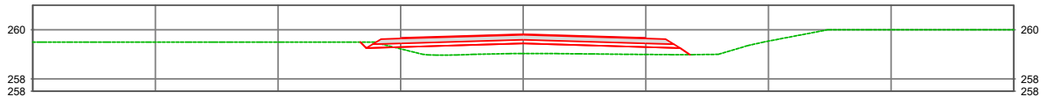
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

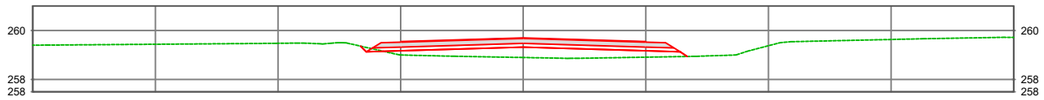
PRANCHA Nº: **TER - 27**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

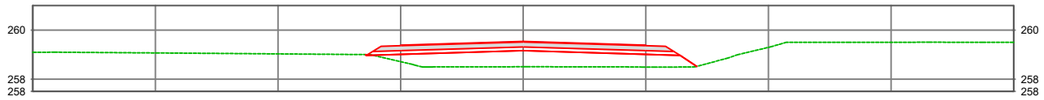
Estaca: 95+0.000
COTA TERRENO: 259,034
COTA PROJETO: 259,445



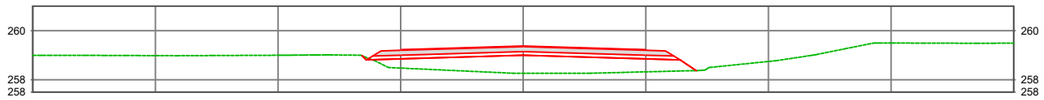
Estaca: 96+0.000
COTA TERRENO: 258,897
COTA PROJETO: 259,322



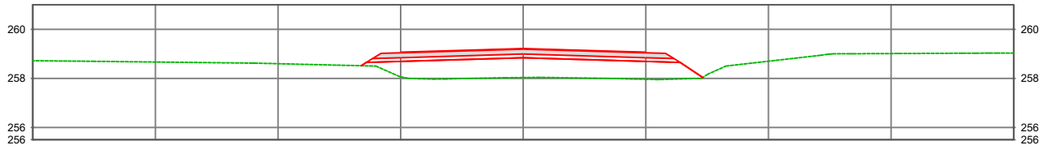
Estaca: 97+0.000
COTA TERRENO: 258,505
COTA PROJETO: 259,162



Estaca: 98+0.000
COTA TERRENO: 258,265
COTA PROJETO: 259,001



Estaca: 99+0.000
COTA TERRENO: 258,033
COTA PROJETO: 258,841



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

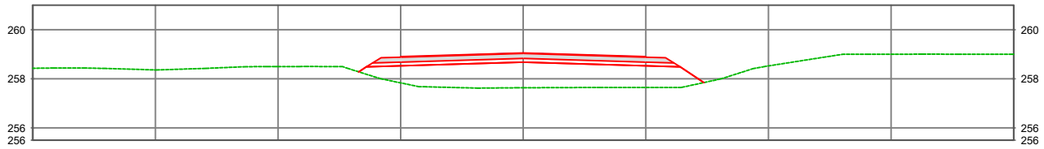
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

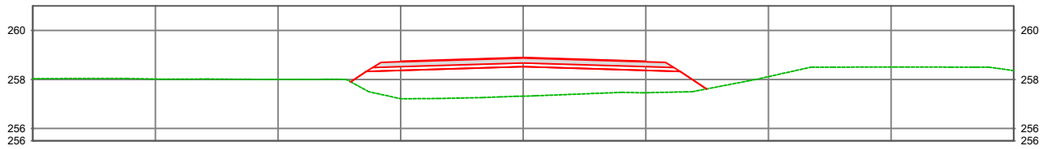
PRANCHA Nº: **TER - 28**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

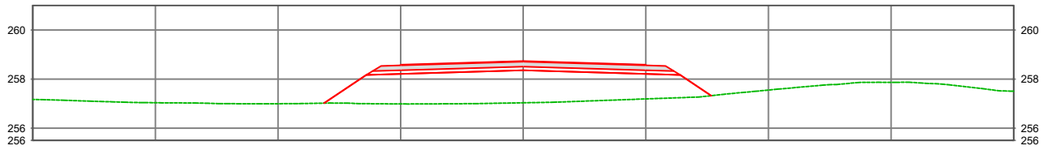
Estaca: 100+0.000
COTA TERRENO: 257,635
COTA PROJETO: 258,680



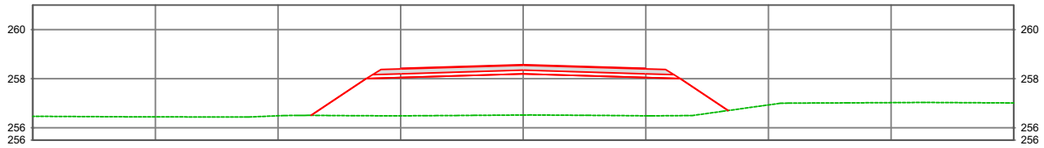
Estaca: 101+0.000
COTA TERRENO: 257,319
COTA PROJETO: 258,520



Estaca: 102+0.000
COTA TERRENO: 257,034
COTA PROJETO: 258,359



Estaca: 103+0.000
COTA TERRENO: 256,521
COTA PROJETO: 258,199



PROJETO:

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA:
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL:
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

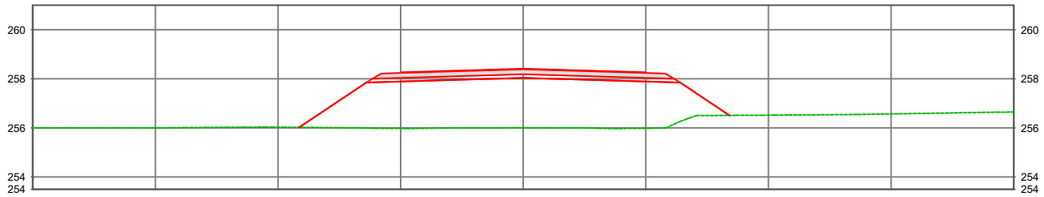
ESCALA:
1:200

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

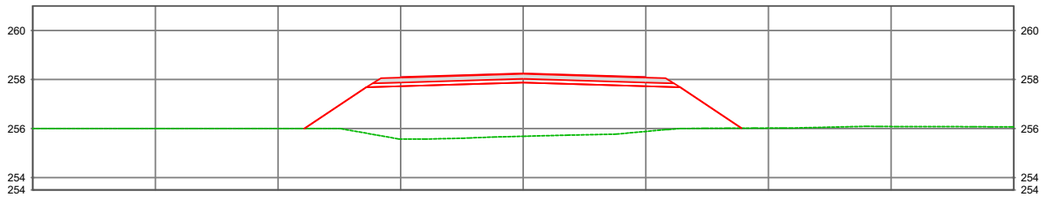
PRANCHA Nº:
TER - 29

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

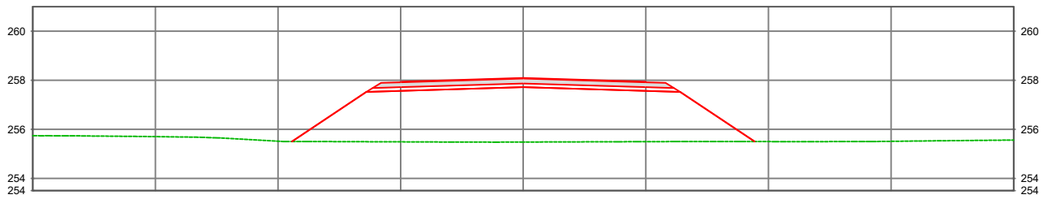
Estaca: 104+0.000
COTA TERRENO: 256,004
COTA PROJETO: 258,038



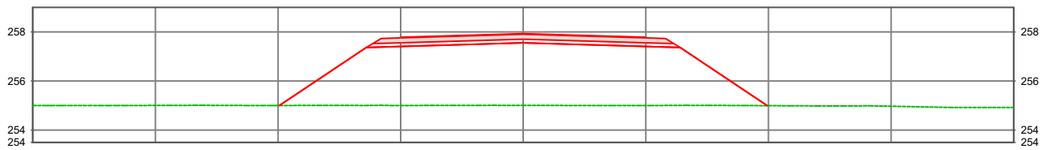
Estaca: 105+0.000
COTA TERRENO: 255,687
COTA PROJETO: 257,877



Estaca: 106+0.000
COTA TERRENO: 255,480
COTA PROJETO: 257,717



Estaca: 107+0.000
COTA TERRENO: 255,006
COTA PROJETO: 257,556



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

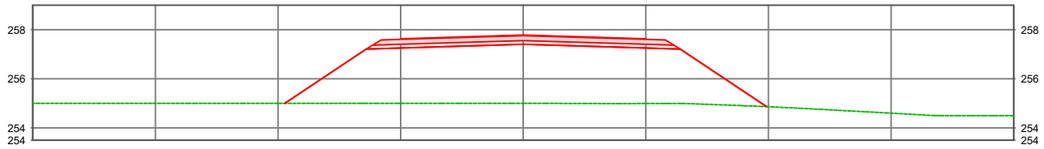
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

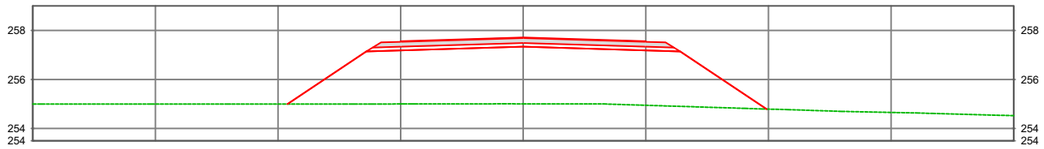
PRANCHA Nº:
TER - 30

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

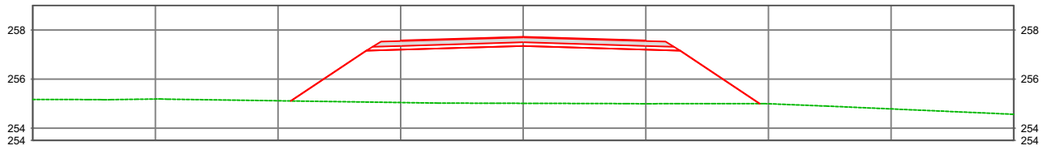
Estaca: 108+0.000
COTA TERRENO: 255,001
COTA PROJETO: 257,407



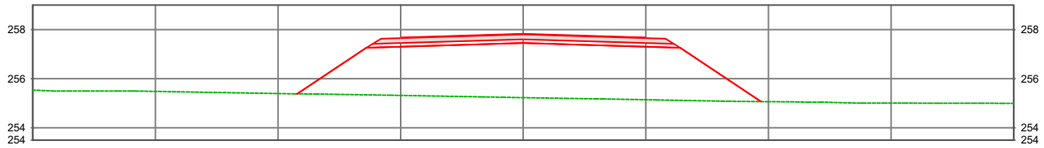
Estaca: 109+0.000
COTA TERRENO: 255,005
COTA PROJETO: 257,334



Estaca: 110+0.000
COTA TERRENO: 255,012
COTA PROJETO: 257,350



Estaca: 111+0.000
COTA TERRENO: 255,228
COTA PROJETO: 257,454



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

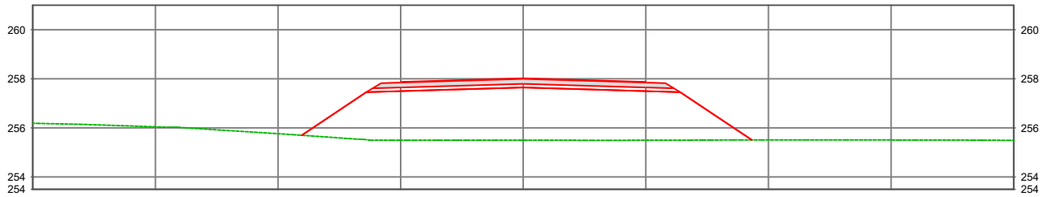
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

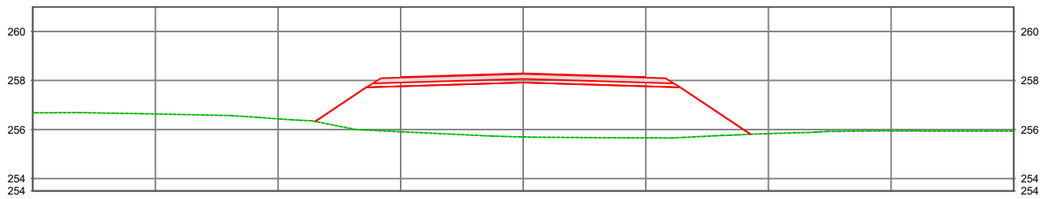
PRANCHA Nº: **TER - 31**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

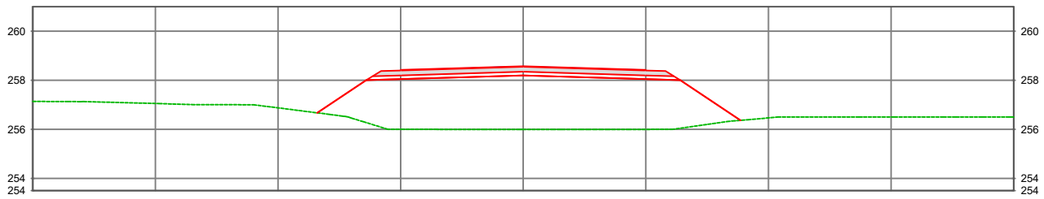
Estaca: 112+0.000
COTA TERRENO: 255,498
COTA PROJETO: 257,647



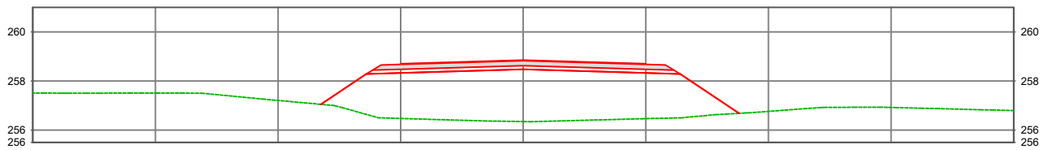
Estaca: 113+0.000
COTA TERRENO: 255,701
COTA PROJETO: 257,916



Estaca: 114+0.000
COTA TERRENO: 255,995
COTA PROJETO: 258,197



Estaca: 115+0.000
COTA TERRENO: 256,347
COTA PROJETO: 258,478



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO

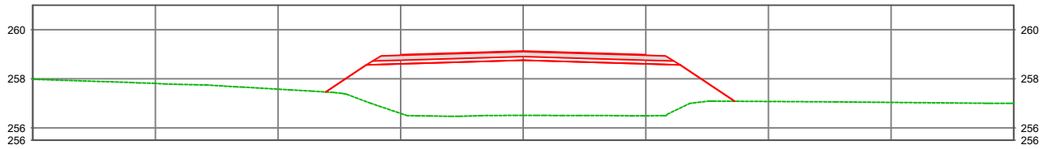
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

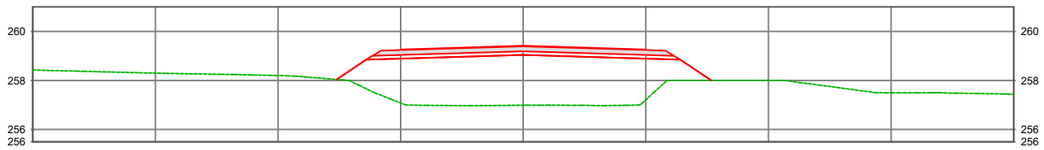
TER - 32

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

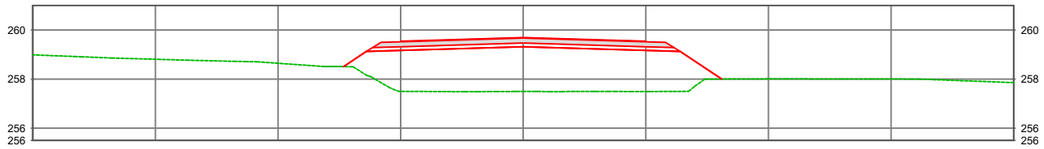
Estaca: 116+0.000
COTA TERRENO: 256,508
COTA PROJETO: 258,758



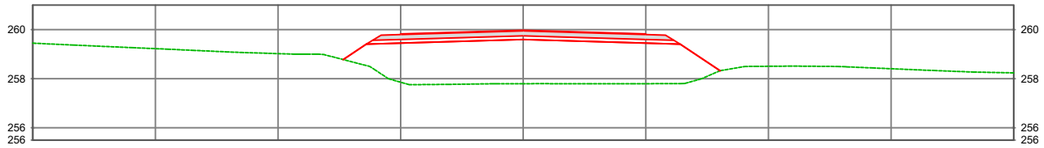
Estaca: 117+0.000
COTA TERRENO: 256,991
COTA PROJETO: 259,039



Estaca: 118+0.000
COTA TERRENO: 257,495
COTA PROJETO: 259,319



Estaca: 119+0.000
COTA TERRENO: 257,797
COTA PROJETO: 259,600



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

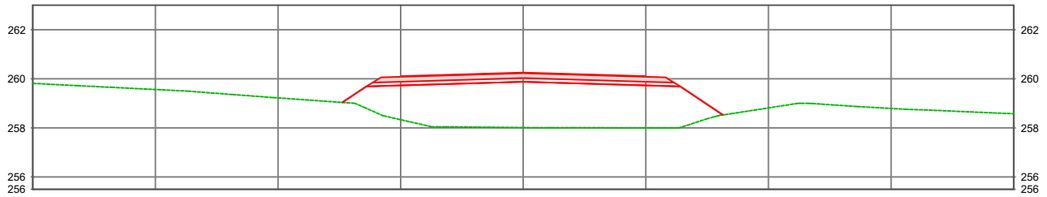
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

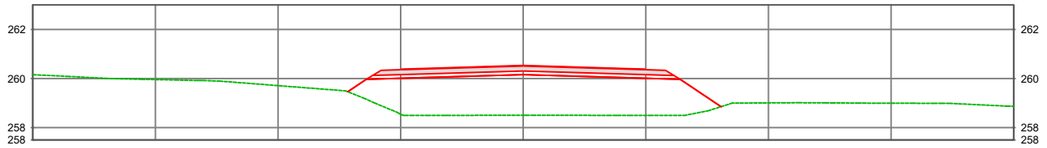
PRANCHA Nº: **TER - 33**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

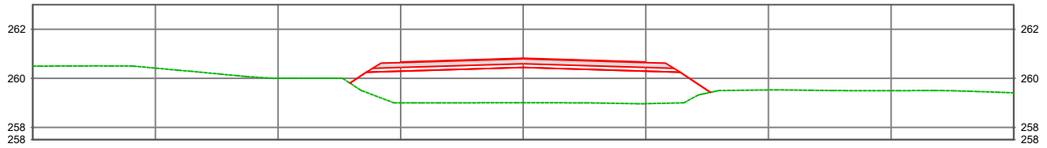
Estaca: 120+0.000
COTA TERRENO: 258,011
COTA PROJETO: 259,880



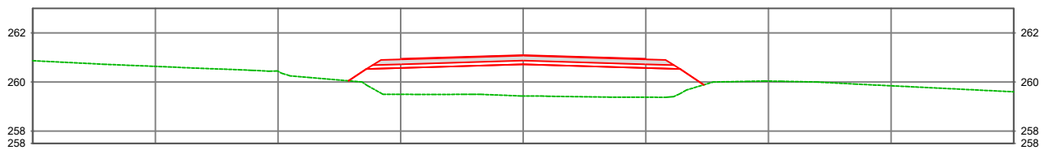
Estaca: 121+0.000
COTA TERRENO: 258,506
COTA PROJETO: 260,161



Estaca: 122+0.000
COTA TERRENO: 259,004
COTA PROJETO: 260,442



Estaca: 123+0.000
COTA TERRENO: 259,430
COTA PROJETO: 260,722



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

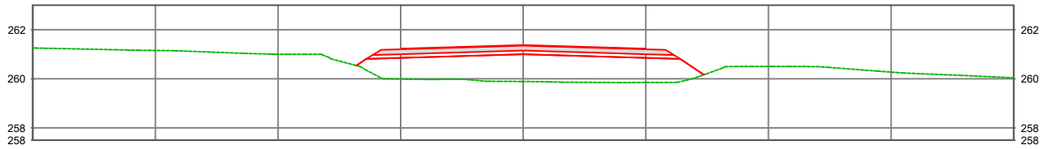
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

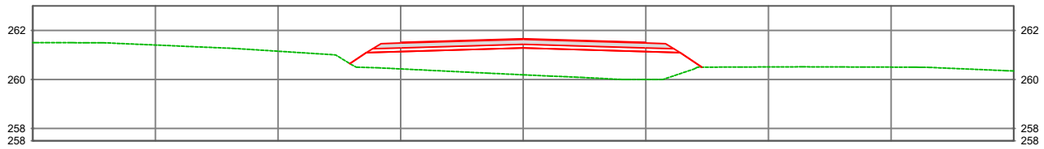
PRANCHA Nº:
TER - 34

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-22FGD

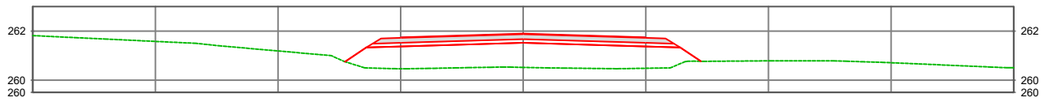
Estaca: 124+0.000
COTA TERRENO: 259,890
COTA PROJETO: 261,003



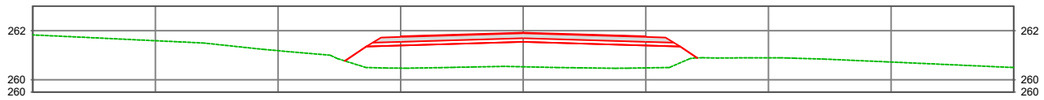
Estaca: 125+0.000
COTA TERRENO: 260,189
COTA PROJETO: 261,283



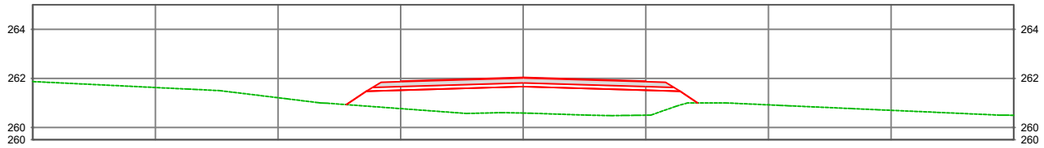
Estaca: 125+18.059
COTA TERRENO: 260,520
COTA PROJETO: 261,522



Estaca: 126+0.000
COTA TERRENO: 260,531
COTA PROJETO: 261,546



Estaca: 126+10.000
COTA TERRENO: 260,586
COTA PROJETO: 261,664



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

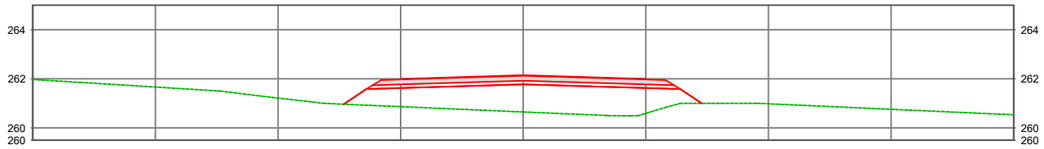
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

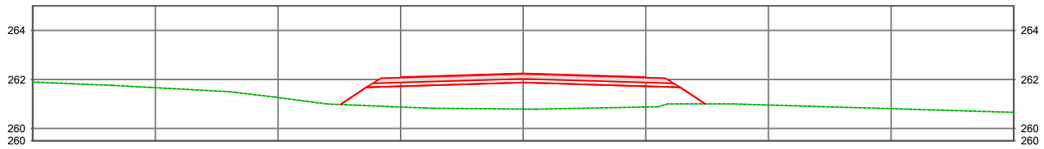
PRANCHA Nº: **TER - 35**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

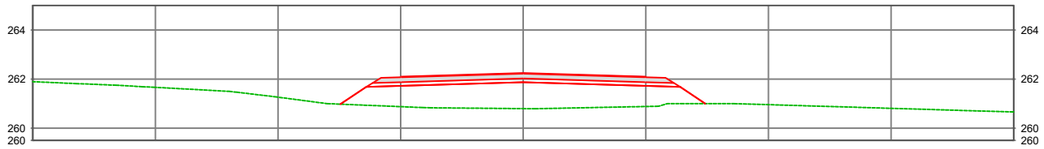
Estaca: 127+0.000
COTA TERRENO: 260,649
COTA PROJETO: 261,773



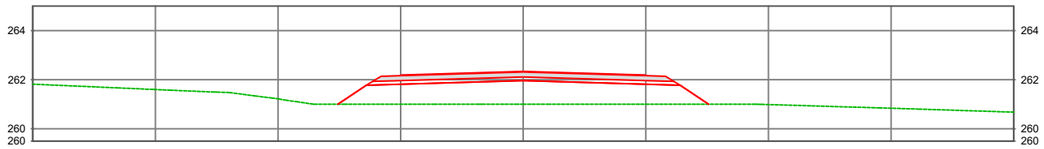
Estaca: 127+10.000
COTA TERRENO: 260,793
COTA PROJETO: 261,873



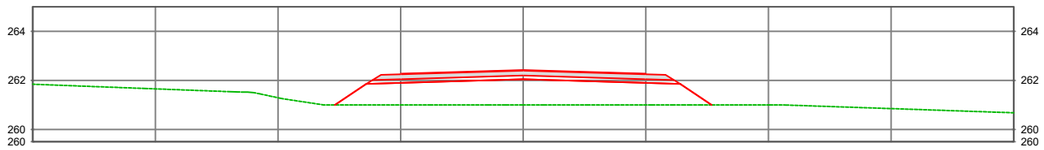
Estaca: 127+10.059
COTA TERRENO: 260,796
COTA PROJETO: 261,874



Estaca: 128+0.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 261,964



Estaca: 128+10.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 262,047



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

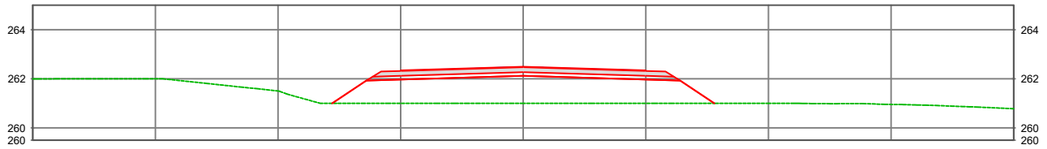
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

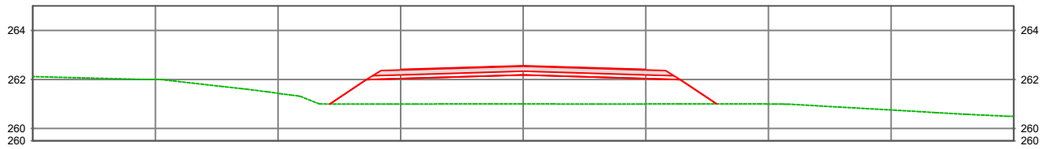
PRANCHA Nº: **TER - 36**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

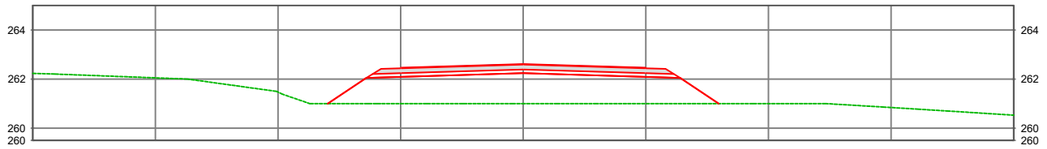
Estaca: 129+0.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 262,120



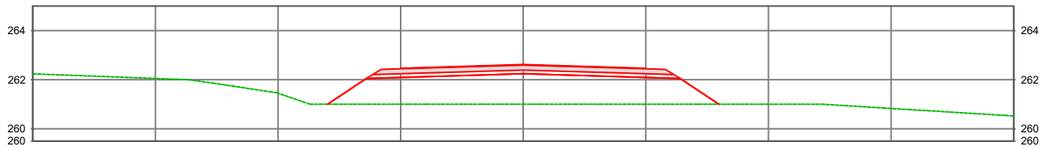
Estaca: 129+10.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 262,185



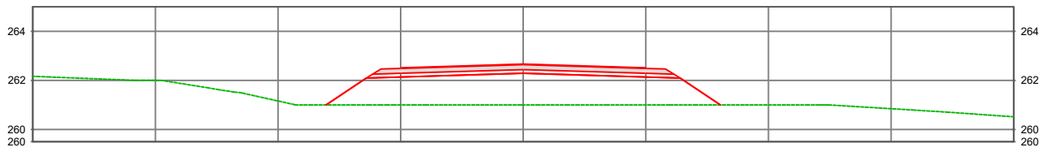
Estaca: 130+0.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 262,240



Estaca: 130+0.603
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 262,243



Estaca: 130+10.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 262,287



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

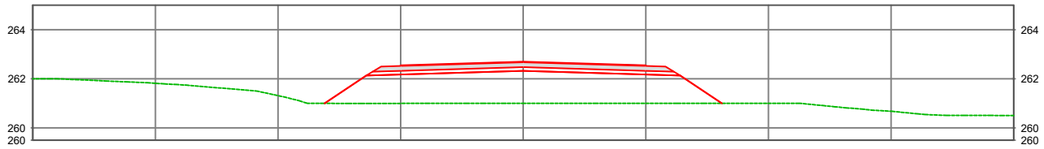
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

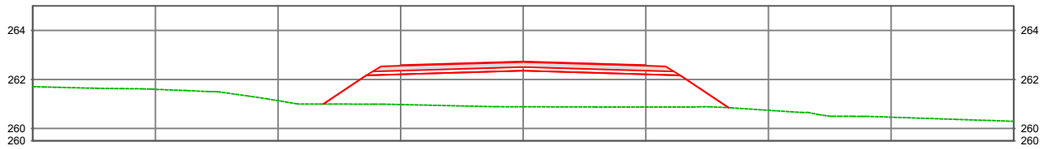
PRANCHA Nº: **TER - 37**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

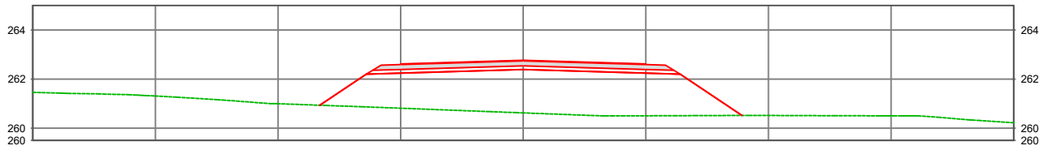
Estaca: 131+0.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 262,325



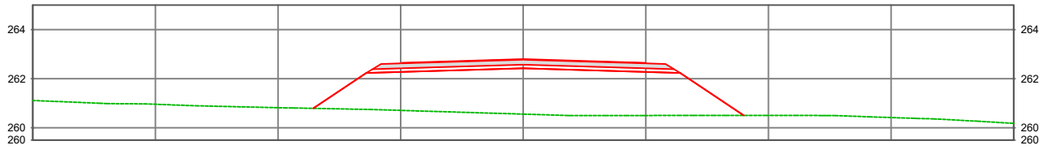
Estaca: 131+10.000
COTA TERRENO: 260,886
COTA PROJETO: 262,358



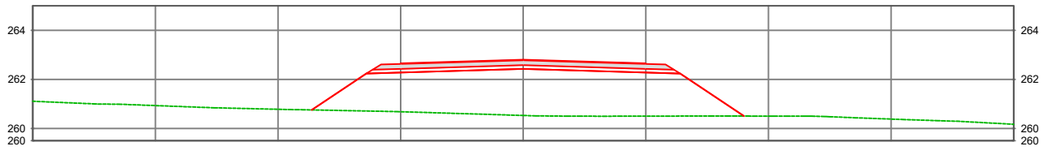
Estaca: 132+0.000
COTA TERRENO: 260,622
COTA PROJETO: 262,391



Estaca: 132+10.000
COTA TERRENO: 260,557
COTA PROJETO: 262,424



Estaca: 132+11.146
COTA TERRENO: 260,528
COTA PROJETO: 262,428



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

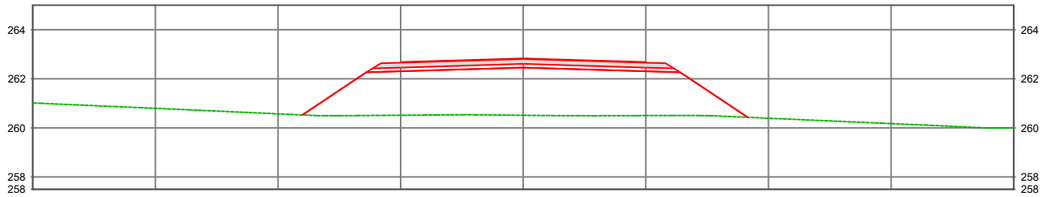
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

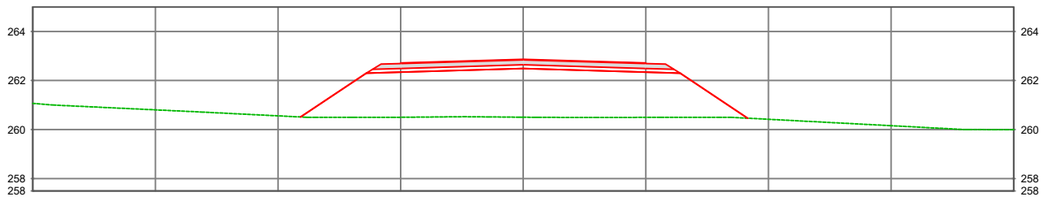
PRANCHA Nº: **TER - 38**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

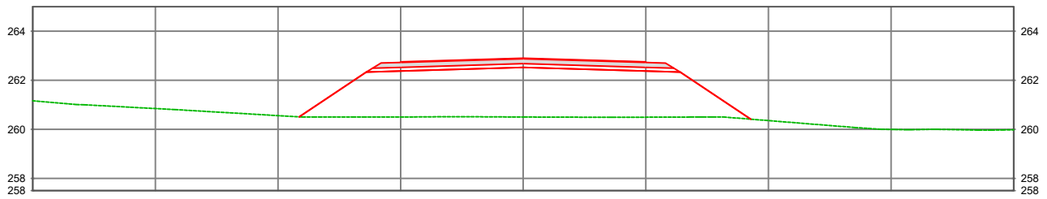
Estaca: 133+0.000
COTA TERRENO: 260,513
COTA PROJETO: 262,458



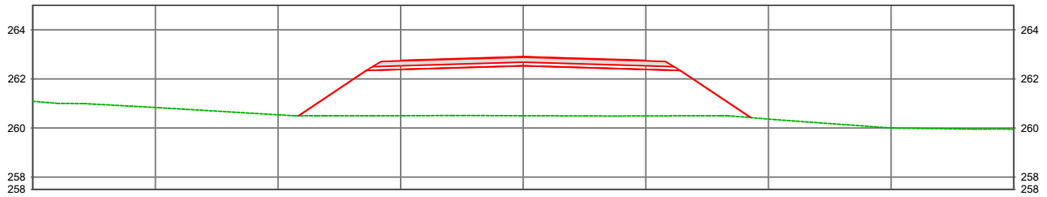
Estaca: 133+10.000
COTA TERRENO: 260,504
COTA PROJETO: 262,491



Estaca: 134+0.000
COTA TERRENO: 260,500
COTA PROJETO: 262,524



Estaca: 134+3.146
COTA TERRENO: 260,500
COTA PROJETO: 262,535



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

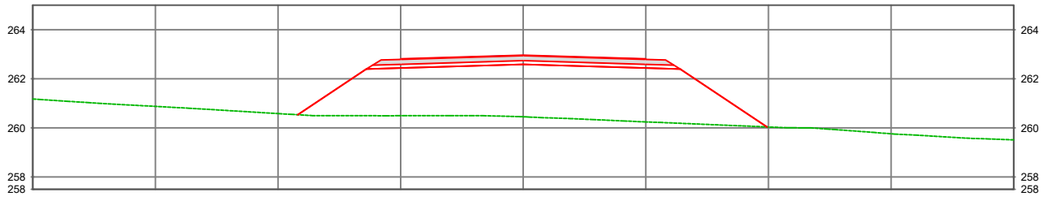
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

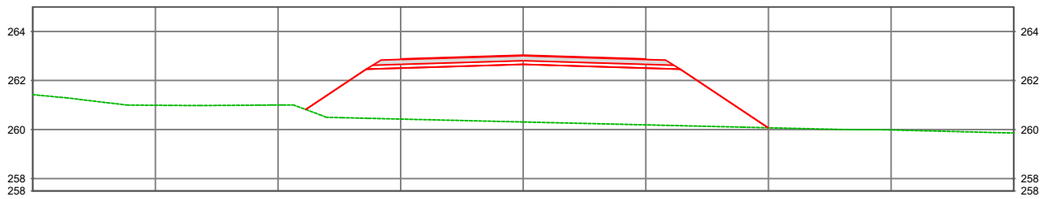
PRANCHA Nº:
TER - 39

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

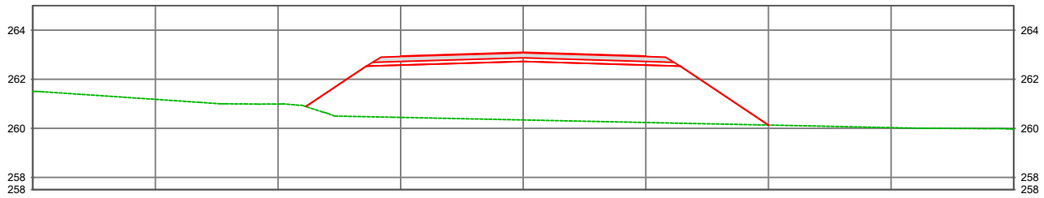
Estaca: 135+0.000
COTA TERRENO: 260,452
COTA PROJETO: 262,591



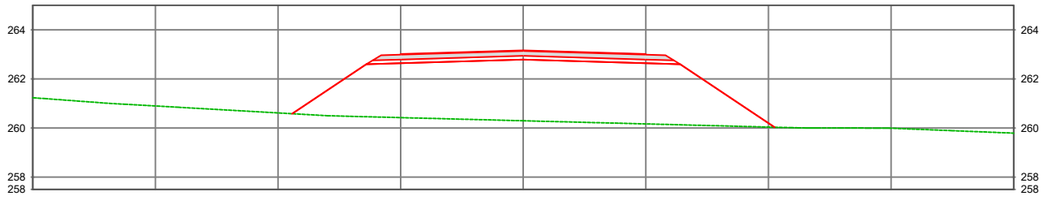
Estaca: 136+0.000
COTA TERRENO: 260,310
COTA PROJETO: 262,657



Estaca: 137+0.000
COTA TERRENO: 260,340
COTA PROJETO: 262,724



Estaca: 138+0.000
COTA TERRENO: 260,295
COTA PROJETO: 262,790



PROJETO:

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA:
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL:
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

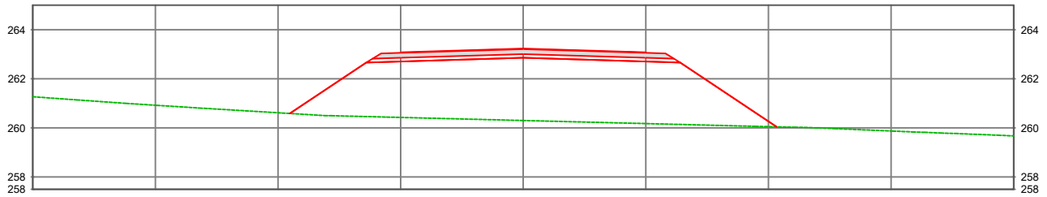
ESCALA:
1:200

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

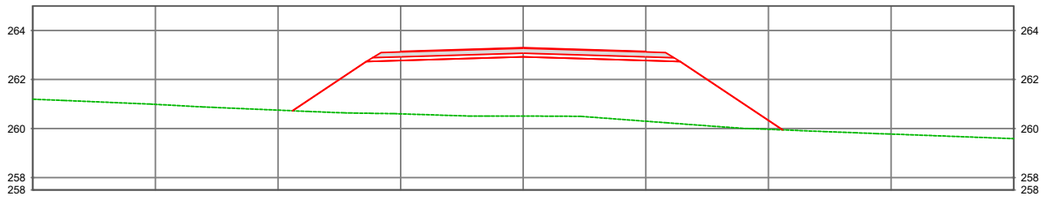
PRANCHA Nº:
TER - 40

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

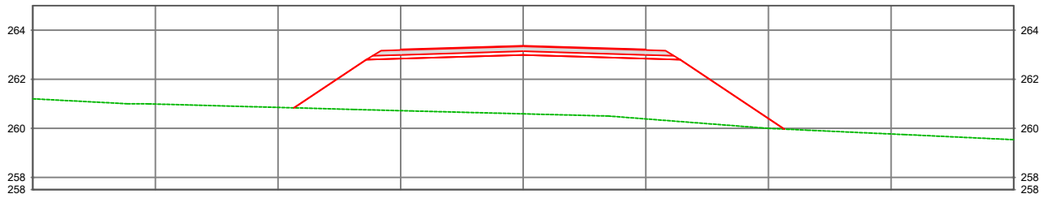
Estaca: 139+0.000
COTA TERRENO: 260,300
COTA PROJETO: 262,857



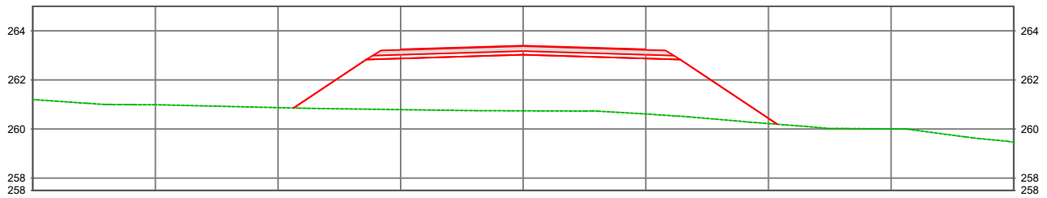
Estaca: 140+0.000
COTA TERRENO: 260,511
COTA PROJETO: 262,923



Estaca: 141+0.000
COTA TERRENO: 260,590
COTA PROJETO: 262,990



Estaca: 141+10.585
COTA TERRENO: 260,741
COTA PROJETO: 263,025



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

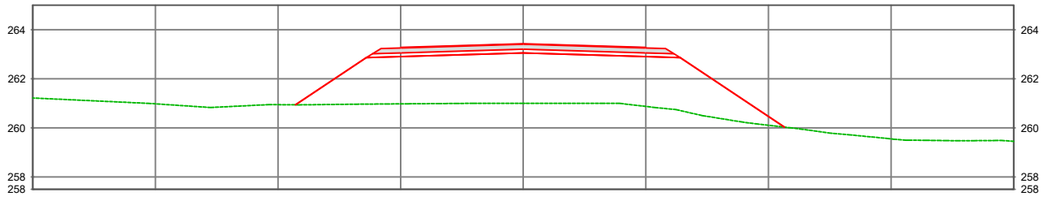
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

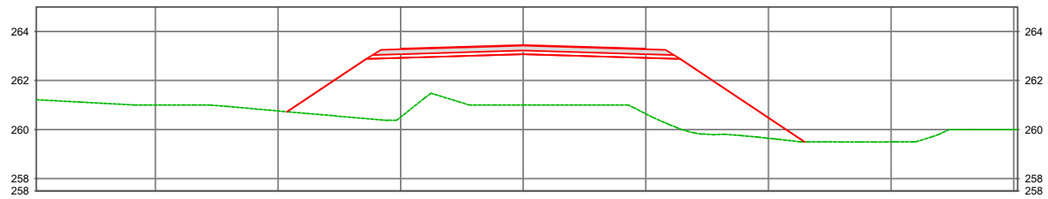
PRANCHA Nº: **TER - 41**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

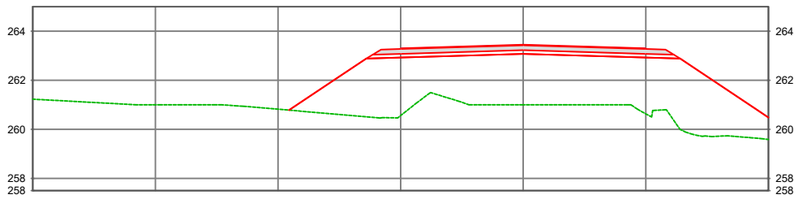
Estaca: 142+0.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 263,056



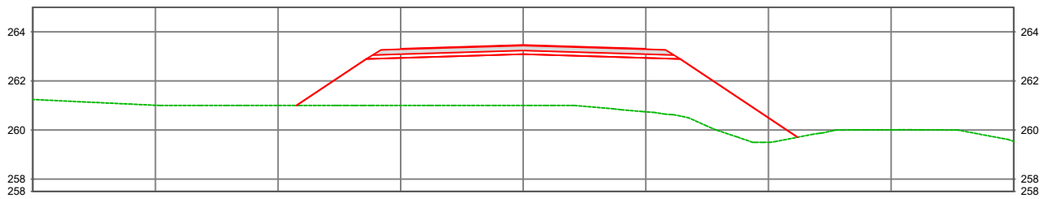
Estaca: 142+5.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 263,073



Estaca: 142+5.392
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 263,074



Estaca: 142+10.000
COTA TERRENO: 261,000
COTA PROJETO: 263,089



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

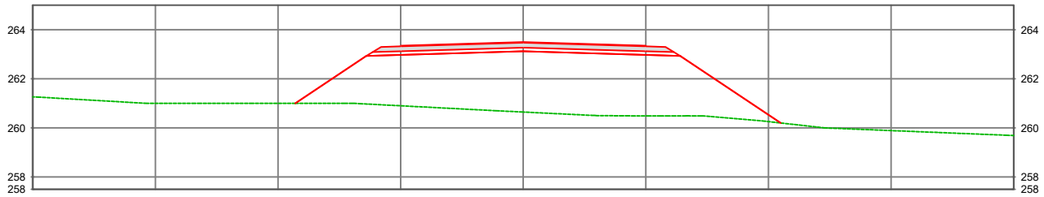
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

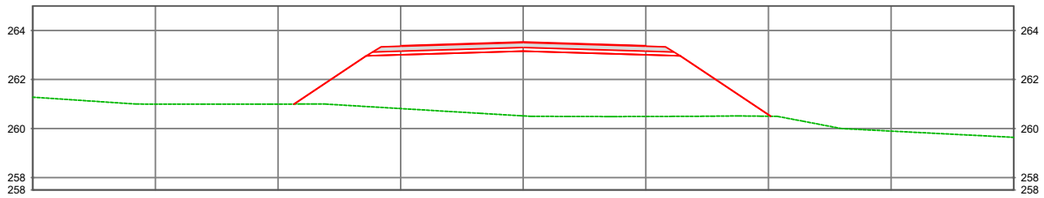
PRANCHA Nº:
TER - 42

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

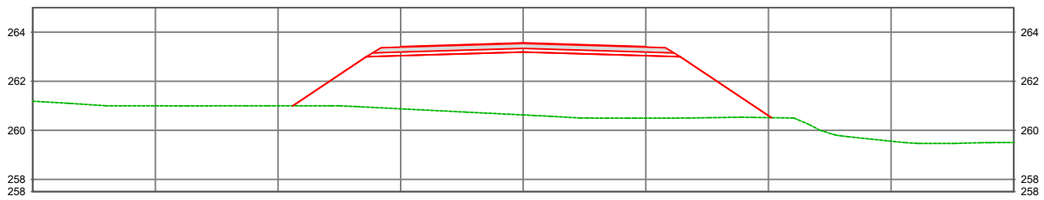
Estaca: 143+0.000
COTA TERRENO: 260,646
COTA PROJETO: 263,123



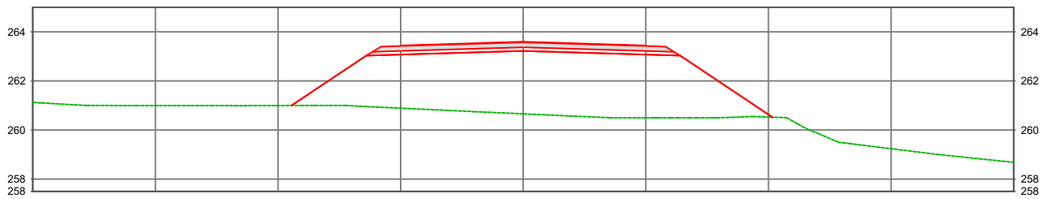
Estaca: 143+10.000
COTA TERRENO: 260,518
COTA PROJETO: 263,156



Estaca: 144+0.000
COTA TERRENO: 260,626
COTA PROJETO: 263,189



Estaca: 144+10.000
COTA TERRENO: 260,659
COTA PROJETO: 263,222



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

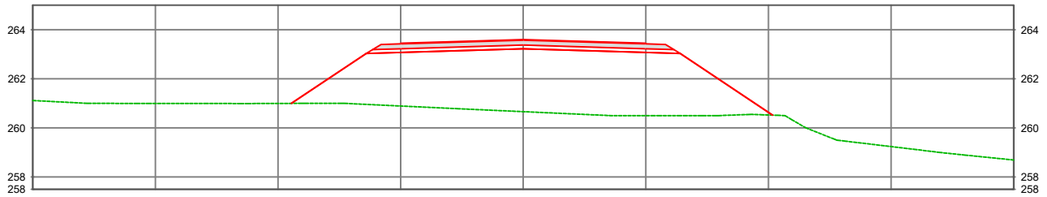
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

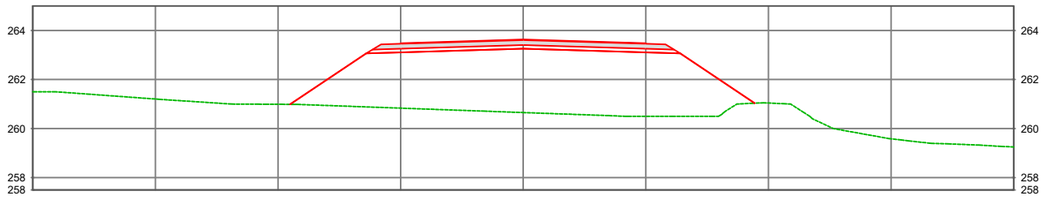
PRANCHA Nº:
TER - 43

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

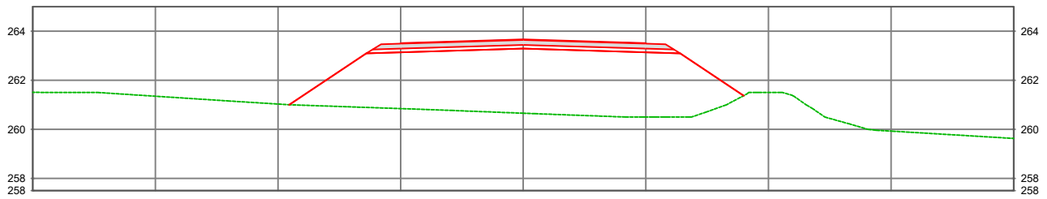
Estaca: 144+10.585
COTA TERRENO: 260,661
COTA PROJETO: 263,224



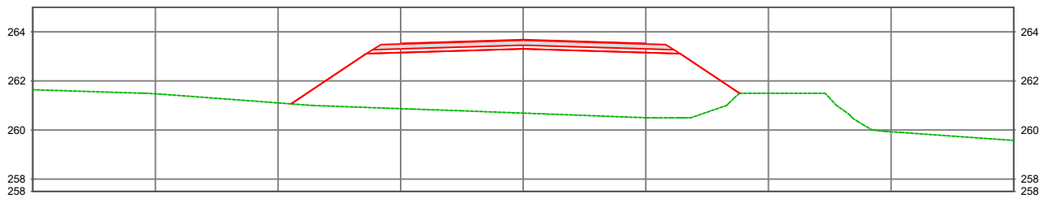
Estaca: 145+0.000
COTA TERRENO: 260,653
COTA PROJETO: 263,256



Estaca: 145+10.000
COTA TERRENO: 260,655
COTA PROJETO: 263,289



Estaca: 145+15.071
COTA TERRENO: 260,689
COTA PROJETO: 263,306



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

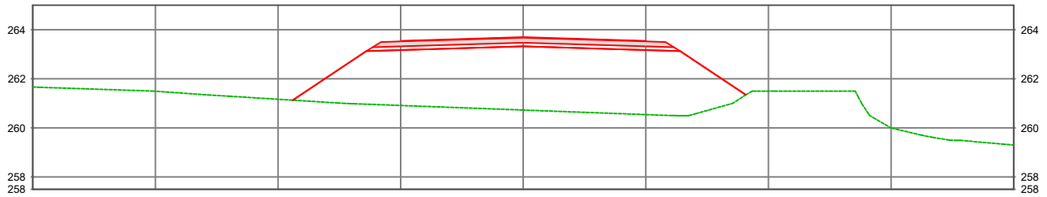
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

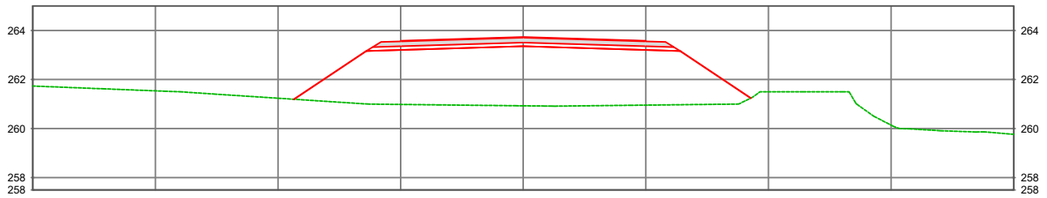
PRANCHA Nº:
TER - 44

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

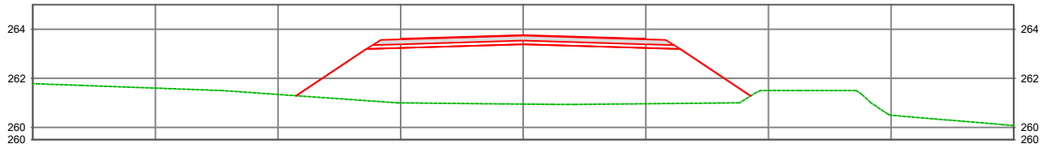
Estaca: 146+0.000
COTA TERRENO: 260,727
COTA PROJETO: 263,322



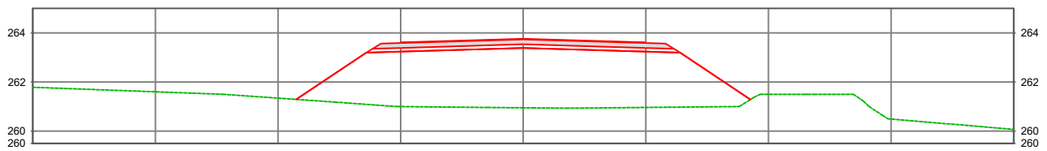
Estaca: 146+10.000
COTA TERRENO: 260,929
COTA PROJETO: 263,355



Estaca: 146+19.556
COTA TERRENO: 260,949
COTA PROJETO: 263,387



Estaca: 147+0.000
COTA TERRENO: 260,950
COTA PROJETO: 263,389



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

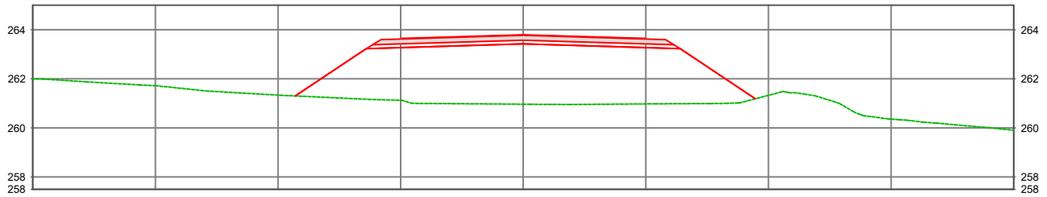
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

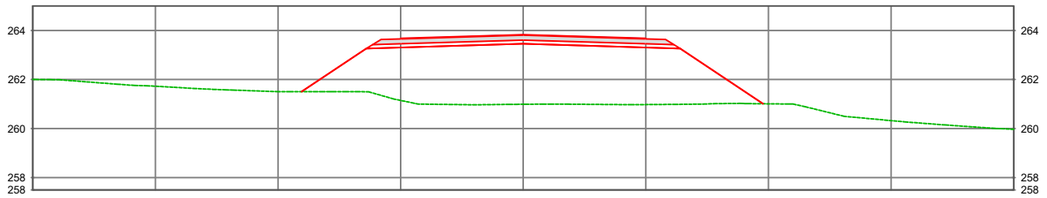
PRANCHA Nº: **TER - 45**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-22FGD

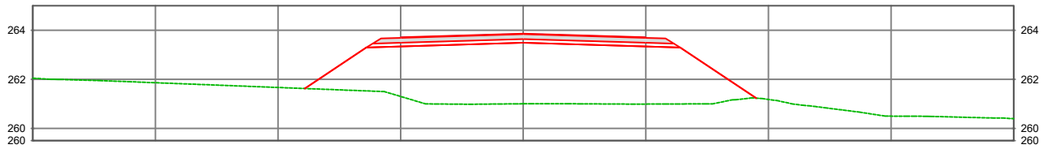
Estaca: 147+10.000
COTA TERRENO: 260,965
COTA PROJETO: 263,422



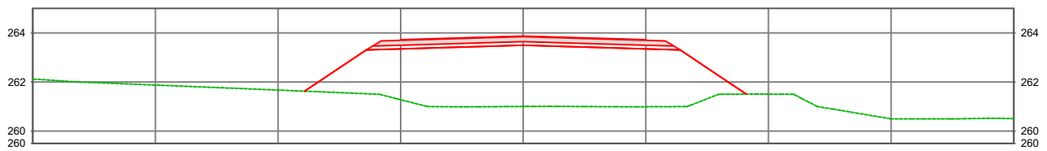
Estaca: 148+0.000
COTA TERRENO: 260,991
COTA PROJETO: 263,455



Estaca: 148+10.000
COTA TERRENO: 261,002
COTA PROJETO: 263,488



Estaca: 148+12.890
COTA TERRENO: 261,003
COTA PROJETO: 263,498



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO

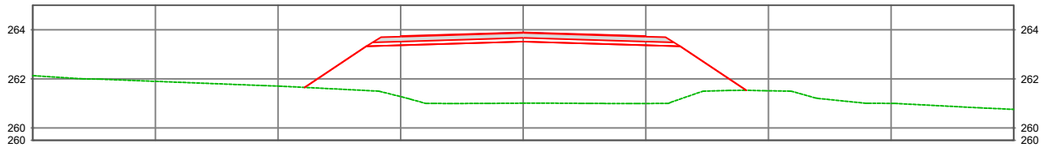
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

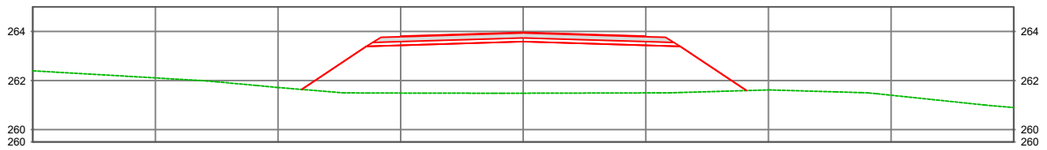
TER - 46

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

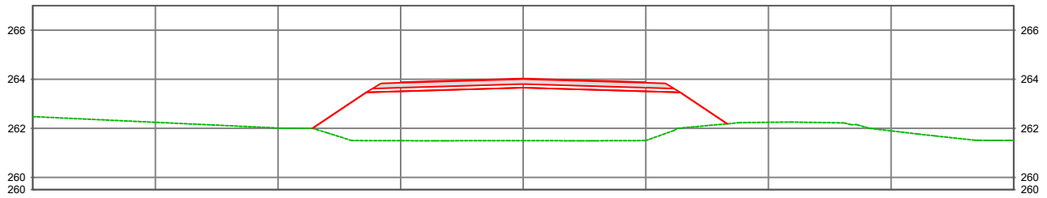
Estaca: 149+0.000
COTA TERRENO: 261,009
COTA PROJETO: 263,522



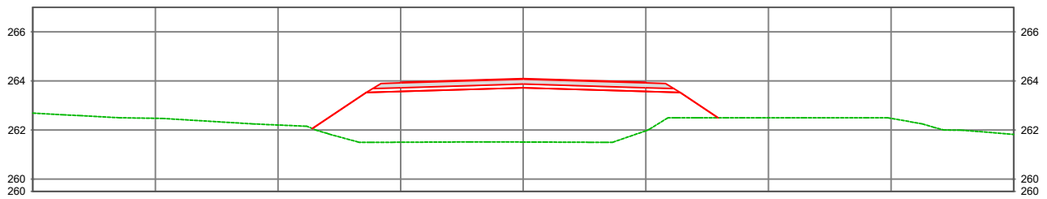
Estaca: 150+0.000
COTA TERRENO: 261,486
COTA PROJETO: 263,588



Estaca: 151+0.000
COTA TERRENO: 261,495
COTA PROJETO: 263,655



Estaca: 152+0.000
COTA TERRENO: 261,510
COTA PROJETO: 263,721



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

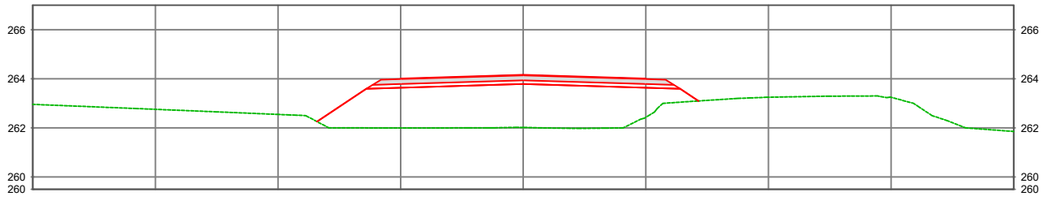
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

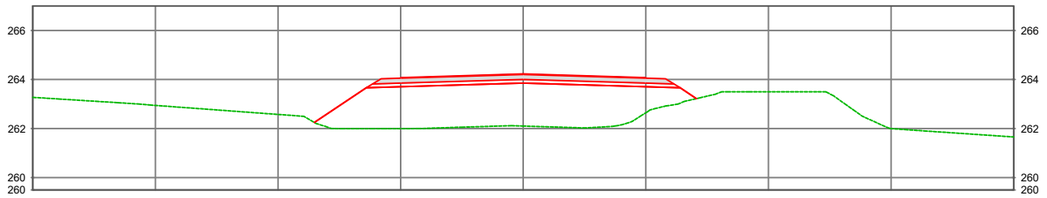
PRANCHA Nº:
TER - 47

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

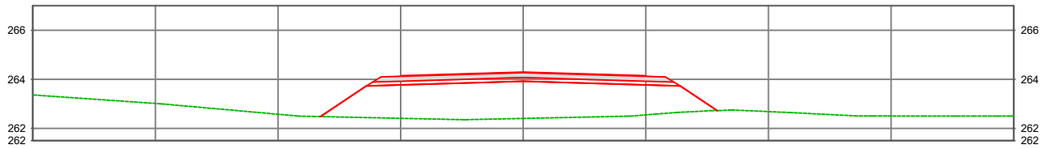
Estaca: 153+0.000
COTA TERRENO: 262,017
COTA PROJETO: 263,788



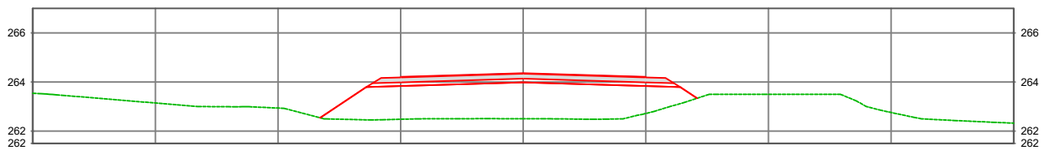
Estaca: 154+0.000
COTA TERRENO: 262,103
COTA PROJETO: 263,854



Estaca: 155+0.000
COTA TERRENO: 262,405
COTA PROJETO: 263,921



Estaca: 156+0.000
COTA TERRENO: 262,503
COTA PROJETO: 263,987



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

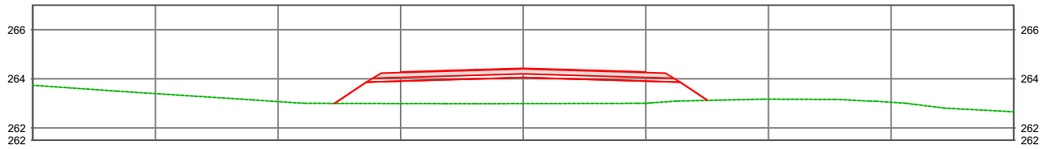
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

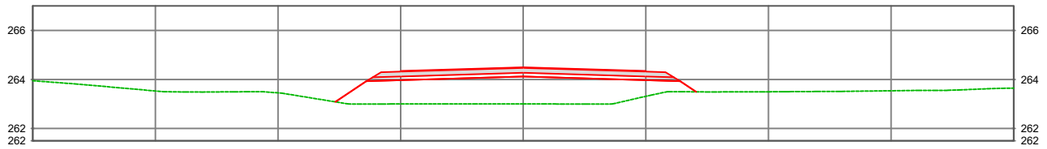
PRANCHA Nº: **TER - 48**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturaci.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

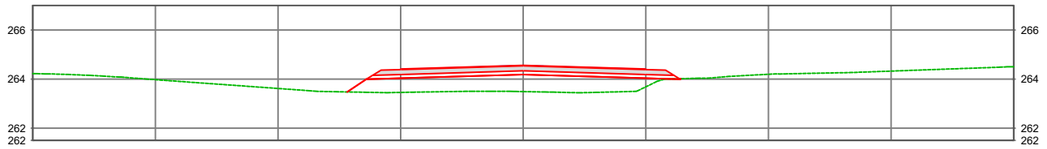
Estaca: 157+0.000
COTA TERRENO: 262,989
COTA PROJETO: 264,054



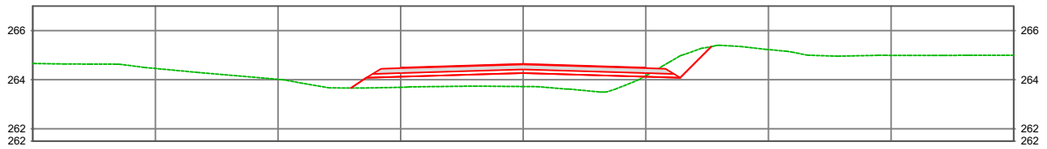
Estaca: 158+0.000
COTA TERRENO: 263,002
COTA PROJETO: 264,120



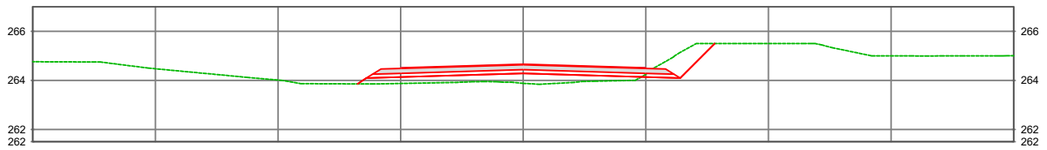
Estaca: 159+0.000
COTA TERRENO: 263,490
COTA PROJETO: 264,187



Estaca: 160+0.000
COTA TERRENO: 263,722
COTA PROJETO: 264,271



Estaca: 160+2.866
COTA TERRENO: 263,878
COTA PROJETO: 264,285



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

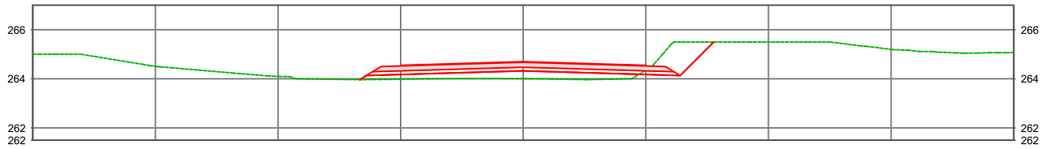
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

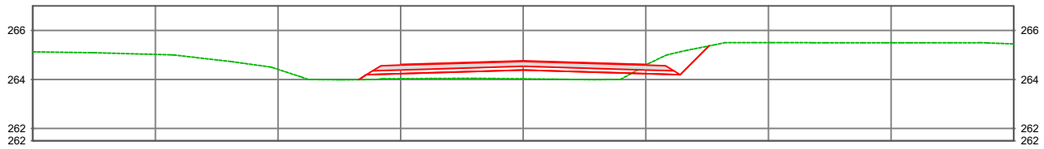
PRANCHA Nº: **TER - 49**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

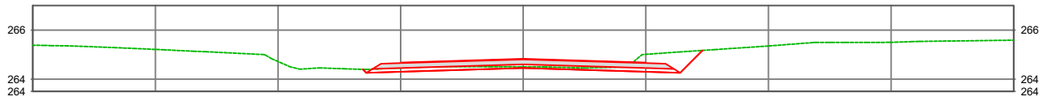
Estaca: 160+10.000
COTA TERRENO: 264,004
COTA PROJETO: 264,324



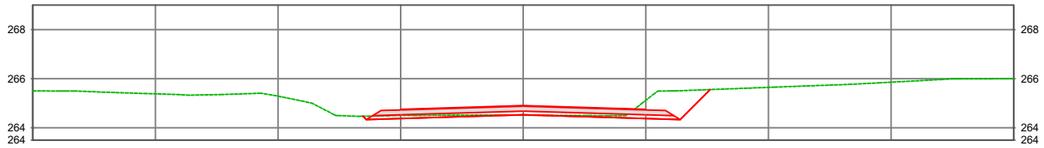
Estaca: 161+0.000
COTA TERRENO: 264,025
COTA PROJETO: 264,385



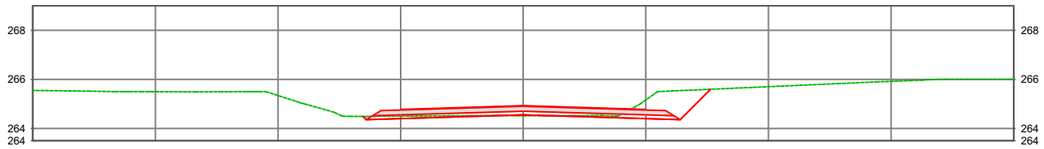
Estaca: 161+10.000
COTA TERRENO: 264,503
COTA PROJETO: 264,453



Estaca: 162+0.000
COTA TERRENO: 264,513
COTA PROJETO: 264,528



Estaca: 162+2.866
COTA TERRENO: 264,517
COTA PROJETO: 264,552



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

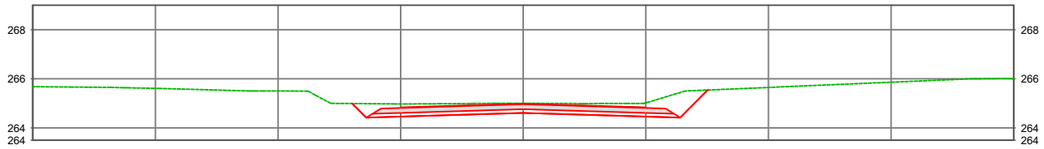
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

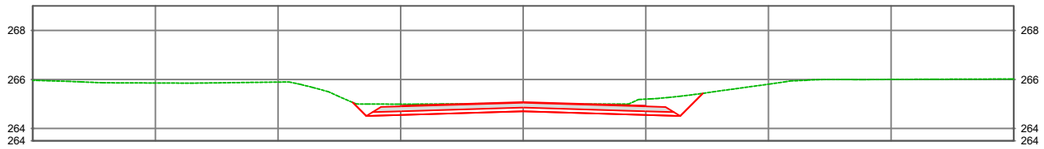
PRANCHA Nº: **TER - 50**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

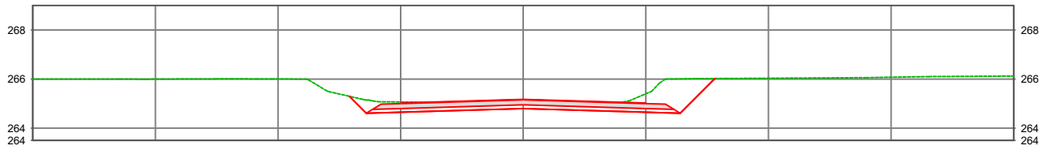
Estaca: 162+10.000
COTA TERRENO: 265,000
COTA PROJETO: 264,612



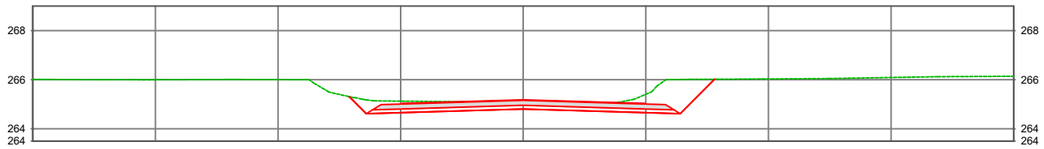
Estaca: 163+0.000
COTA TERRENO: 265,007
COTA PROJETO: 264,702



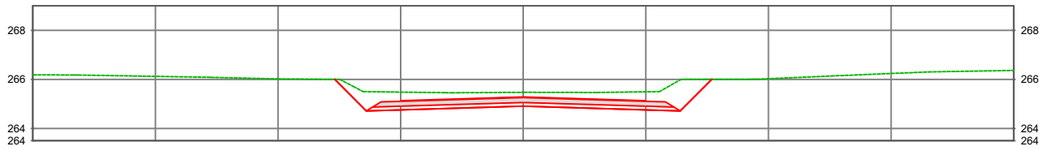
Estaca: 163+10.000
COTA TERRENO: 265,026
COTA PROJETO: 264,800



Estaca: 163+10.736
COTA TERRENO: 265,045
COTA PROJETO: 264,808



Estaca: 164+0.000
COTA TERRENO: 265,472
COTA PROJETO: 264,906



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

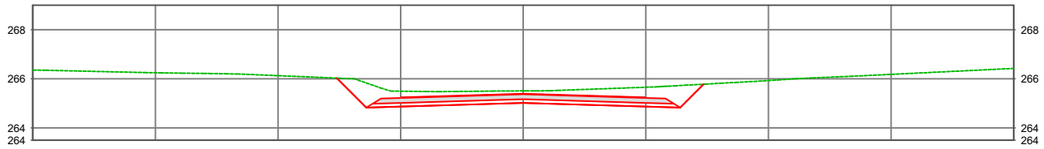
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

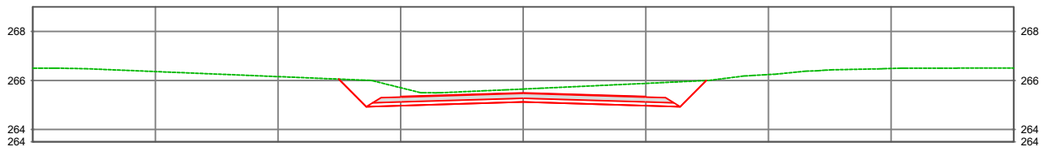
PRANCHA Nº: **TER - 51**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

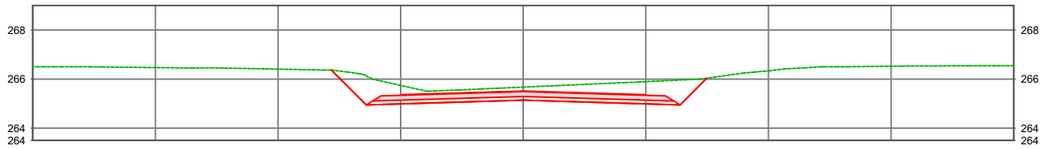
Estaca: 164+10.000
COTA TERRENO: 265,508
COTA PROJETO: 265,019



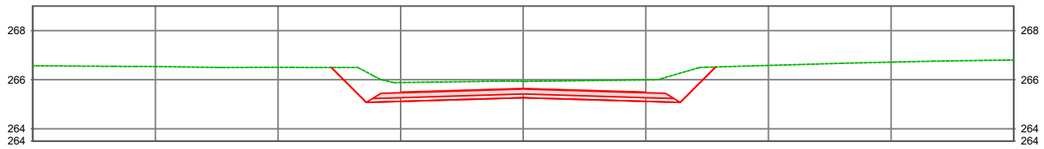
Estaca: 164+18.605
COTA TERRENO: 265,649
COTA PROJETO: 265,122



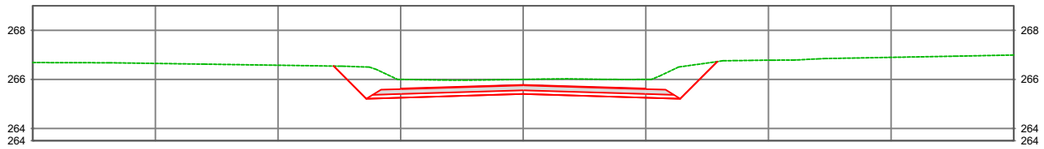
Estaca: 165+0.000
COTA TERRENO: 265,673
COTA PROJETO: 265,140



Estaca: 165+10.000
COTA TERRENO: 265,934
COTA PROJETO: 265,268



Estaca: 166+0.000
COTA TERRENO: 265,996
COTA PROJETO: 265,403



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

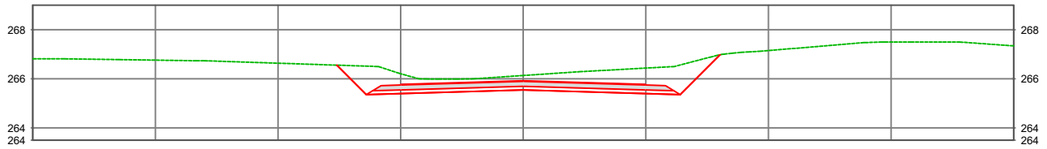
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

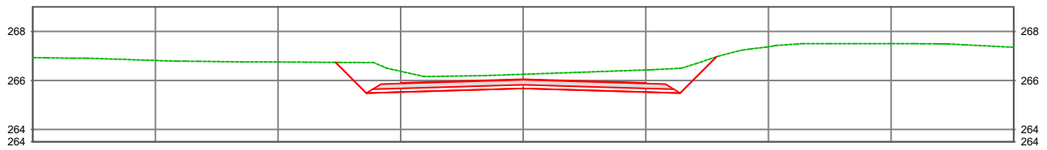
PRANCHA Nº: **TER - 52**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

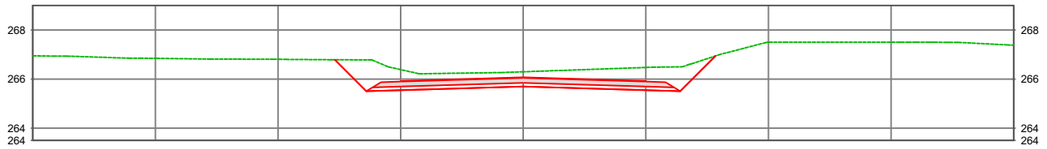
Estaca: 166+10.000
COTA TERRENO: 266,135
COTA PROJETO: 265,546



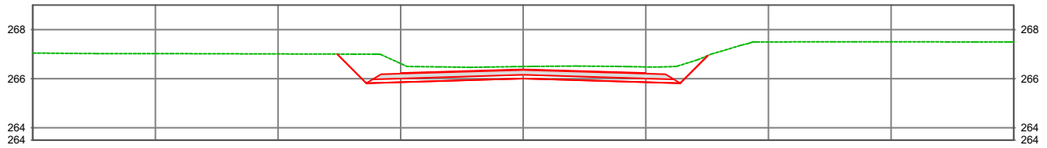
Estaca: 166+18.605
COTA TERRENO: 266,252
COTA PROJETO: 265,675



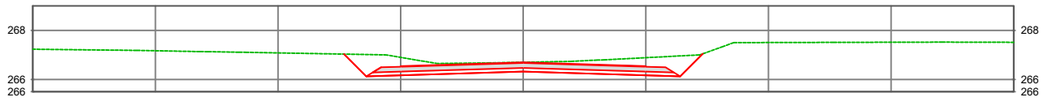
Estaca: 167+0.000
COTA TERRENO: 266,298
COTA PROJETO: 265,697



Estaca: 168+0.000
COTA TERRENO: 266,497
COTA PROJETO: 266,007



Estaca: 169+0.000
COTA TERRENO: 266,699
COTA PROJETO: 266,318



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

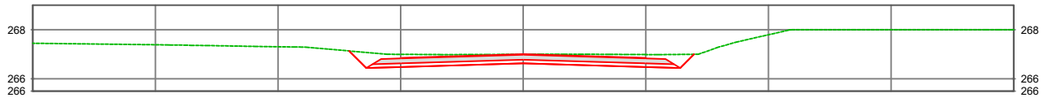
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

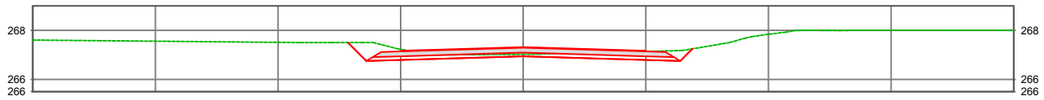
PRANCHA Nº: **TER - 53**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

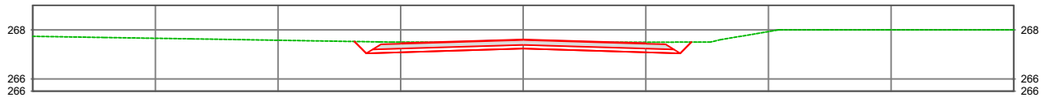
Estaca: 170+0.000
COTA TERRENO: 266,997
COTA PROJETO: 266,629



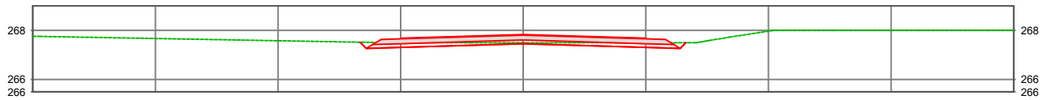
Estaca: 171+0.000
COTA TERRENO: 267,023
COTA PROJETO: 266,940



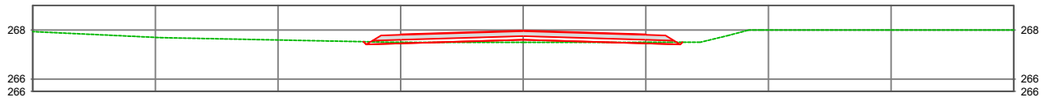
Estaca: 172+0.000
COTA TERRENO: 267,499
COTA PROJETO: 267,236



Estaca: 173+0.000
COTA TERRENO: 267,496
COTA PROJETO: 267,458



Estaca: 174+0.000
COTA TERRENO: 267,497
COTA PROJETO: 267,601



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

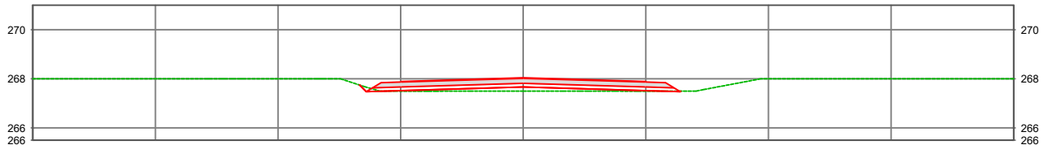
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

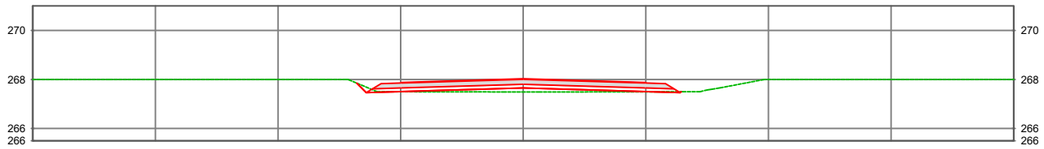
PRANCHA Nº: **TER - 54**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

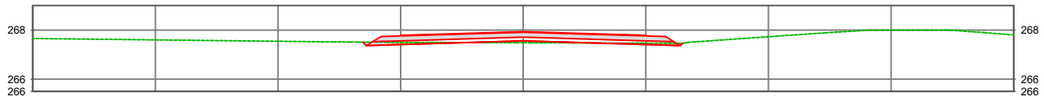
Estaca: 175+0.000
COTA TERRENO: 267,500
COTA PROJETO: 267,666



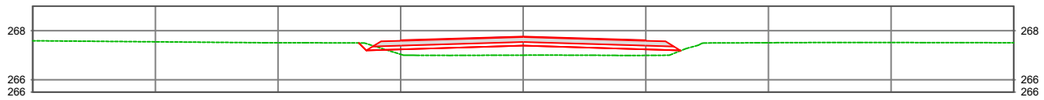
Estaca: 176+0.000
COTA TERRENO: 267,490
COTA PROJETO: 267,653



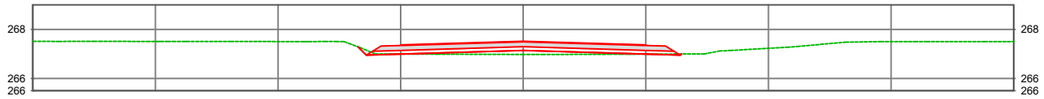
Estaca: 177+0.000
COTA TERRENO: 267,486
COTA PROJETO: 267,561



Estaca: 178+0.000
COTA TERRENO: 267,003
COTA PROJETO: 267,391



Estaca: 179+0.000
COTA TERRENO: 266,977
COTA PROJETO: 267,142



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

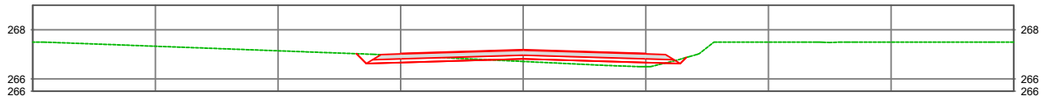
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

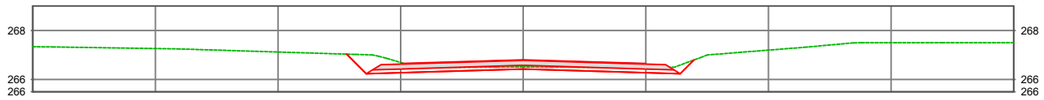
PRANCHA Nº: **TER - 55**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

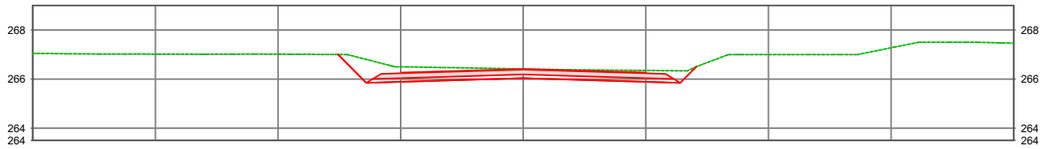
Estaca: 180+0.000
COTA TERRENO: 266,709
COTA PROJETO: 266,814



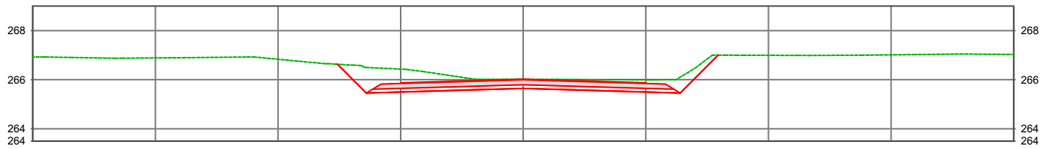
Estaca: 181+0.000
COTA TERRENO: 266,515
COTA PROJETO: 266,428



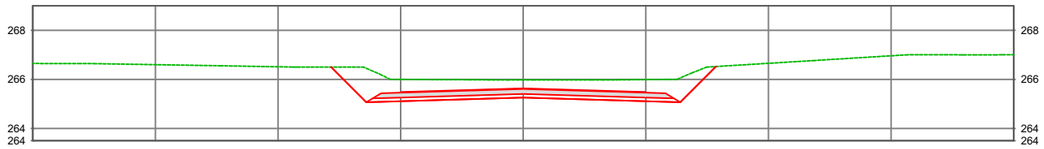
Estaca: 182+0.000
COTA TERRENO: 266,413
COTA PROJETO: 266,037



Estaca: 183+0.000
COTA TERRENO: 266,021
COTA PROJETO: 265,647



Estaca: 184+0.000
COTA TERRENO: 265,977
COTA PROJETO: 265,257



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

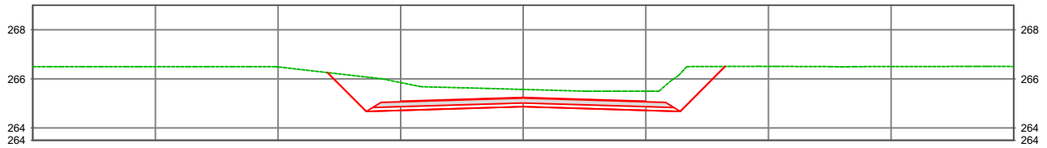
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

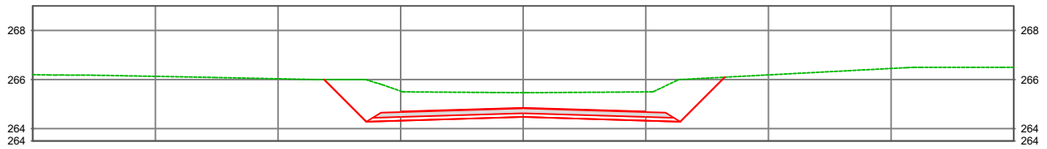
PRANCHA Nº: **TER - 56**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

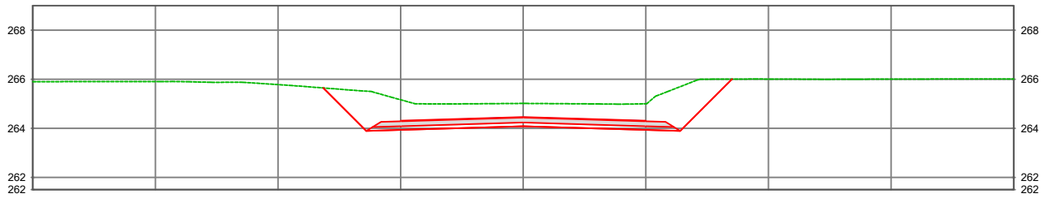
Estaca: 185+0.000
COTA TERRENO: 265,570
COTA PROJETO: 264,867



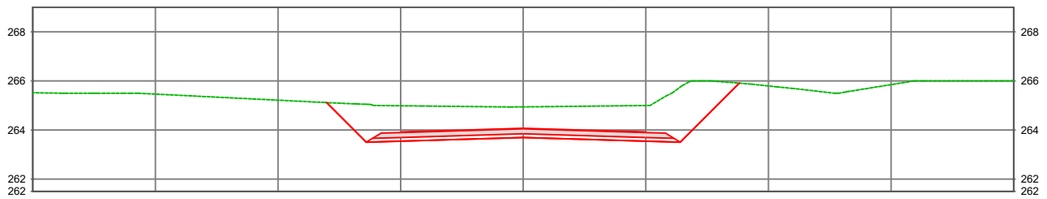
Estaca: 186+0.000
COTA TERRENO: 265,466
COTA PROJETO: 264,476



Estaca: 187+0.000
COTA TERRENO: 265,013
COTA PROJETO: 264,086



Estaca: 188+0.000
COTA TERRENO: 264,943
COTA PROJETO: 263,696



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

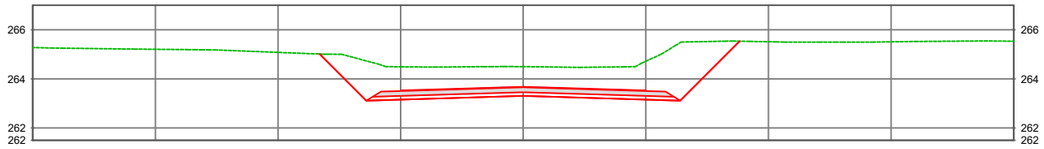
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

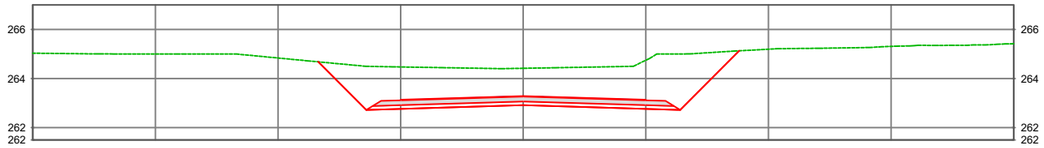
PRANCHA Nº: **TER - 57**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

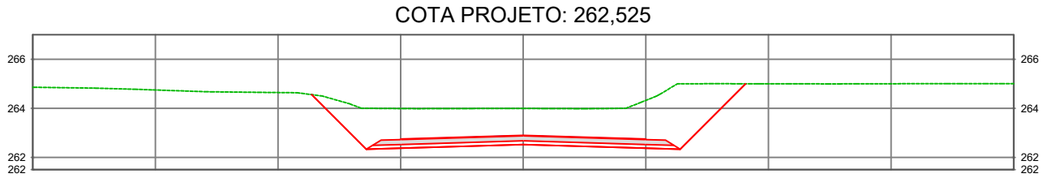
Estaca: 189+0.000
COTA TERRENO: 264,500
COTA PROJETO: 263,305



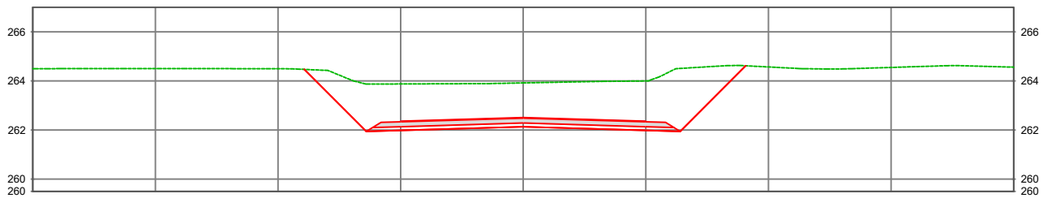
Estaca: 190+0.000
COTA TERRENO: 264,420
COTA PROJETO: 262,915



Estaca: 191+0.000
COTA TERRENO: 263,992
COTA PROJETO: 262,525



Estaca: 192+0.000
COTA TERRENO: 263,919
COTA PROJETO: 262,134



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO

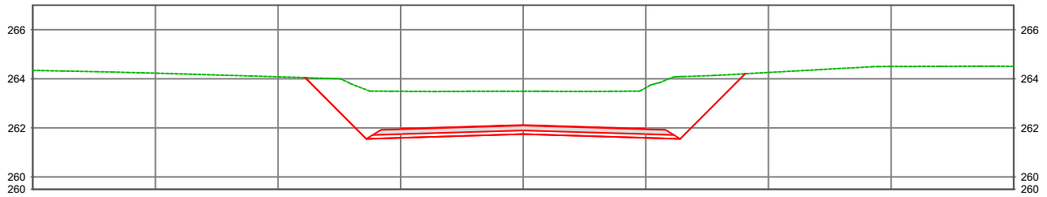
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

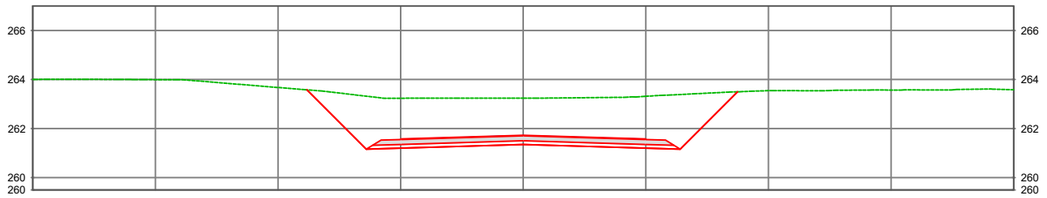
TER - 58

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

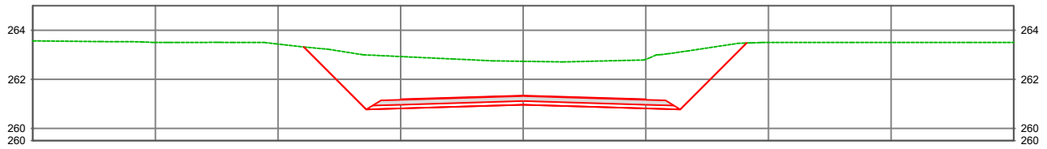
Estaca: 193+0.000
COTA TERRENO: 263,492
COTA PROJETO: 261,744



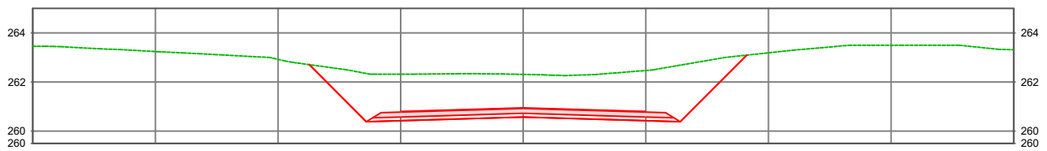
Estaca: 194+0.000
COTA TERRENO: 263,239
COTA PROJETO: 261,354



Estaca: 195+0.000
COTA TERRENO: 262,733
COTA PROJETO: 260,964



Estaca: 196+0.000
COTA TERRENO: 262,310
COTA PROJETO: 260,573



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

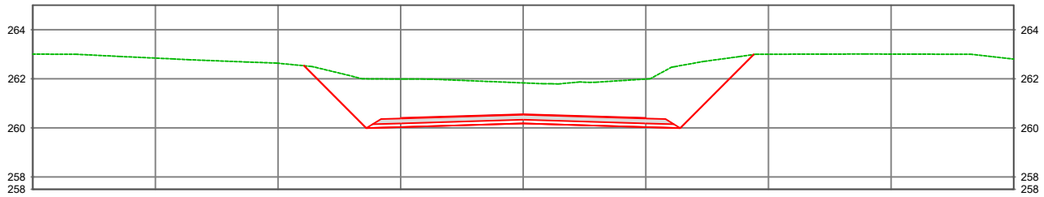
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

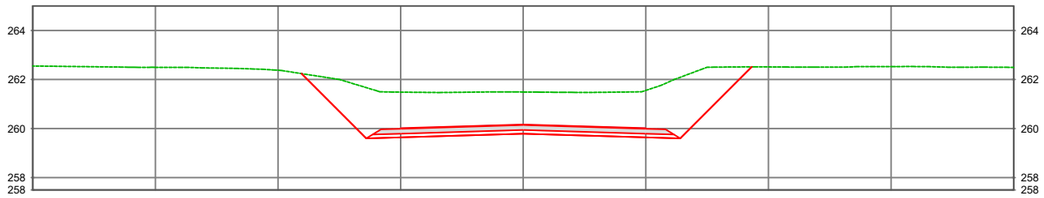
PRANCHA Nº:
TER - 59

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

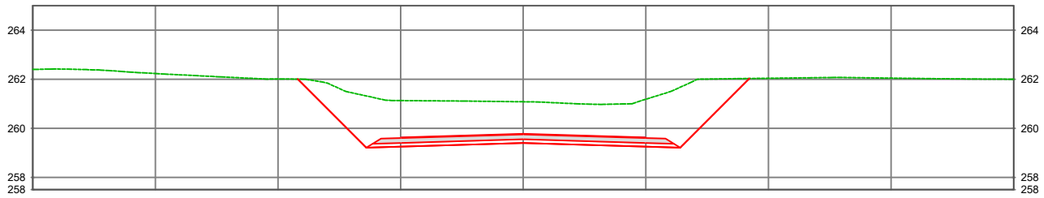
Estaca: 197+0.000
COTA TERRENO: 261,834
COTA PROJETO: 260,183



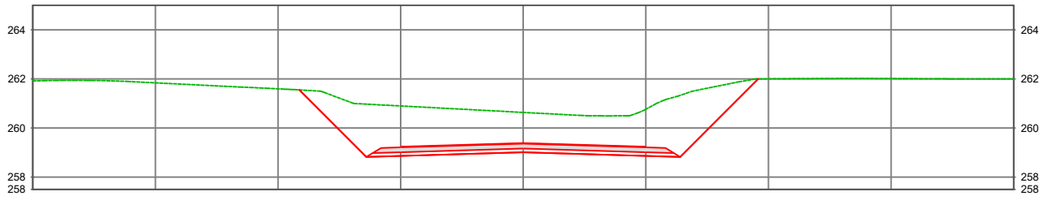
Estaca: 198+0.000
COTA TERRENO: 261,492
COTA PROJETO: 259,793



Estaca: 199+0.000
COTA TERRENO: 261,081
COTA PROJETO: 259,402



Estaca: 200+0.000
COTA TERRENO: 260,635
COTA PROJETO: 259,012



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

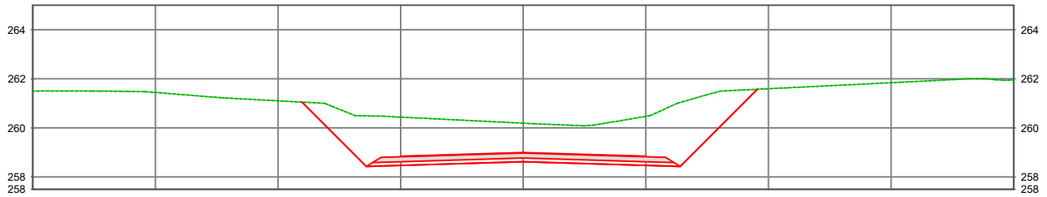
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

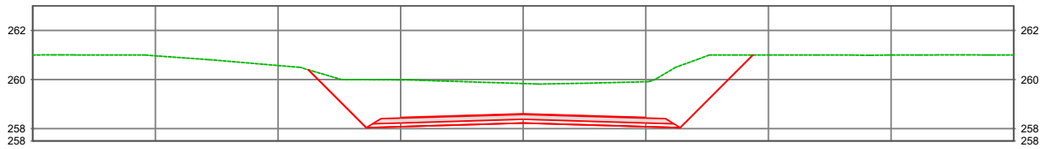
PRANCHA Nº:
TER - 60

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

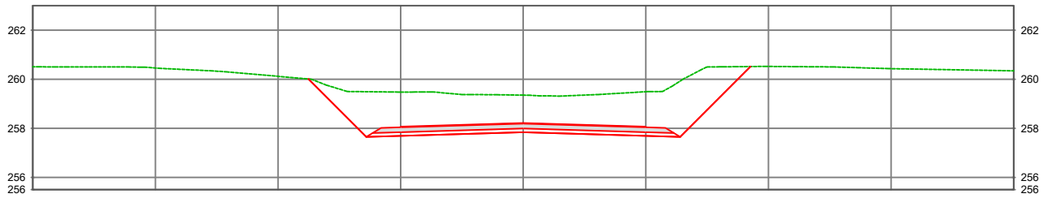
Estaca: 201+0.000
COTA TERRENO: 260,191
COTA PROJETO: 258,622



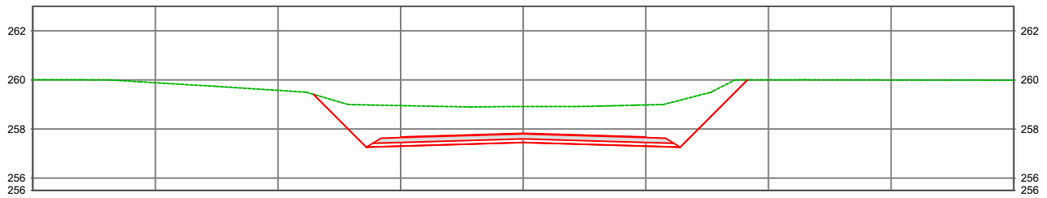
Estaca: 202+0.000
COTA TERRENO: 259,840
COTA PROJETO: 258,232



Estaca: 203+0.000
COTA TERRENO: 259,351
COTA PROJETO: 257,841



Estaca: 204+0.000
COTA TERRENO: 258,916
COTA PROJETO: 257,451



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

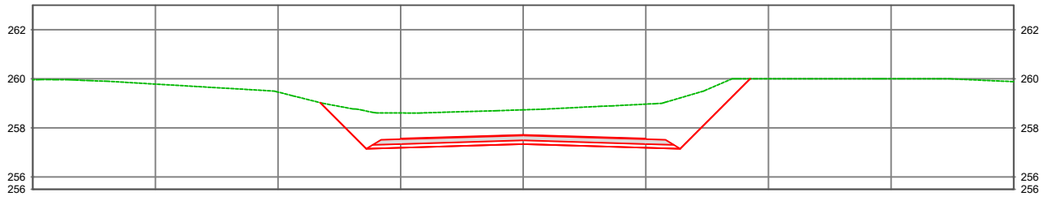
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

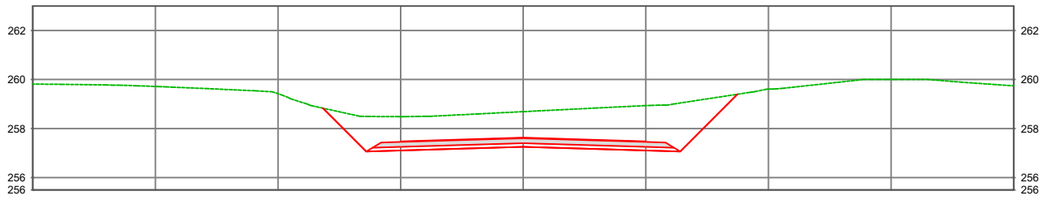
PRANCHA Nº:
TER - 61

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

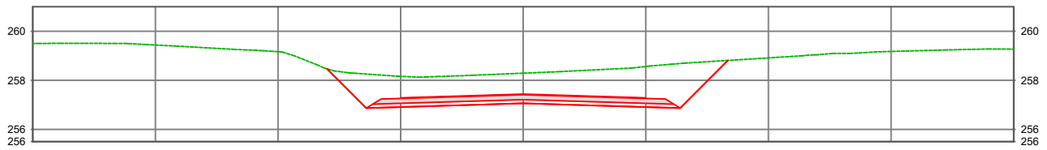
Estaca: 204+5.671
COTA TERRENO: 258,735
COTA PROJETO: 257,340



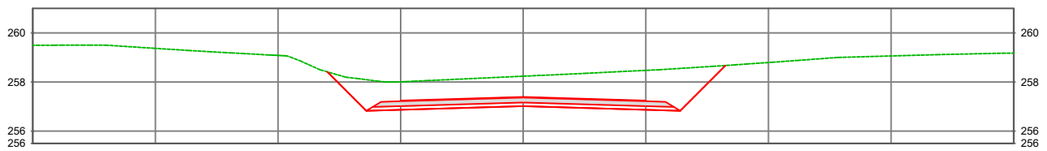
Estaca: 204+10.000
COTA TERRENO: 258,690
COTA PROJETO: 257,256



Estaca: 205+0.000
COTA TERRENO: 258,291
COTA PROJETO: 257,061



Estaca: 205+2.239
COTA TERRENO: 258,236
COTA PROJETO: 257,017



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

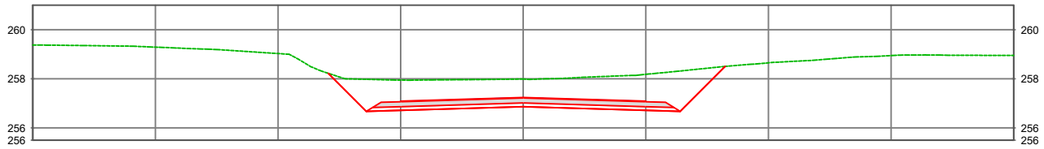
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

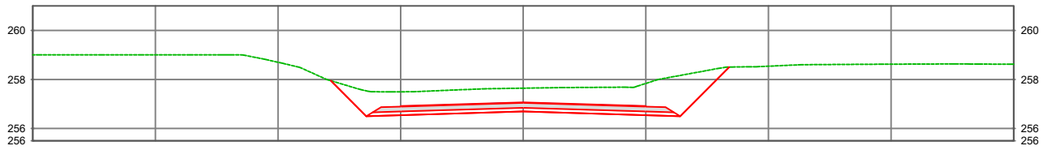
PRANCHA Nº: **TER - 62**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-22FGD

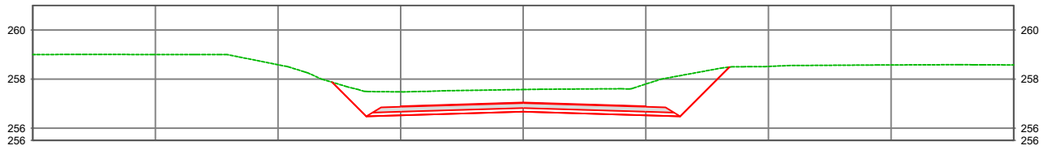
Estaca: 205+10.000
COTA TERRENO: 257,990
COTA PROJETO: 256,865



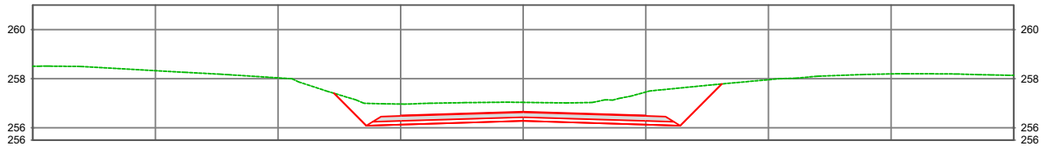
Estaca: 205+18.806
COTA TERRENO: 257,644
COTA PROJETO: 256,694



Estaca: 206+0.000
COTA TERRENO: 257,575
COTA PROJETO: 256,670



Estaca: 207+0.000
COTA TERRENO: 257,036
COTA PROJETO: 256,280



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

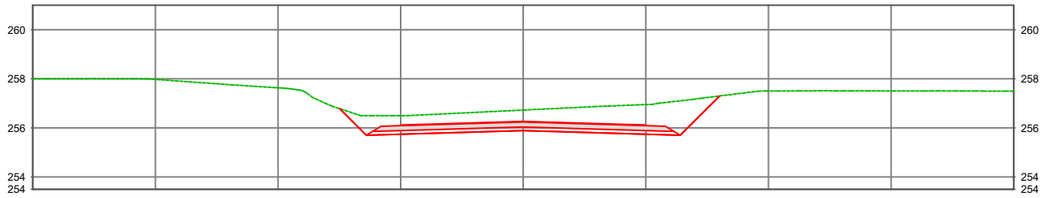
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

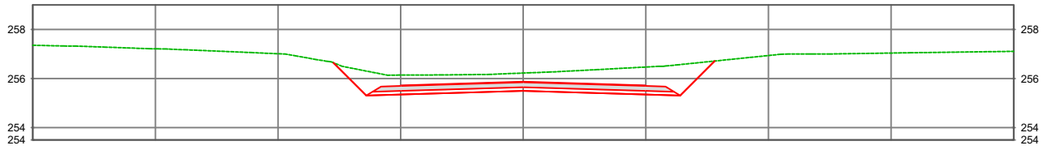
PRANCHA Nº: **TER - 63**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinetach.com.br/solucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

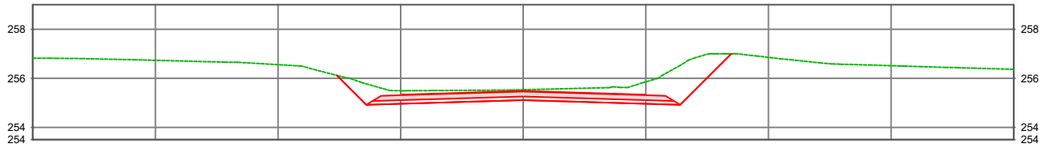
Estaca: 208+0.000
COTA TERRENO: 256,726
COTA PROJETO: 255,890



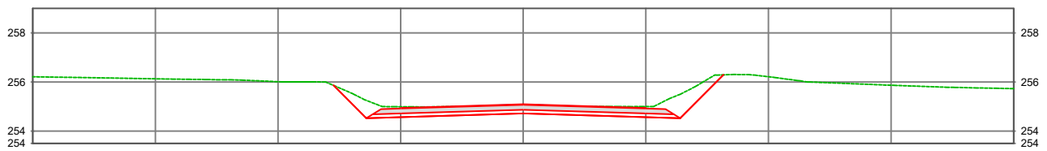
Estaca: 209+0.000
COTA TERRENO: 256,227
COTA PROJETO: 255,499



Estaca: 210+0.000
COTA TERRENO: 255,534
COTA PROJETO: 255,109



Estaca: 211+0.000
COTA TERRENO: 255,013
COTA PROJETO: 254,719



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

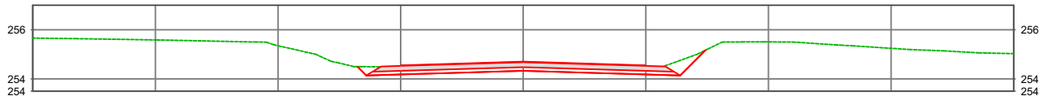
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

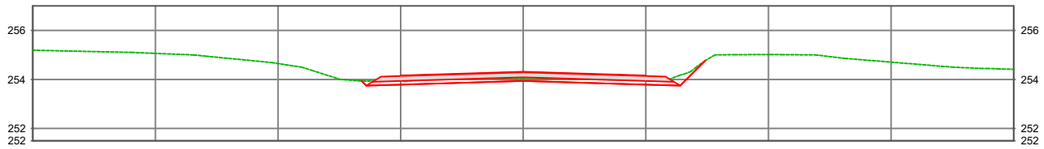
PRANCHA Nº: **TER - 64**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-22FGD

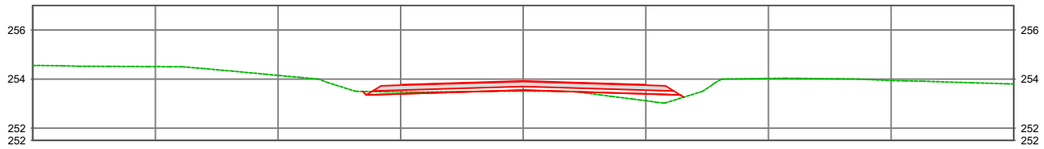
Estaca: 212+0.000
COTA TERRENO: 254,513
COTA PROJETO: 254,329



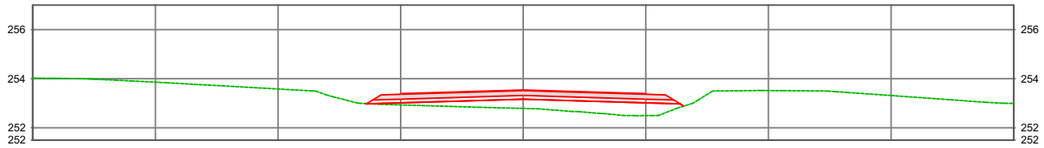
Estaca: 213+0.000
COTA TERRENO: 254,028
COTA PROJETO: 253,938



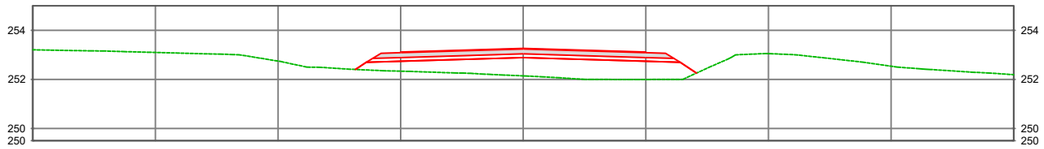
Estaca: 214+0.000
COTA TERRENO: 253,510
COTA PROJETO: 253,548



Estaca: 215+0.000
COTA TERRENO: 252,789
COTA PROJETO: 253,166



Estaca: 216+0.000
COTA TERRENO: 252,142
COTA PROJETO: 252,888



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

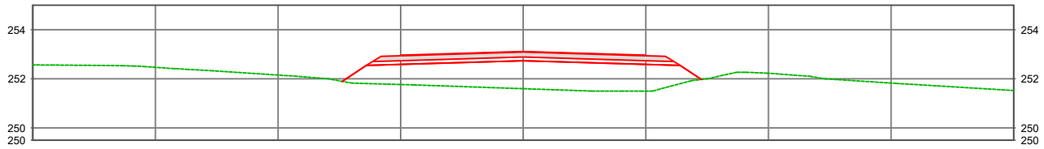
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

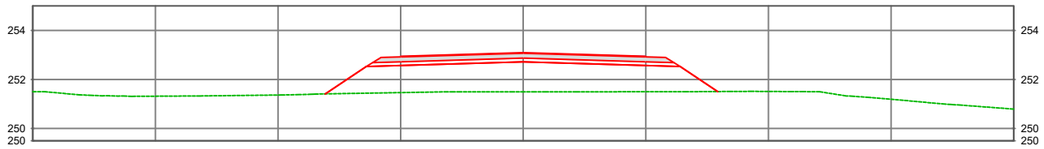
PRANCHA Nº: **TER - 65**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

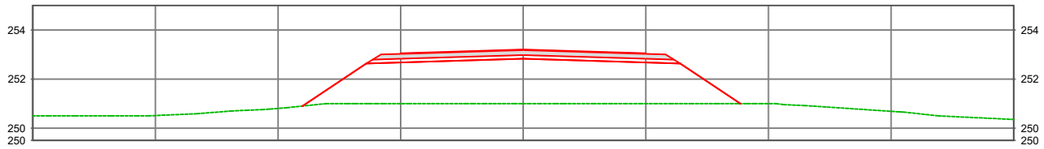
Estaca: 217+0.000
COTA TERRENO: 251,597
COTA PROJETO: 252,739



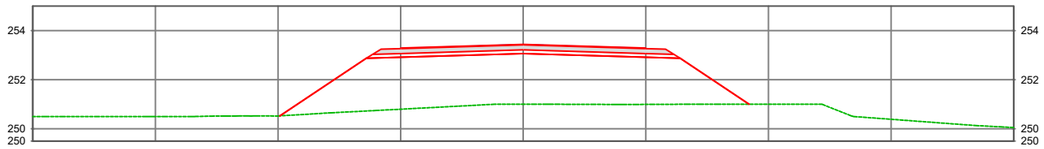
Estaca: 218+0.000
COTA TERRENO: 251,494
COTA PROJETO: 252,719



Estaca: 219+0.000
COTA TERRENO: 251,001
COTA PROJETO: 252,828



Estaca: 220+0.000
COTA TERRENO: 251,001
COTA PROJETO: 253,067



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

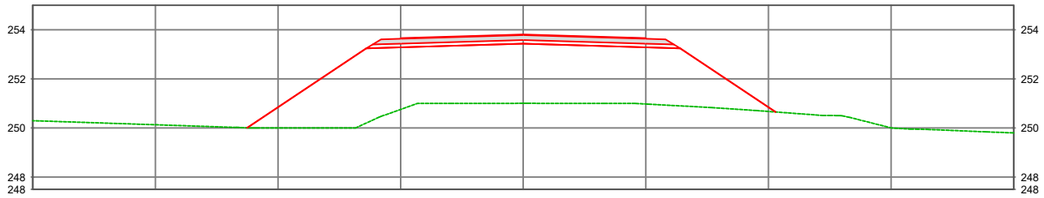
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

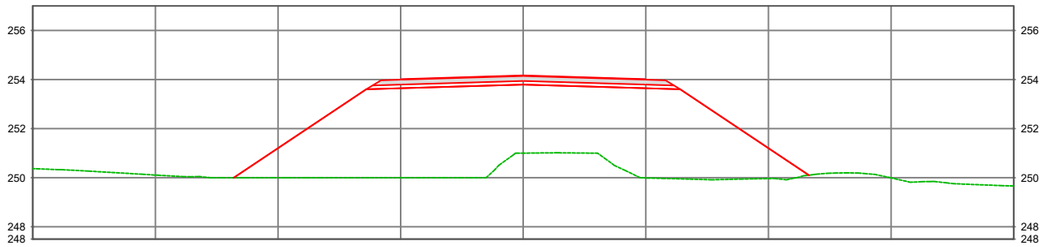
PRANCHA Nº: **TER - 66**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

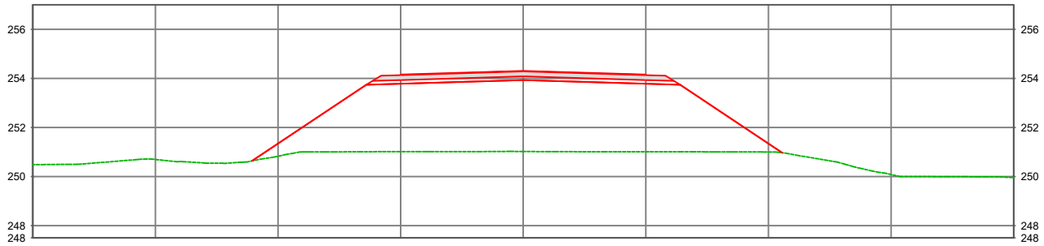
Estaca: 221+0.000
COTA TERRENO: 251,003
COTA PROJETO: 253,435



Estaca: 221+15.000
COTA TERRENO: 251,003
COTA PROJETO: 253,796



Estaca: 222+0.000
COTA TERRENO: 251,020
COTA PROJETO: 253,932



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

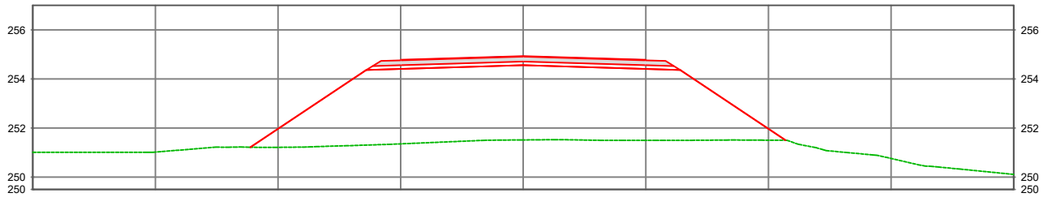
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

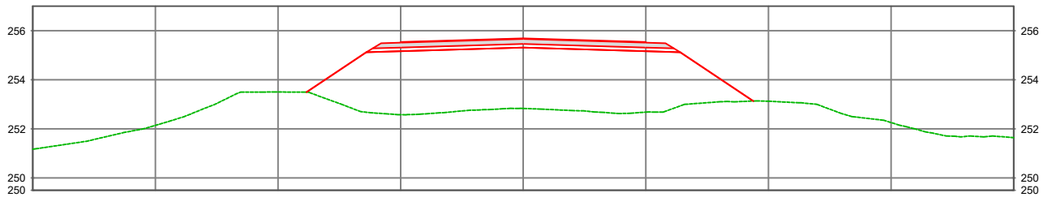
PRANCHA Nº: **TER - 67**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

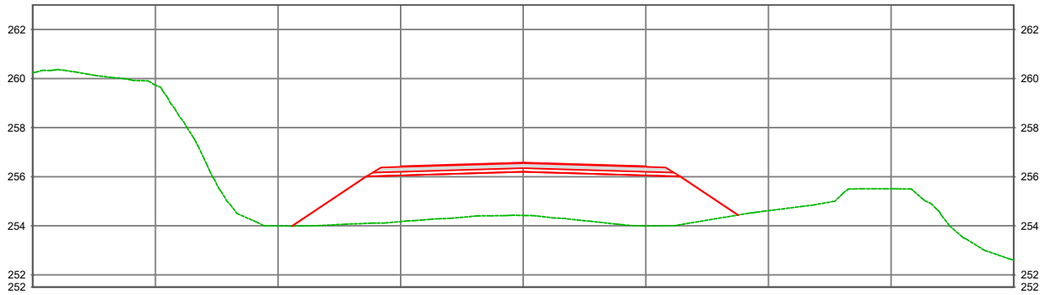
Estaca: 223+0.000
COTA TERRENO: 251,515
COTA PROJETO: 254,559



Estaca: 224+0.000
COTA TERRENO: 252,833
COTA PROJETO: 255,315



Estaca: 225+0.000
COTA TERRENO: 254,418
COTA PROJETO: 256,200



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO

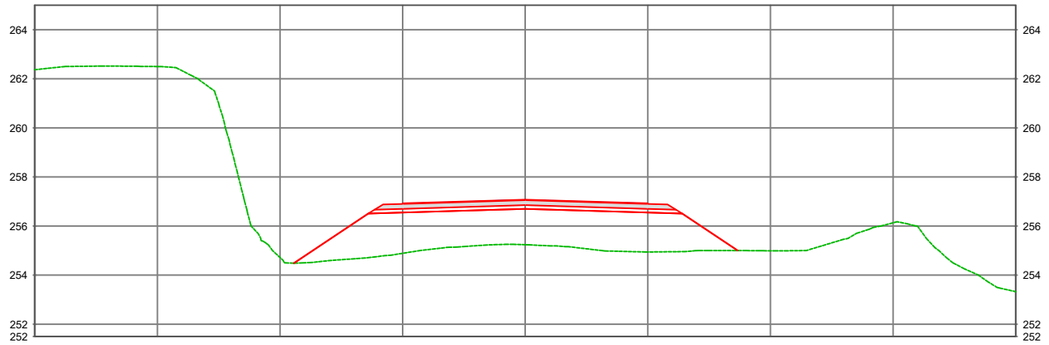
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

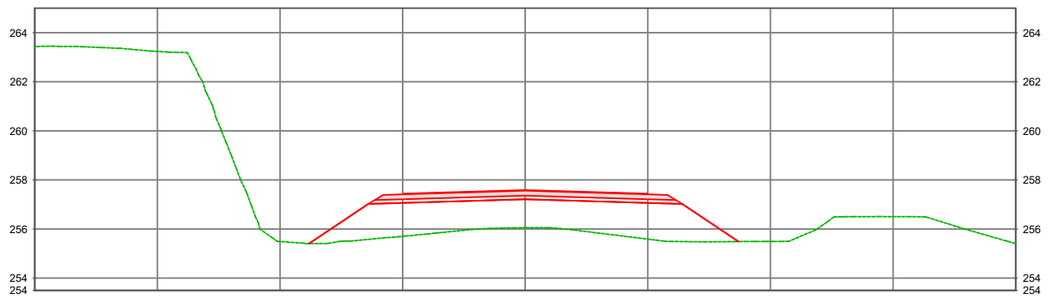
TER - 68

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

Estaca: 225+10.195
COTA TERRENO: 255,239
COTA PROJETO: 256,701



Estaca: 226+0.000
COTA TERRENO: 256,053
COTA PROJETO: 257,213



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

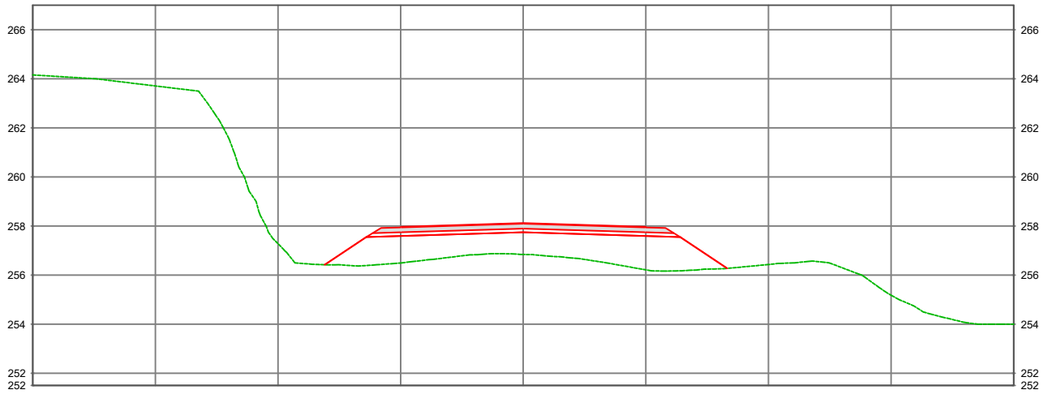
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

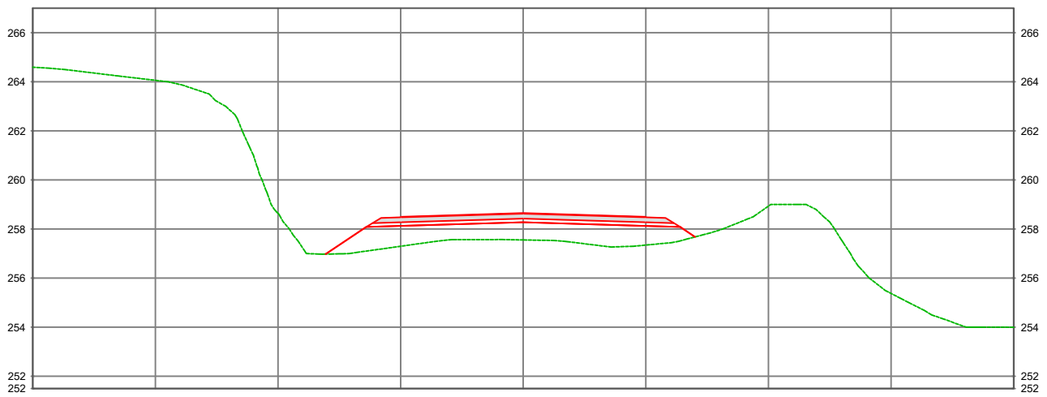
PRANCHA Nº: **TER - 69**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

Estaca: 226+10.000
COTA TERRENO: 256,840
COTA PROJETO: 257,745



Estaca: 227+0.000
COTA TERRENO: 257,556
COTA PROJETO: 258,276



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

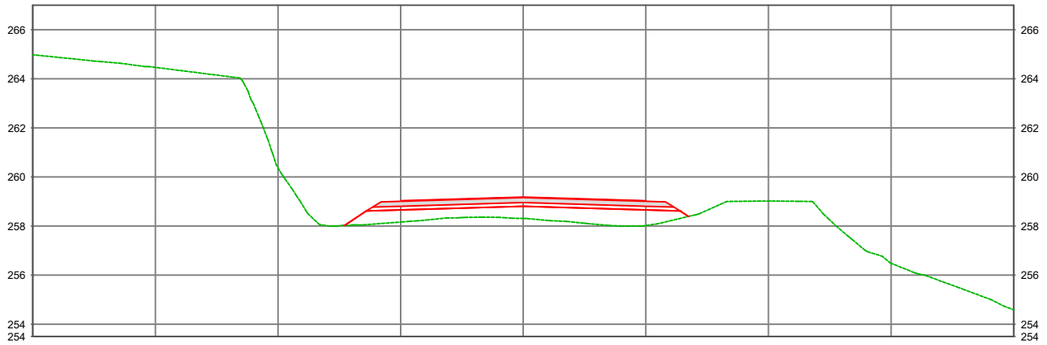
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

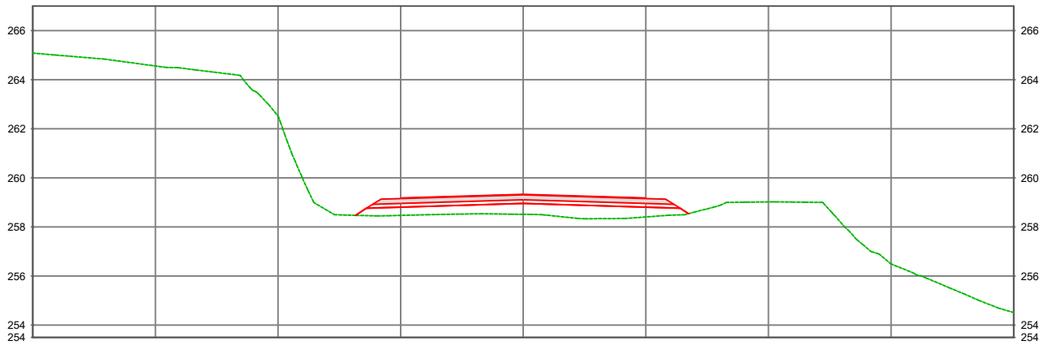
PRANCHA Nº: **TER - 70**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

Estaca: 227+10.000
COTA TERRENO: 258,309
COTA PROJETO: 258,807



Estaca: 227+12.817
COTA TERRENO: 258,515
COTA PROJETO: 258,957



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

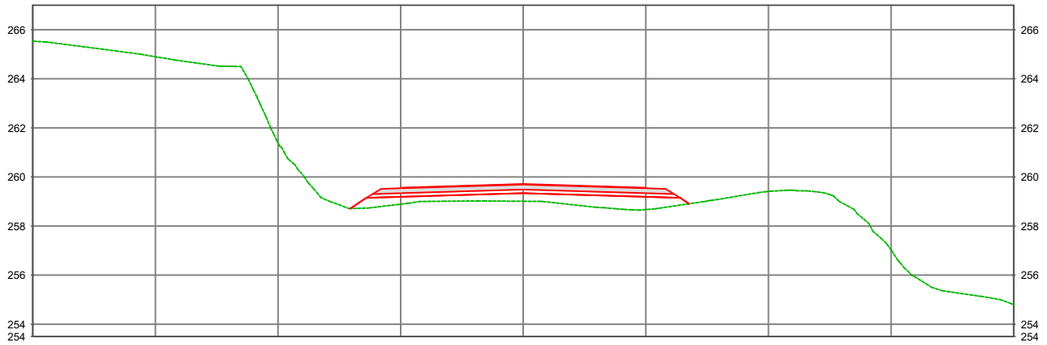
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

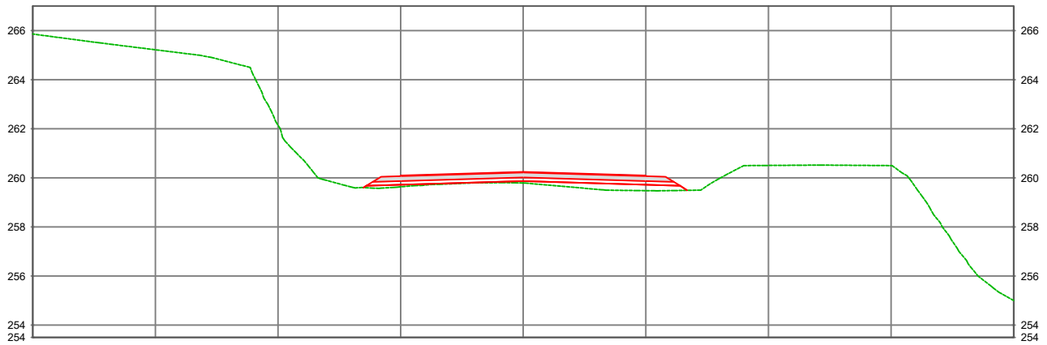
PRANCHA Nº:
TER - 71

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

Estaca: 228+0.000
COTA TERRENO: 259,009
COTA PROJETO: 259,338



Estaca: 228+10.000
COTA TERRENO: 259,791
COTA PROJETO: 259,870



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

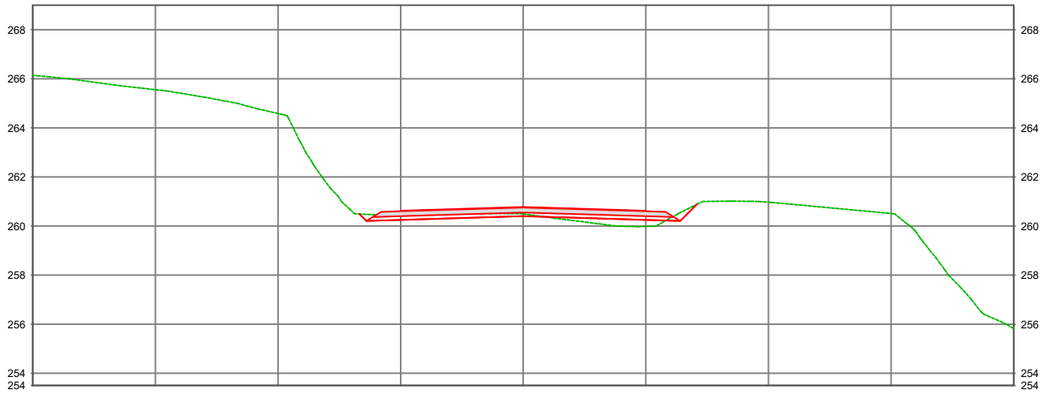
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

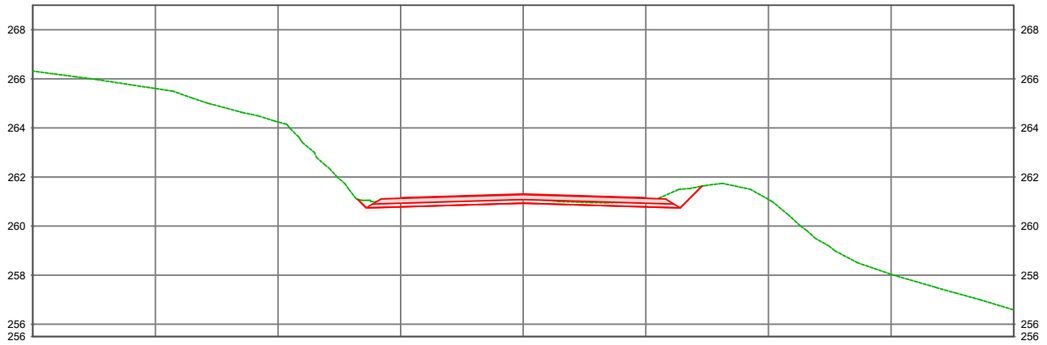
PRANCHA Nº: **TER - 72**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

Estaca: 229+0.000
COTA TERRENO: 260,495
COTA PROJETO: 260,401



Estaca: 229+10.000
COTA TERRENO: 261,089
COTA PROJETO: 260,932



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

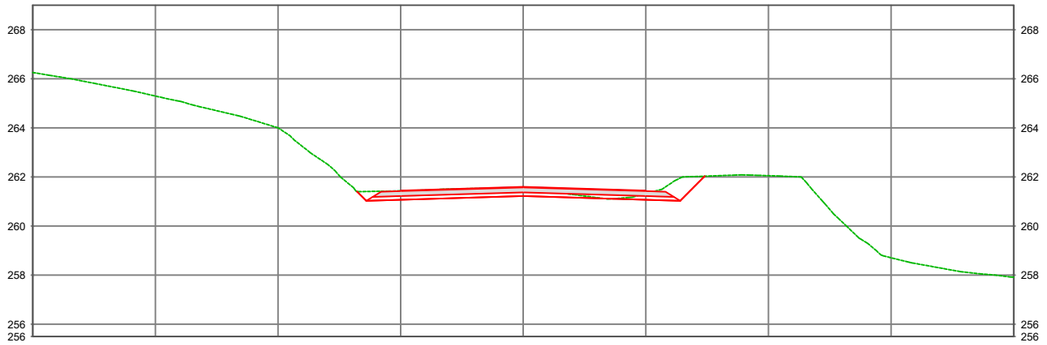
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

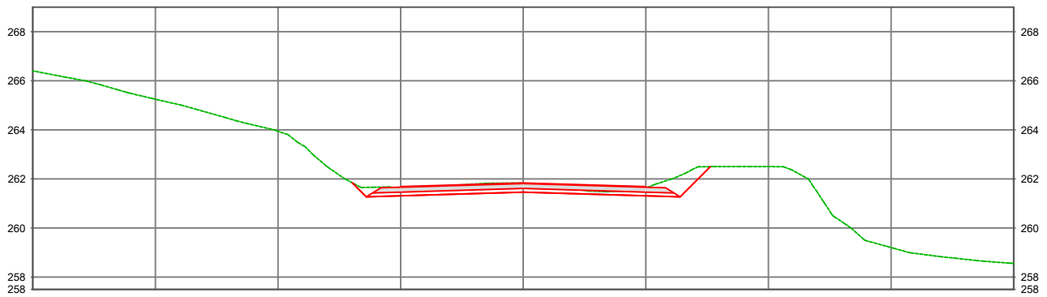
PRANCHA Nº: **TER - 73**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

Estaca: 229+15.439
COTA TERRENO: 261,504
COTA PROJETO: 261,221



Estaca: 230+0.000
COTA TERRENO: 261,816
COTA PROJETO: 261,463



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

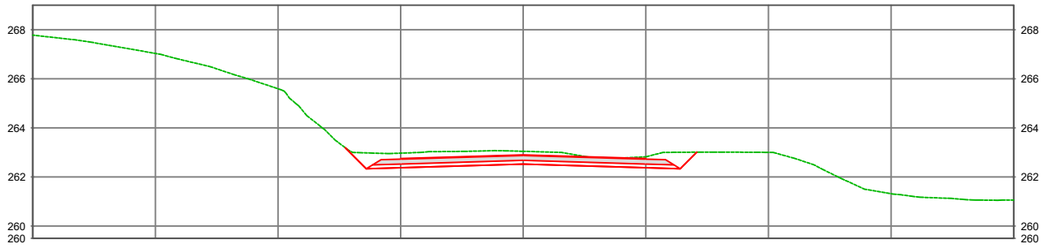
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

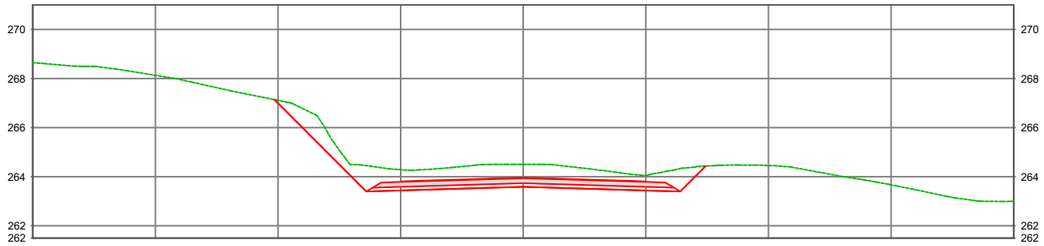
PRANCHA Nº:
TER - 74

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

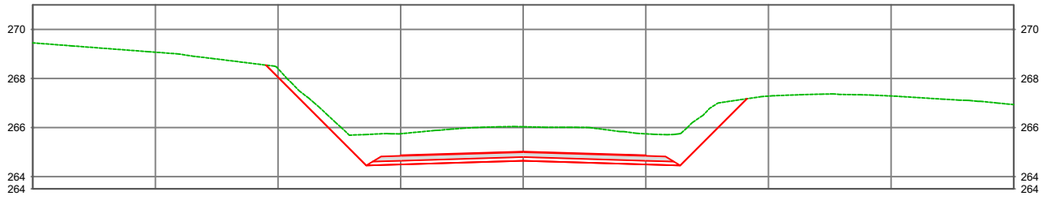
Estaca: 231+0.000
COTA TERRENO: 263,045
COTA PROJETO: 262,526



Estaca: 232+0.000
COTA TERRENO: 264,505
COTA PROJETO: 263,589



Estaca: 233+0.000
COTA TERRENO: 266,031
COTA PROJETO: 264,645



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

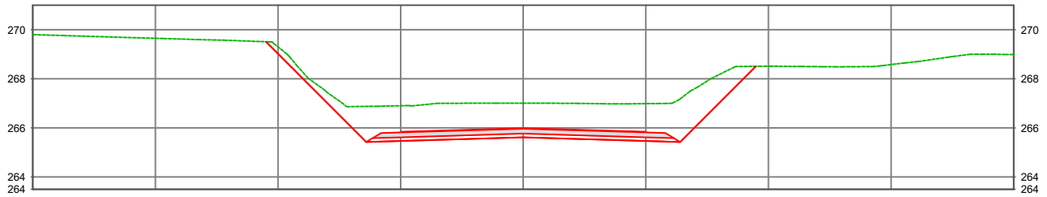
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

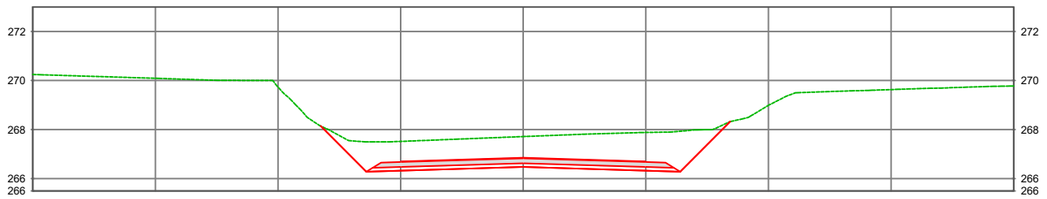
PRANCHA Nº:
TER - 75

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

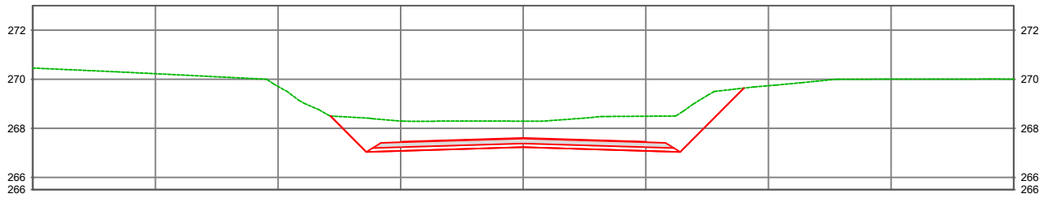
Estaca: 234+0.000
COTA TERRENO: 267,006
COTA PROJETO: 265,615



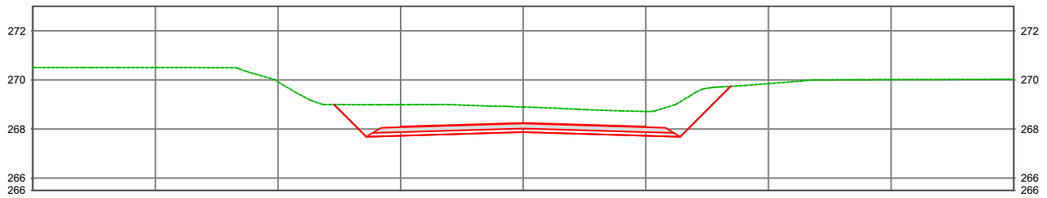
Estaca: 235+0.000
COTA TERRENO: 267,716
COTA PROJETO: 266,477



Estaca: 236+0.000
COTA TERRENO: 268,291
COTA PROJETO: 267,230



Estaca: 237+0.000
COTA TERRENO: 268,898
COTA PROJETO: 267,874



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

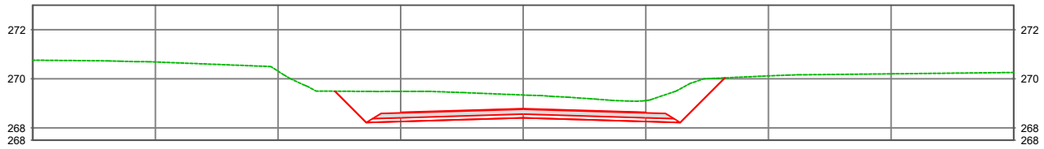
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

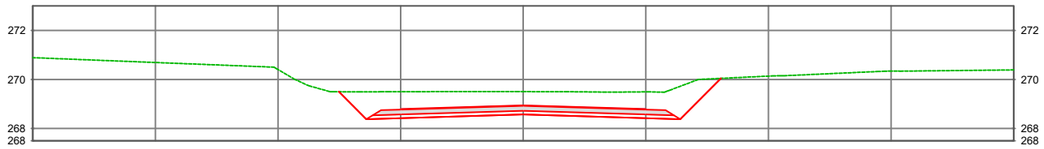
PRANCHA Nº:
TER - 76

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

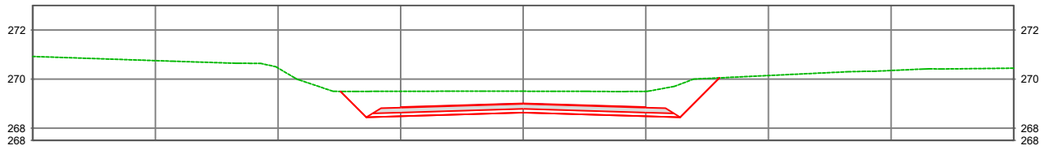
Estaca: 238+0.000
COTA TERRENO: 269,339
COTA PROJETO: 268,409



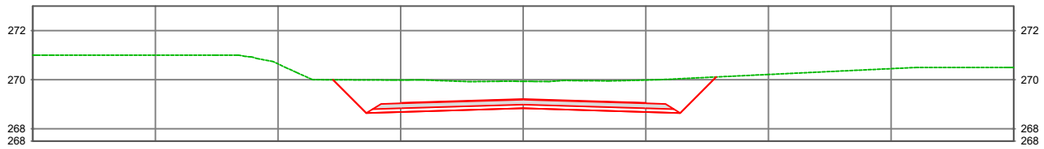
Estaca: 238+7.024
COTA TERRENO: 269,503
COTA PROJETO: 268,571



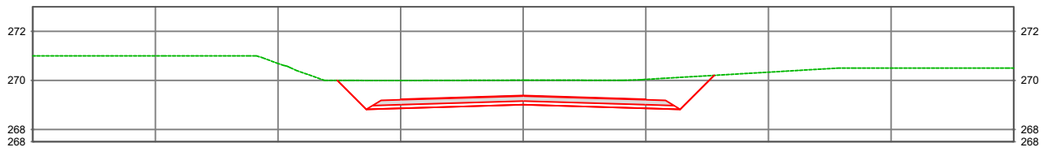
Estaca: 238+10.000
COTA TERRENO: 269,505
COTA PROJETO: 268,636



Estaca: 239+0.000
COTA TERRENO: 269,933
COTA PROJETO: 268,836



Estaca: 239+10.000
COTA TERRENO: 270,007
COTA PROJETO: 269,008



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

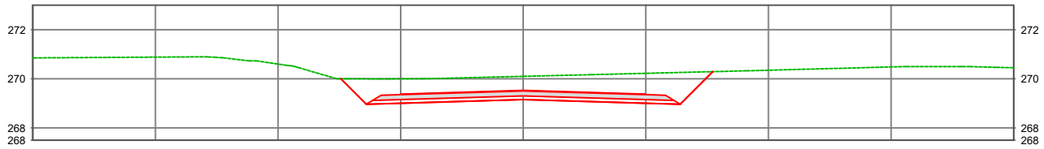
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

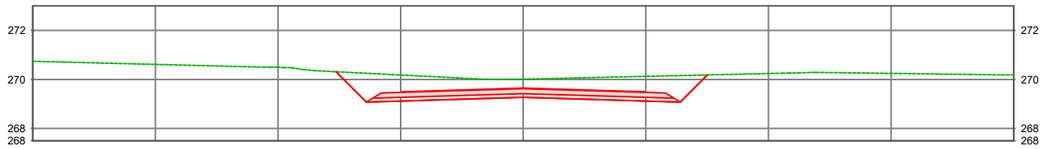
PRANCHA Nº: **TER - 77**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

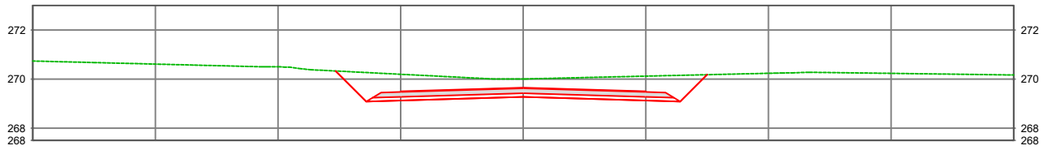
Estaca: 240+0.000
COTA TERRENO: 270,101
COTA PROJETO: 269,153



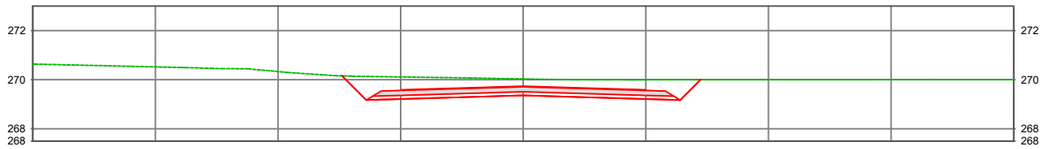
Estaca: 240+10.000
COTA TERRENO: 270,010
COTA PROJETO: 269,271



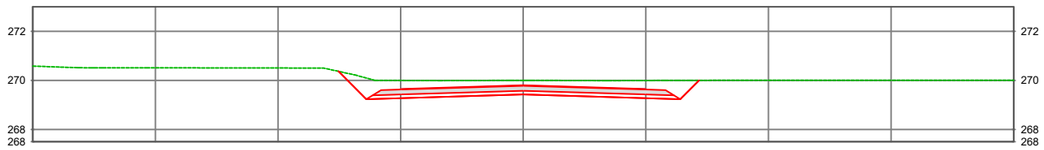
Estaca: 240+10.354
COTA TERRENO: 270,007
COTA PROJETO: 269,275



Estaca: 241+0.000
COTA TERRENO: 270,032
COTA PROJETO: 269,362



Estaca: 241+10.000
COTA TERRENO: 270,000
COTA PROJETO: 269,425



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

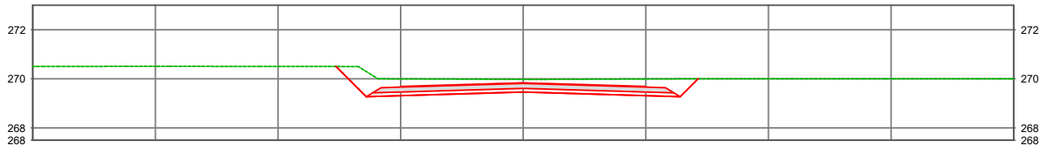
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

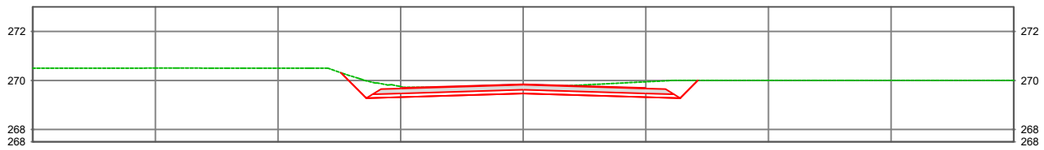
PRANCHA Nº: **TER - 78**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

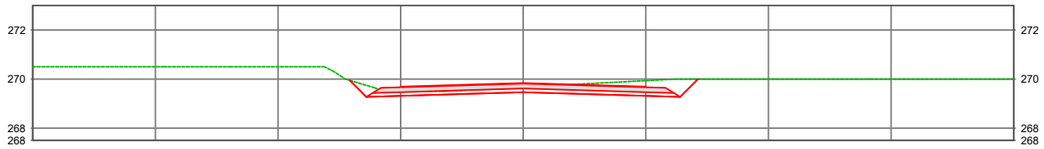
Estaca: 242+0.000
COTA TERRENO: 269,976
COTA PROJETO: 269,461



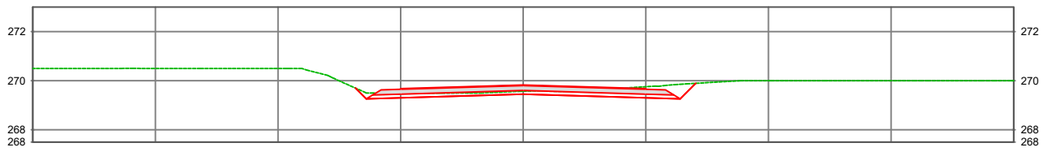
Estaca: 242+10.000
COTA TERRENO: 269,735
COTA PROJETO: 269,470



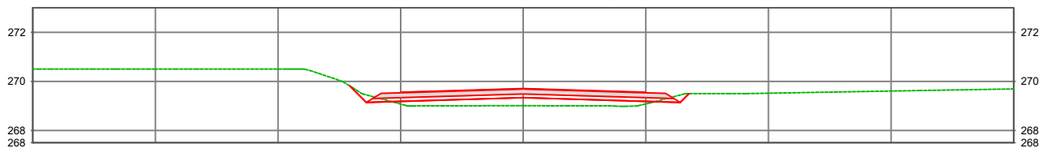
Estaca: 242+13.683
COTA TERRENO: 269,676
COTA PROJETO: 269,467



Estaca: 243+0.000
COTA TERRENO: 269,570
COTA PROJETO: 269,452



Estaca: 244+0.000
COTA TERRENO: 269,007
COTA PROJETO: 269,334



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

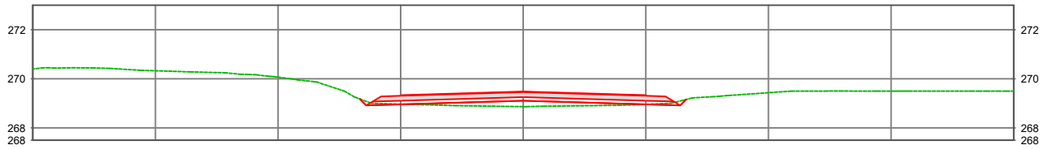
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

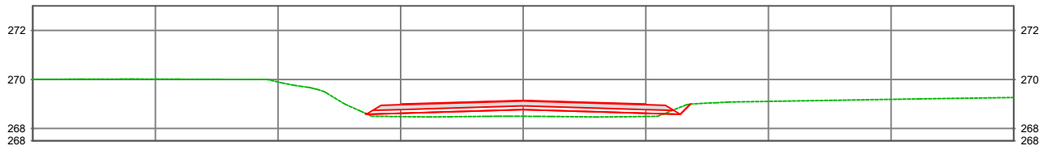
PRANCHA Nº: **TER - 79**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.soluti.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

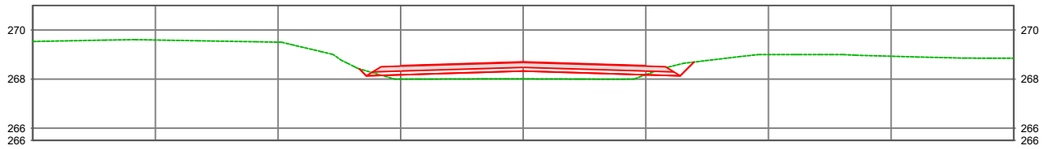
Estaca: 245+0.000
COTA TERRENO: 268,864
COTA PROJETO: 269,107



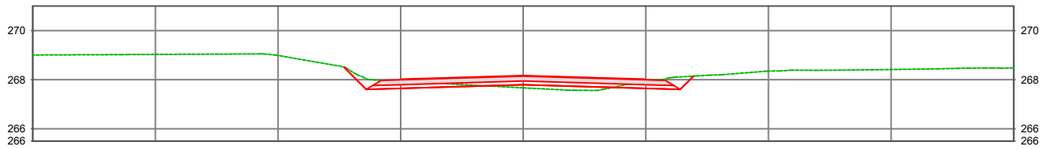
Estaca: 246+0.000
COTA TERRENO: 268,499
COTA PROJETO: 268,771



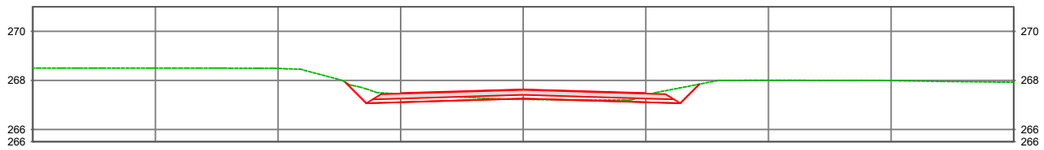
Estaca: 247+0.000
COTA TERRENO: 268,009
COTA PROJETO: 268,326



Estaca: 248+0.000
COTA TERRENO: 267,670
COTA PROJETO: 267,796



Estaca: 249+0.000
COTA TERRENO: 267,228
COTA PROJETO: 267,259



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

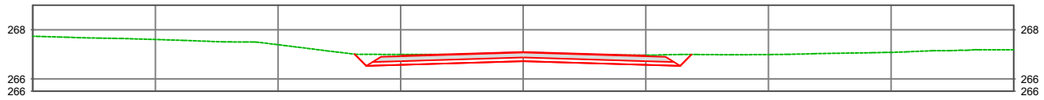
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

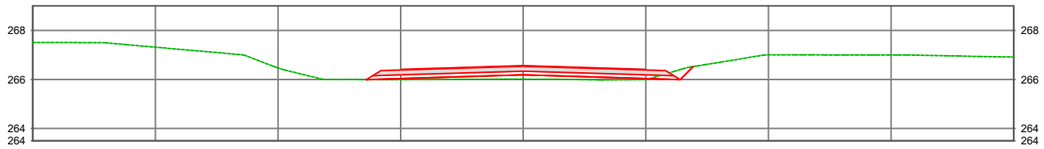
PRANCHA Nº: **TER - 80**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

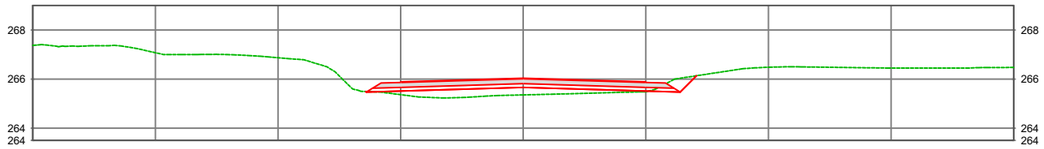
Estaca: 250+0.000
COTA TERRENO: 266,984
COTA PROJETO: 266,723



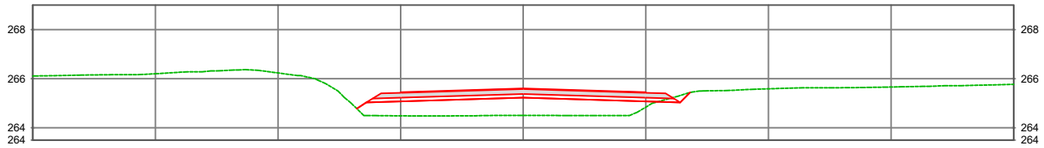
Estaca: 251+0.000
COTA TERRENO: 266,011
COTA PROJETO: 266,186



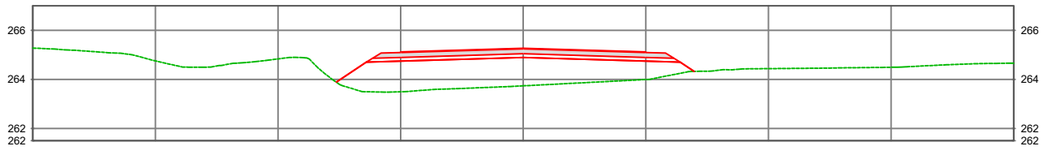
Estaca: 252+0.000
COTA TERRENO: 265,355
COTA PROJETO: 265,662



Estaca: 253+0.000
COTA TERRENO: 264,505
COTA PROJETO: 265,227



Estaca: 254+0.000
COTA TERRENO: 263,736
COTA PROJETO: 264,893



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

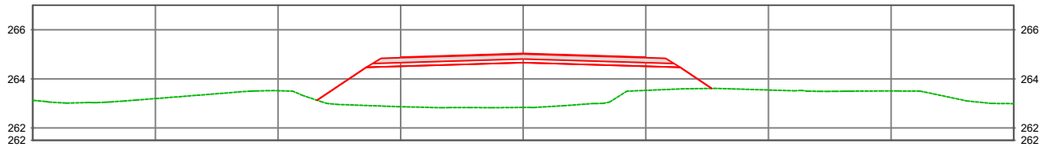
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

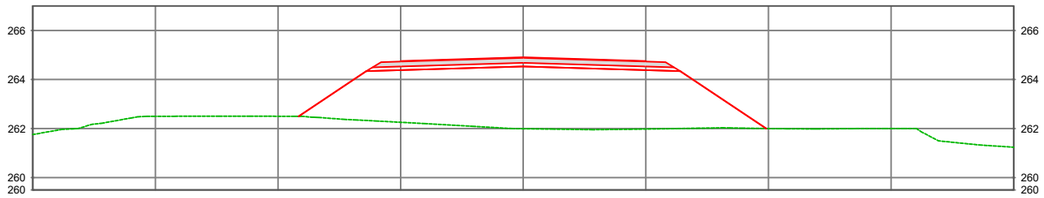
PRANCHA Nº: **TER - 81**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QP4KUH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

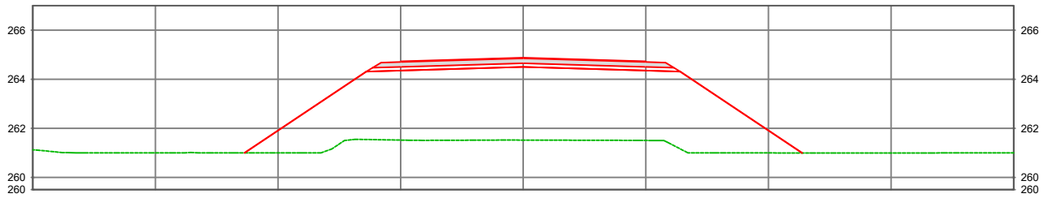
Estaca: 255+0.000
COTA TERRENO: 262,836
COTA PROJETO: 264,661



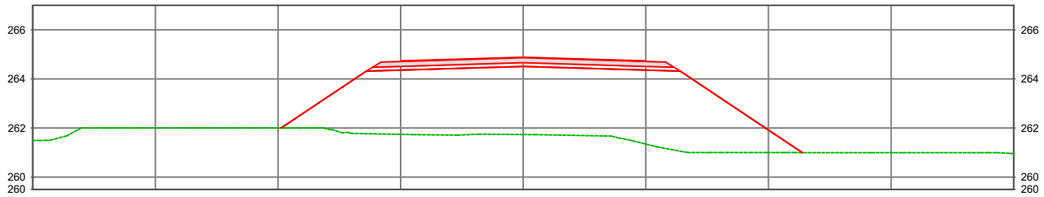
Estaca: 256+0.000
COTA TERRENO: 261,994
COTA PROJETO: 264,531



Estaca: 257+0.000
COTA TERRENO: 261,519
COTA PROJETO: 264,502



Estaca: 257+5.000
COTA TERRENO: 261,735
COTA PROJETO: 264,511



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

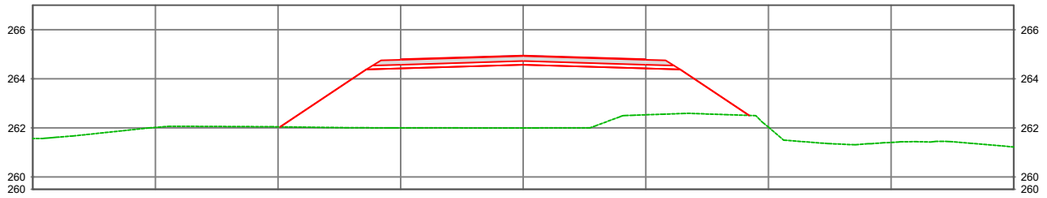
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

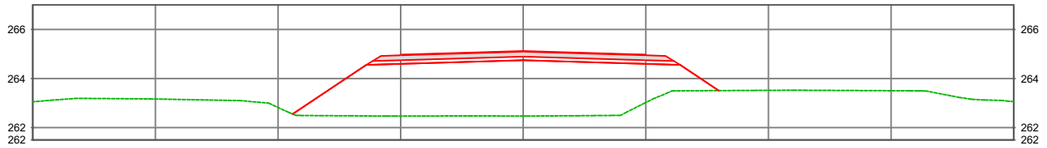
PRANCHA Nº:
TER - 82

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

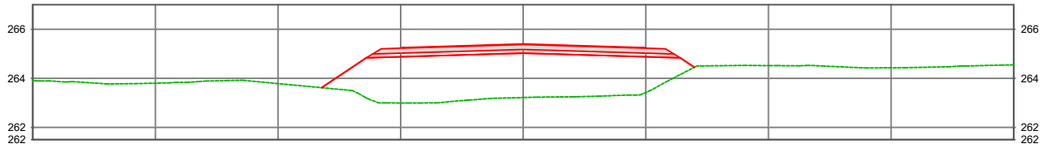
Estaca: 258+0.000
COTA TERRENO: 261,997
COTA PROJETO: 264,575



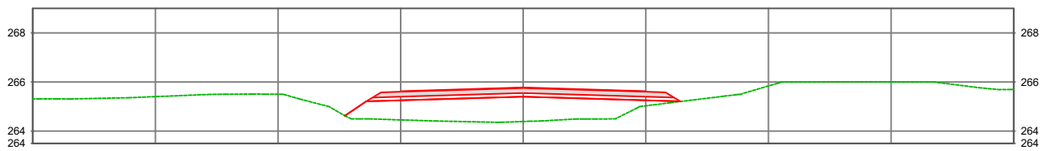
Estaca: 259+0.000
COTA TERRENO: 262,474
COTA PROJETO: 264,749



Estaca: 260+0.000
COTA TERRENO: 263,216
COTA PROJETO: 265,025



Estaca: 261+0.000
COTA TERRENO: 264,391
COTA PROJETO: 265,402



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

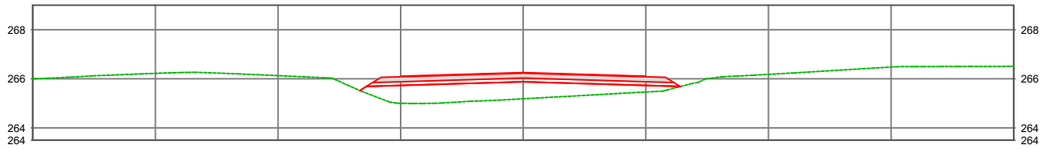
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

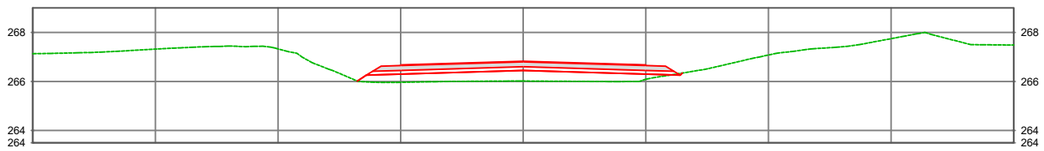
PRANCHA Nº: **TER - 83**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-22FGD

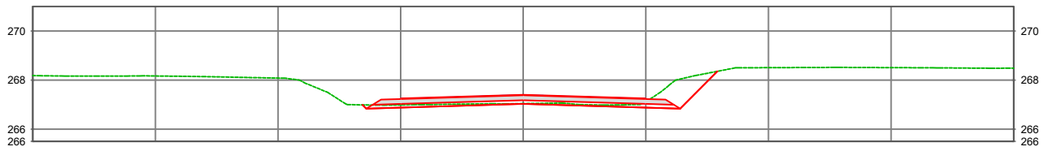
Estaca: 262+0.000
COTA TERRENO: 265,186
COTA PROJETO: 265,881



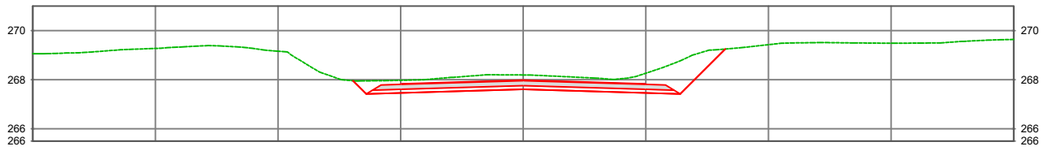
Estaca: 263+0.000
COTA TERRENO: 266,017
COTA PROJETO: 266,448



Estaca: 264+0.000
COTA TERRENO: 267,041
COTA PROJETO: 267,029



Estaca: 265+0.000
COTA TERRENO: 268,194
COTA PROJETO: 267,609



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

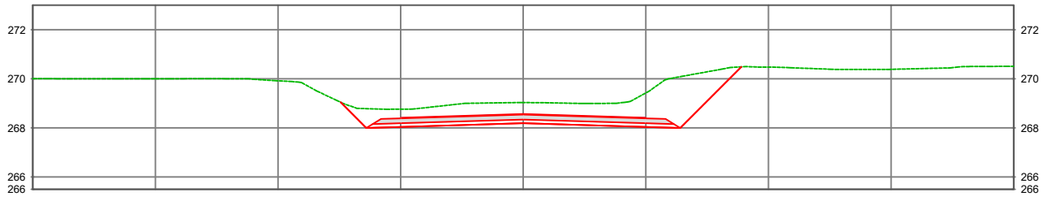
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

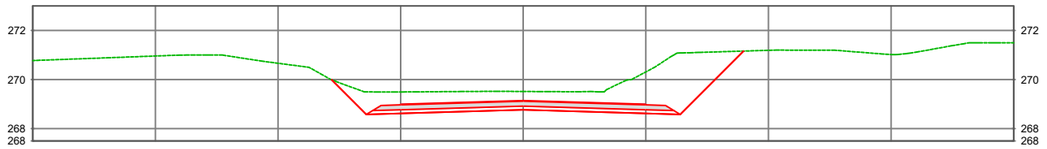
PRANCHA Nº: **TER - 84**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

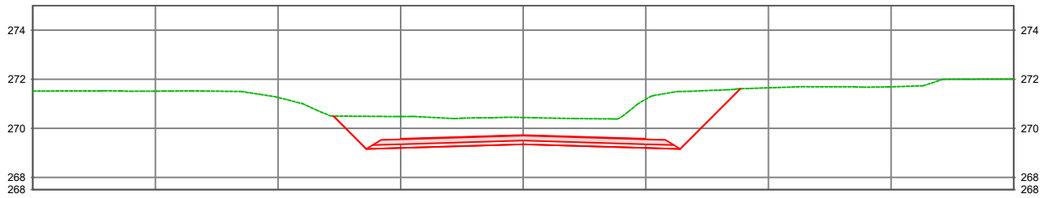
Estaca: 266+0.000
COTA TERRENO: 269,033
COTA PROJETO: 268,189



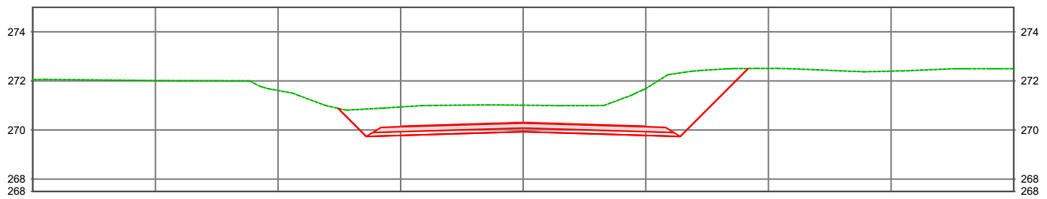
Estaca: 267+0.000
COTA TERRENO: 269,515
COTA PROJETO: 268,770



Estaca: 268+0.000
COTA TERRENO: 270,440
COTA PROJETO: 269,350



Estaca: 269+0.000
COTA TERRENO: 271,012
COTA PROJETO: 269,930



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

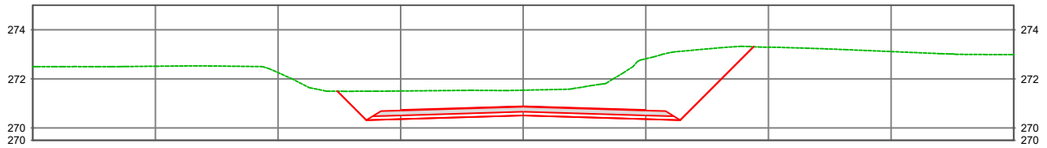
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

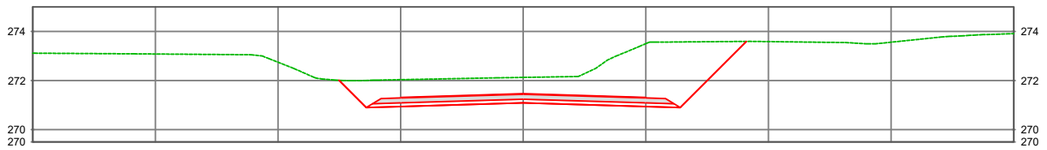
PRANCHA Nº:
TER - 85

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

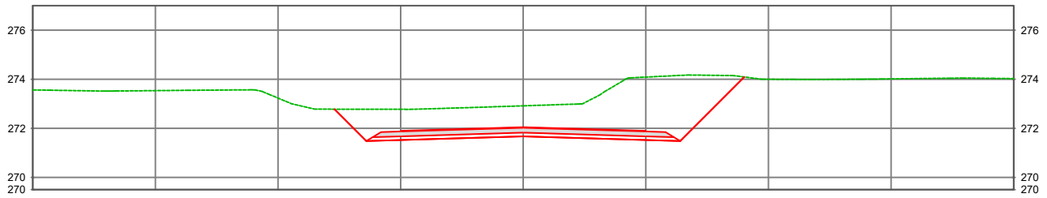
Estaca: 270+0.000
COTA TERRENO: 271,539
COTA PROJETO: 270,511



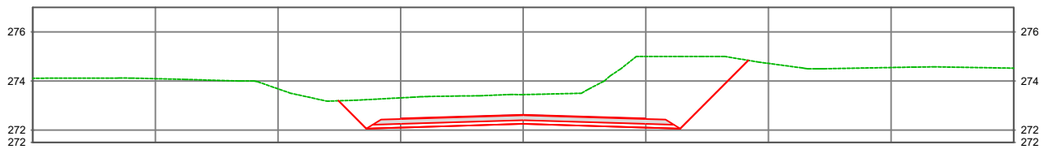
Estaca: 271+0.000
COTA TERRENO: 272,130
COTA PROJETO: 271,091



Estaca: 272+0.000
COTA TERRENO: 272,916
COTA PROJETO: 271,672



Estaca: 273+0.000
COTA TERRENO: 273,446
COTA PROJETO: 272,252



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

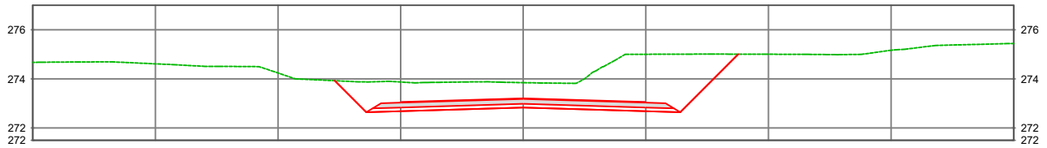
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

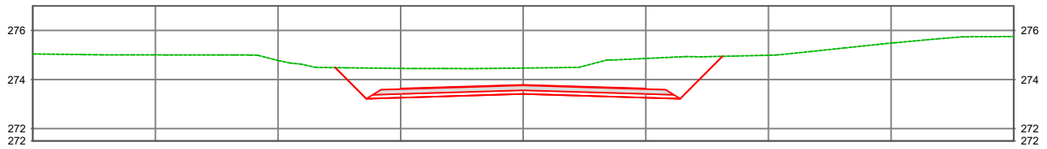
PRANCHA Nº:
TER - 86

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

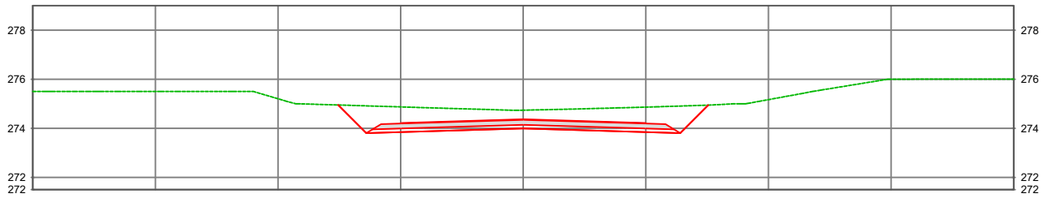
Estaca: 274+0.000
COTA TERRENO: 273,847
COTA PROJETO: 272,832



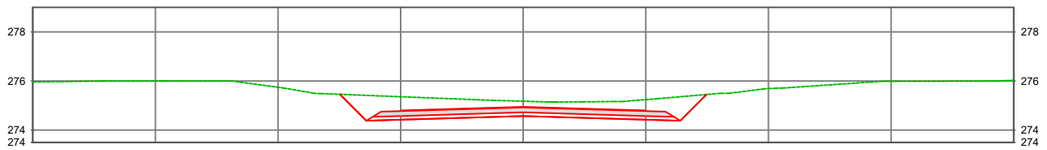
Estaca: 275+0.000
COTA TERRENO: 274,470
COTA PROJETO: 273,413



Estaca: 276+0.000
COTA TERRENO: 274,738
COTA PROJETO: 273,993



Estaca: 277+0.000
COTA TERRENO: 275,175
COTA PROJETO: 274,573



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

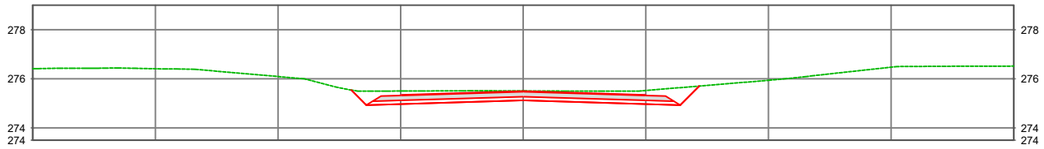
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

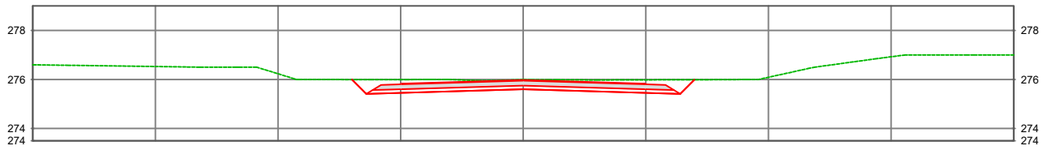
PRANCHA Nº: **TER - 87**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

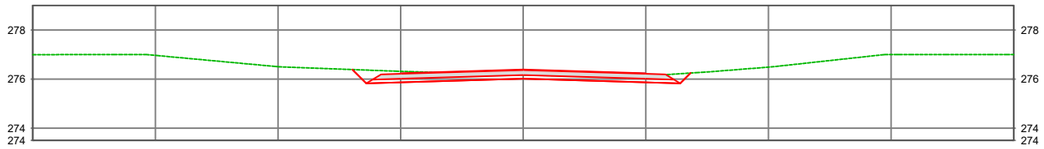
Estaca: 278+0.000
COTA TERRENO: 275,507
COTA PROJETO: 275,120



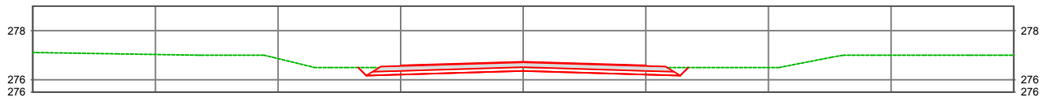
Estaca: 279+0.000
COTA TERRENO: 275,990
COTA PROJETO: 275,601



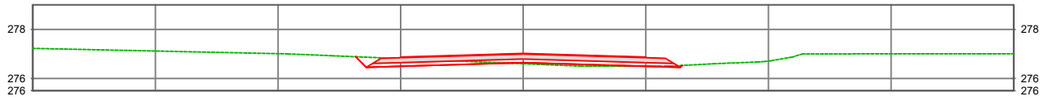
Estaca: 280+0.000
COTA TERRENO: 276,171
COTA PROJETO: 276,015



Estaca: 281+0.000
COTA TERRENO: 276,506
COTA PROJETO: 276,362



Estaca: 282+0.000
COTA TERRENO: 276,598
COTA PROJETO: 276,643



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

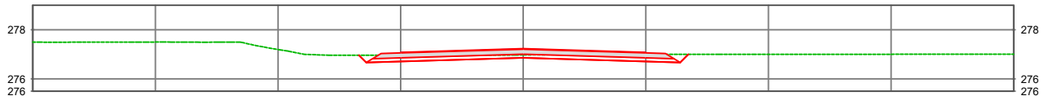
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

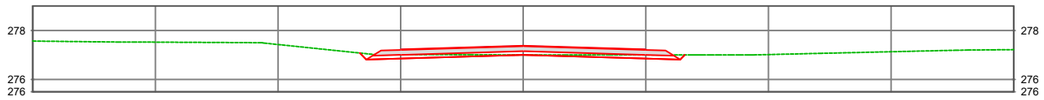
PRANCHA Nº: **TER - 88**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

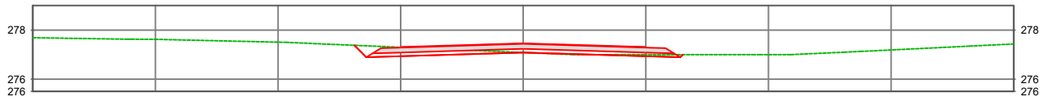
Estaca: 283+0.000
COTA TERRENO: 276,973
COTA PROJETO: 276,857



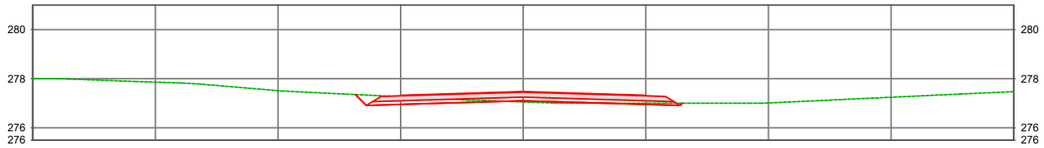
Estaca: 284+0.000
COTA TERRENO: 277,000
COTA PROJETO: 277,005



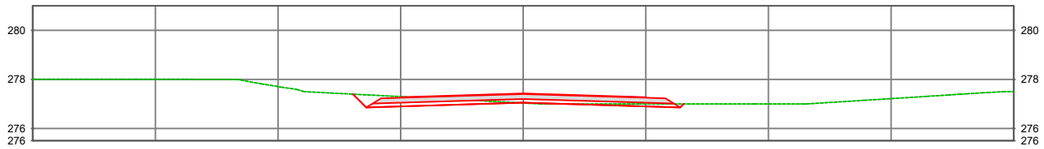
Estaca: 285+0.000
COTA TERRENO: 277,084
COTA PROJETO: 277,086



Estaca: 286+0.000
COTA TERRENO: 277,054
COTA PROJETO: 277,101



Estaca: 287+0.000
COTA TERRENO: 277,037
COTA PROJETO: 277,049



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

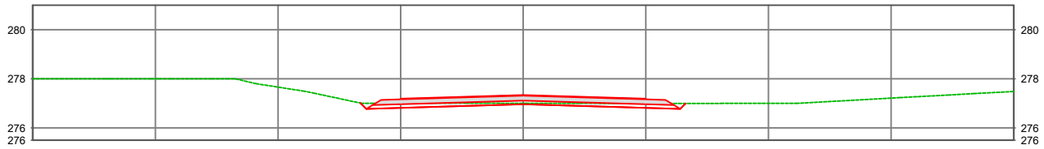
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

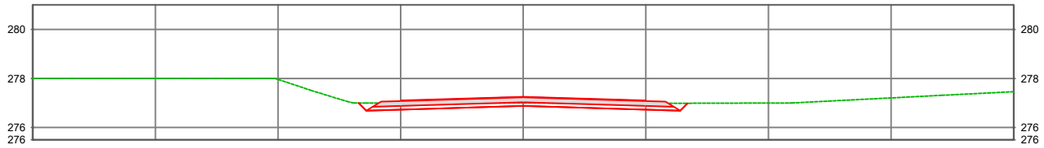
PRANCHA Nº: **TER - 89**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

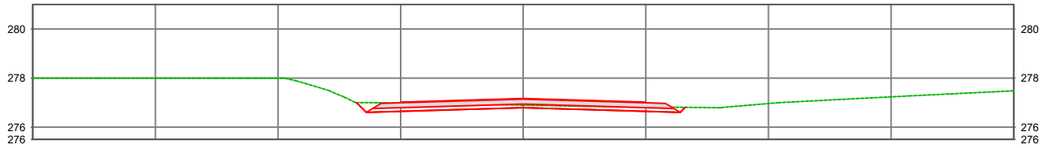
Estaca: 288+0.000
COTA TERRENO: 277,000
COTA PROJETO: 276,964



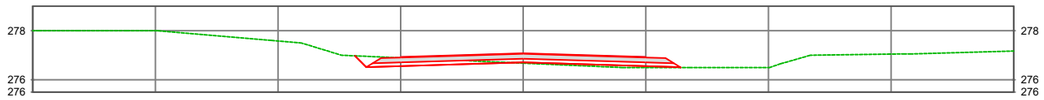
Estaca: 289+0.000
COTA TERRENO: 276,997
COTA PROJETO: 276,879



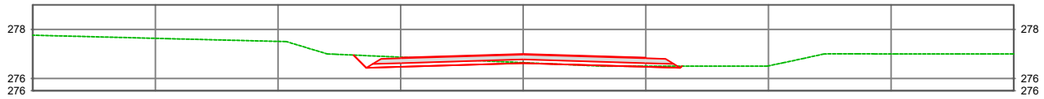
Estaca: 290+0.000
COTA TERRENO: 276,896
COTA PROJETO: 276,793



Estaca: 291+0.000
COTA TERRENO: 276,677
COTA PROJETO: 276,708



Estaca: 292+0.000
COTA TERRENO: 276,644
COTA PROJETO: 276,623



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

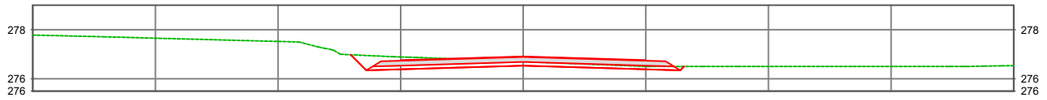
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

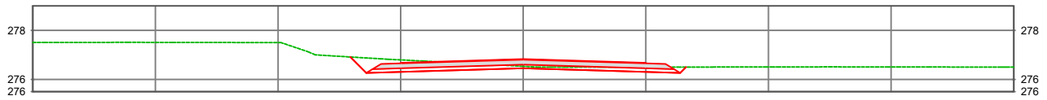
PRANCHA Nº: **TER - 90**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

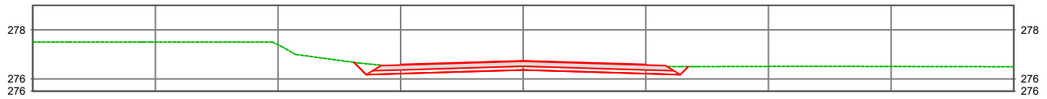
Estaca: 293+0.000
COTA TERRENO: 276,701
COTA PROJETO: 276,538



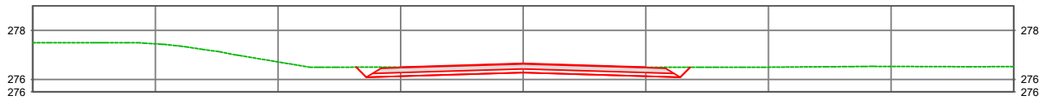
Estaca: 294+0.000
COTA TERRENO: 276,531
COTA PROJETO: 276,452



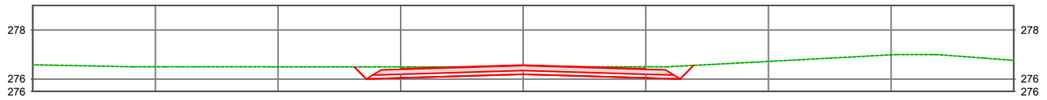
Estaca: 295+0.000
COTA TERRENO: 276,500
COTA PROJETO: 276,367



Estaca: 296+0.000
COTA TERRENO: 276,499
COTA PROJETO: 276,282



Estaca: 297+0.000
COTA TERRENO: 276,498
COTA PROJETO: 276,197



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

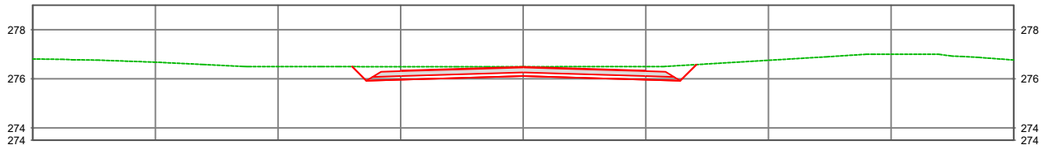
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

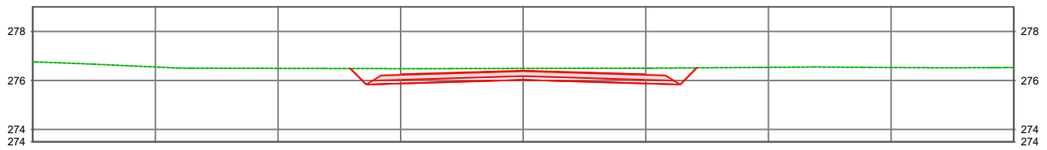
PRANCHA Nº: **TER - 91**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

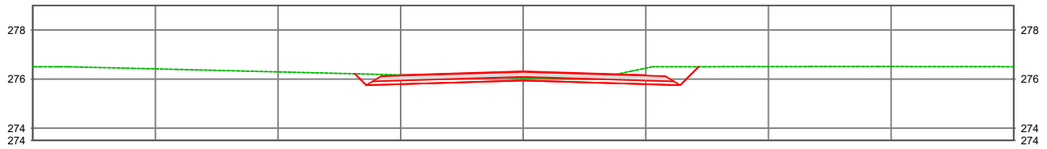
Estaca: 298+0.000
COTA TERRENO: 276,494
COTA PROJETO: 276,111



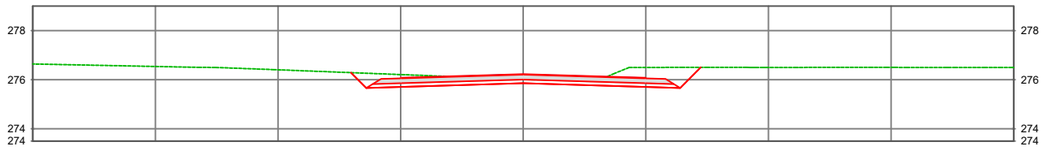
Estaca: 299+0.000
COTA TERRENO: 276,488
COTA PROJETO: 276,026



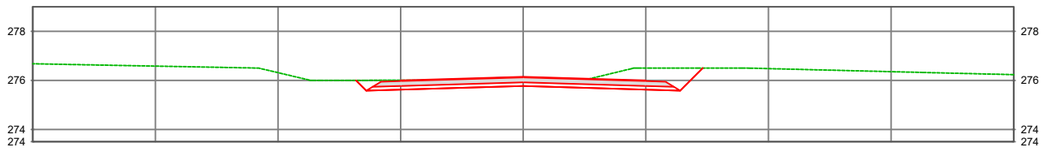
Estaca: 300+0.000
COTA TERRENO: 276,046
COTA PROJETO: 275,941



Estaca: 301+0.000
COTA TERRENO: 276,014
COTA PROJETO: 275,856



Estaca: 302+0.000
COTA TERRENO: 276,000
COTA PROJETO: 275,770



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

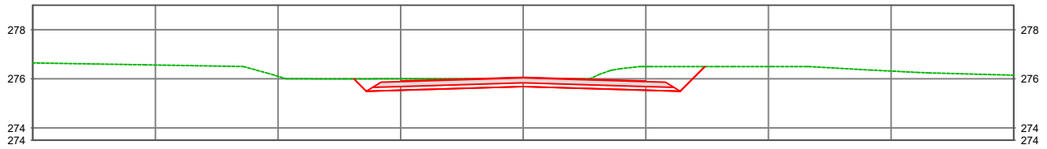
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

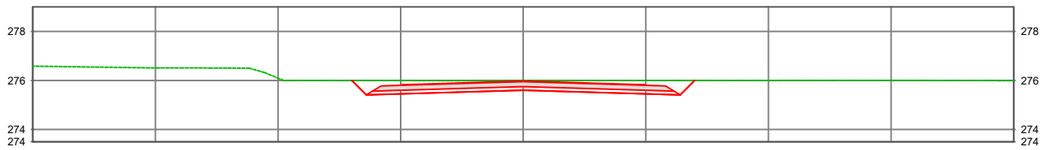
PRANCHA Nº: **TER - 92**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

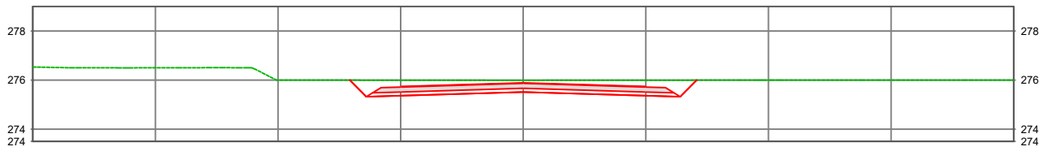
Estaca: 303+0.000
COTA TERRENO: 275,999
COTA PROJETO: 275,685



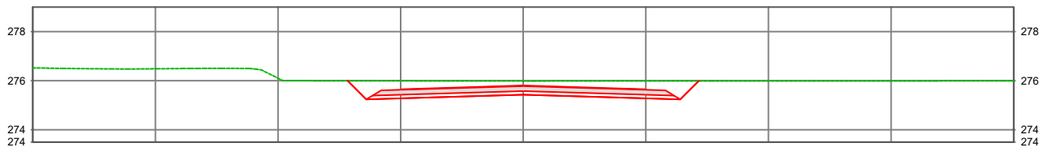
Estaca: 304+0.000
COTA TERRENO: 275,995
COTA PROJETO: 275,600



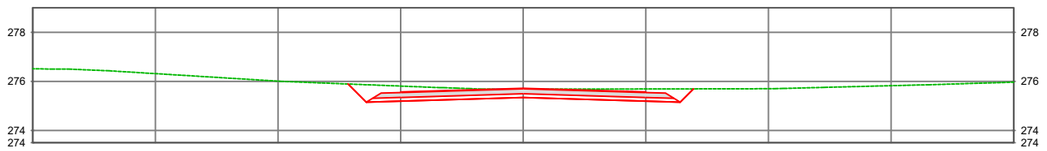
Estaca: 305+0.000
COTA TERRENO: 275,991
COTA PROJETO: 275,515



Estaca: 306+0.000
COTA TERRENO: 275,988
COTA PROJETO: 275,429



Estaca: 307+0.000
COTA TERRENO: 275,686
COTA PROJETO: 275,344



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

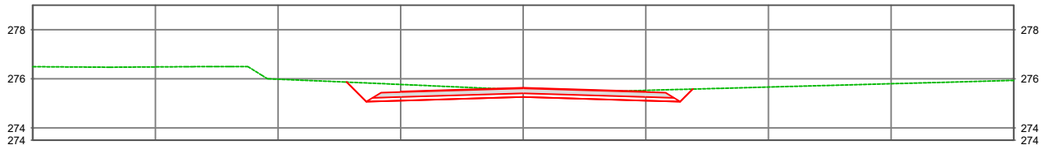
ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

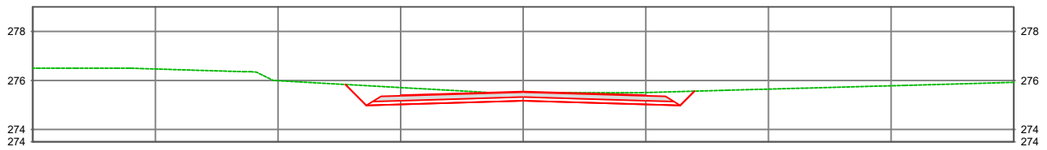
PRANCHA Nº: **TER - 93**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

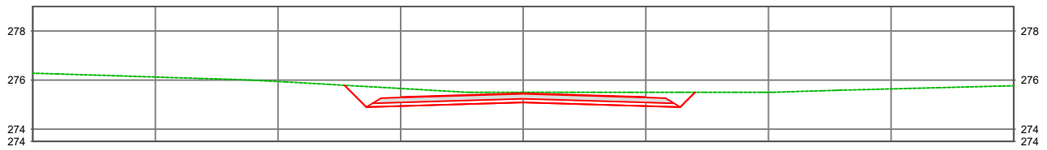
Estaca: 308+0.000
COTA TERRENO: 275,550
COTA PROJETO: 275,259



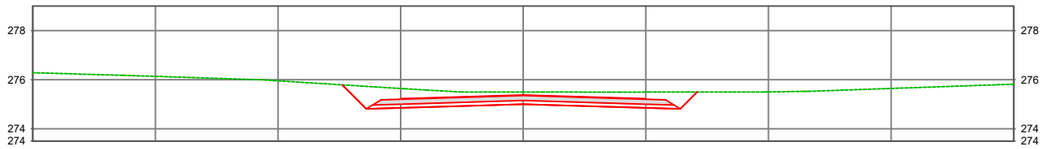
Estaca: 309+0.000
COTA TERRENO: 275,500
COTA PROJETO: 275,174



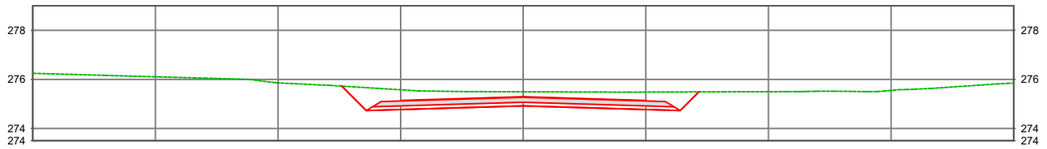
Estaca: 310+0.000
COTA TERRENO: 275,500
COTA PROJETO: 275,088



Estaca: 311+0.000
COTA TERRENO: 275,498
COTA PROJETO: 275,003



Estaca: 312+0.000
COTA TERRENO: 275,493
COTA PROJETO: 274,918



PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

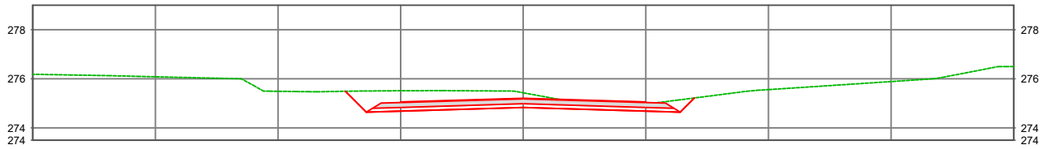
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

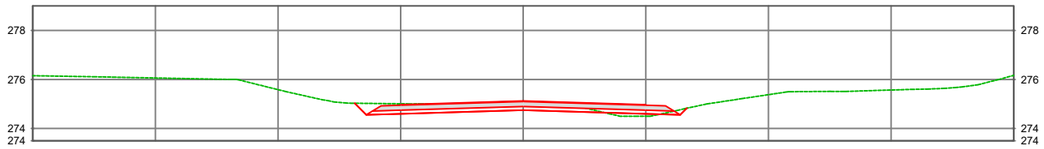
PRANCHA Nº: **TER - 94**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

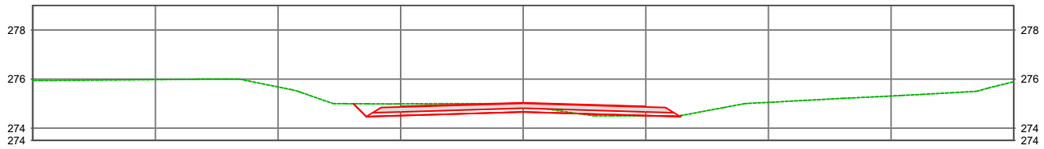
Estaca: 313+0.000
COTA TERRENO: 275,431
COTA PROJETO: 274,833



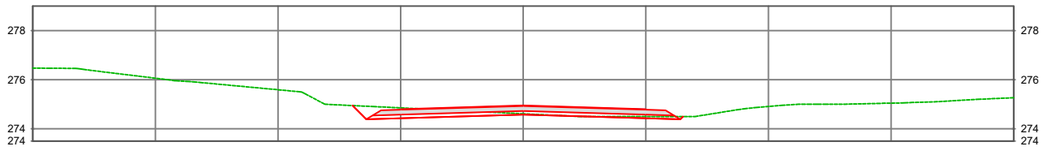
Estaca: 314+0.000
COTA TERRENO: 275,003
COTA PROJETO: 274,748



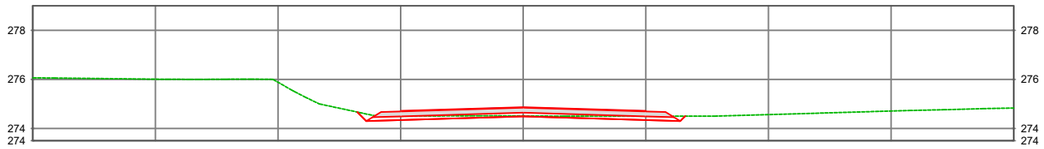
Estaca: 315+0.000
COTA TERRENO: 274,894
COTA PROJETO: 274,662



Estaca: 316+0.000
COTA TERRENO: 274,611
COTA PROJETO: 274,577



Estaca: 317+0.000
COTA TERRENO: 274,509
COTA PROJETO: 274,492



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

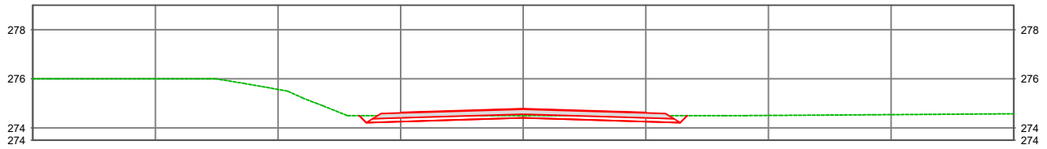
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

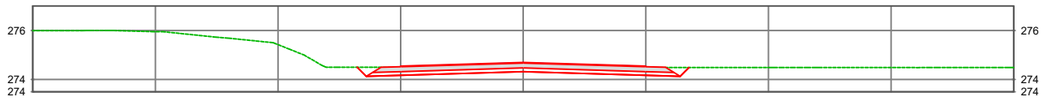
PRANCHA Nº: **TER - 95**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QP4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

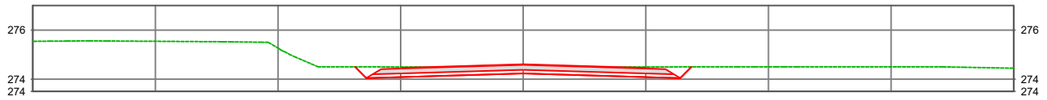
Estaca: 318+0.000
COTA TERRENO: 274,500
COTA PROJETO: 274,407



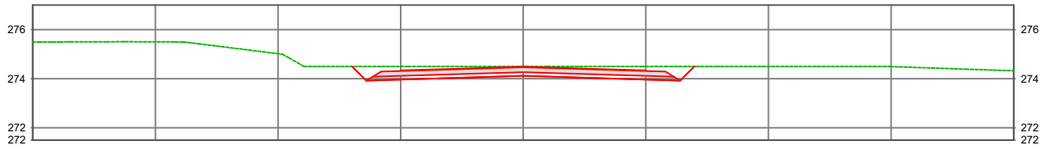
Estaca: 319+0.000
COTA TERRENO: 274,495
COTA PROJETO: 274,321



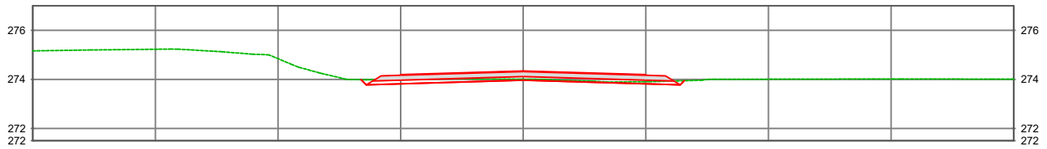
Estaca: 320+0.000
COTA TERRENO: 274,498
COTA PROJETO: 274,232



Estaca: 321+0.000
COTA TERRENO: 274,500
COTA PROJETO: 274,115



Estaca: 322+0.000
COTA TERRENO: 274,004
COTA PROJETO: 273,966



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

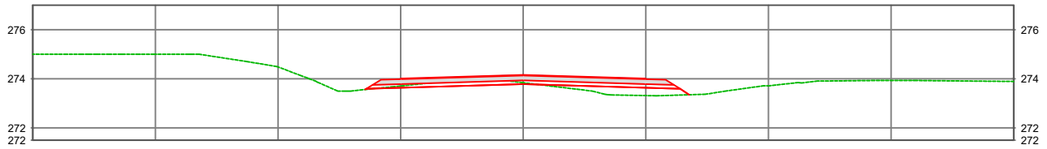
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

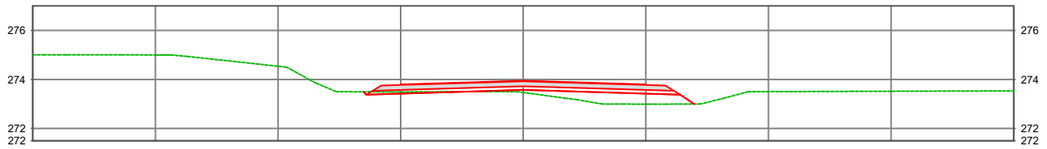
PRANCHA Nº: **TER - 96**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

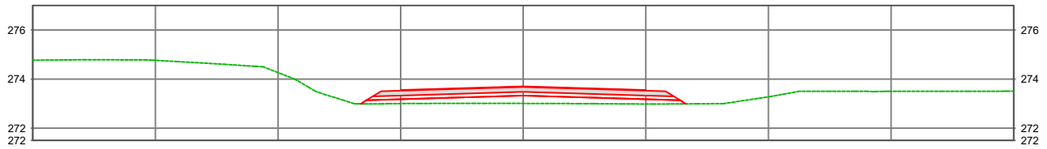
Estaca: 323+0.000
COTA TERRENO: 273,840
COTA PROJETO: 273,785



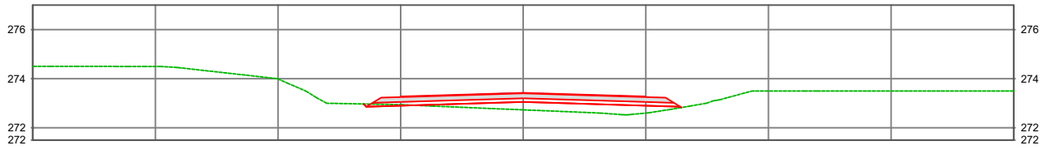
Estaca: 324+0.000
COTA TERRENO: 273,469
COTA PROJETO: 273,573



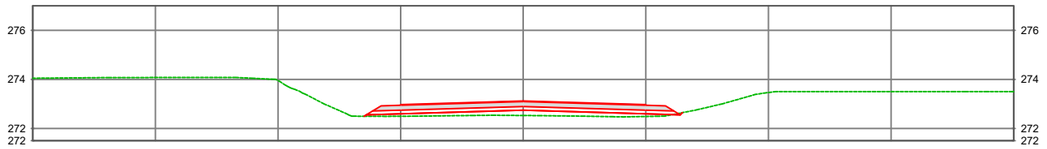
Estaca: 325+0.000
COTA TERRENO: 273,007
COTA PROJETO: 273,328



Estaca: 326+0.000
COTA TERRENO: 272,731
COTA PROJETO: 273,052



Estaca: 327+0.000
COTA TERRENO: 272,527
COTA PROJETO: 272,744



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

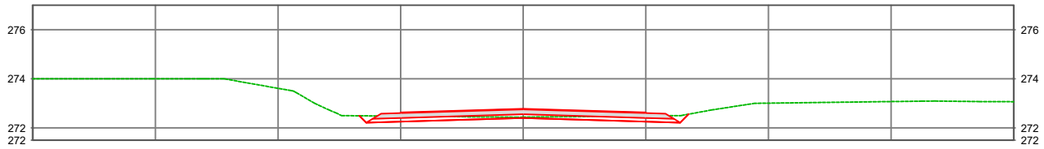
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

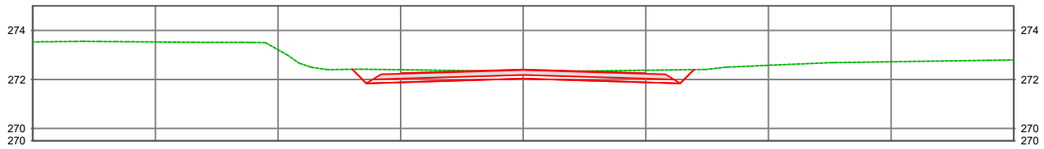
PRANCHA Nº: **TER - 97**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

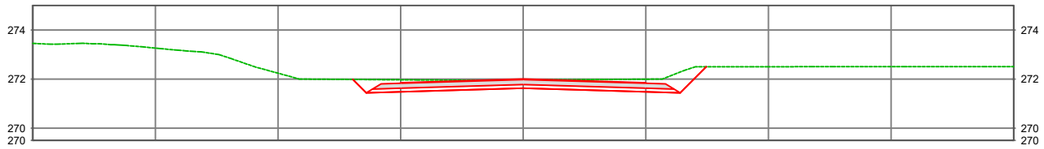
Estaca: 328+0.000
COTA TERRENO: 272,438
COTA PROJETO: 272,404



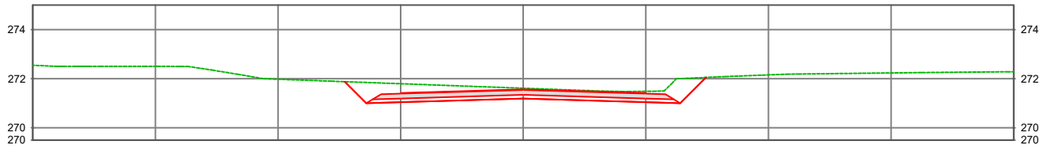
Estaca: 329+0.000
COTA TERRENO: 272,325
COTA PROJETO: 272,032



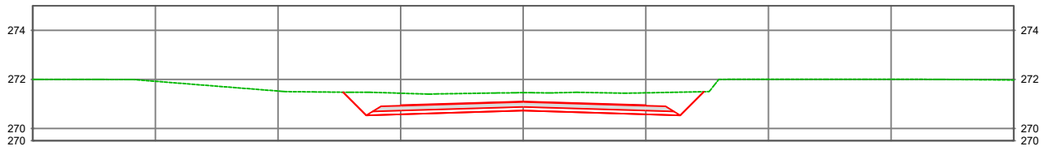
Estaca: 330+0.000
COTA TERRENO: 271,961
COTA PROJETO: 271,628



Estaca: 331+0.000
COTA TERRENO: 271,612
COTA PROJETO: 271,193



Estaca: 332+0.000
COTA TERRENO: 271,456
COTA PROJETO: 270,725



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

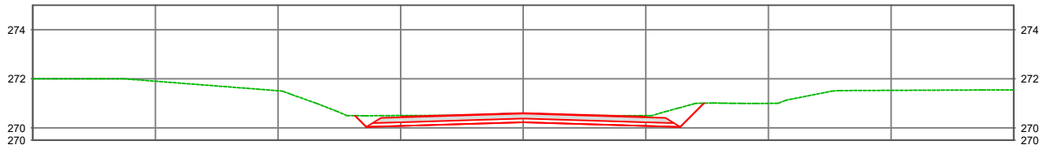
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

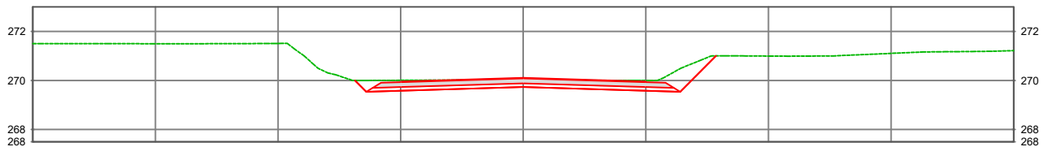
PRANCHA Nº: **TER - 98**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592AR-UKWHZ-Z2FGD

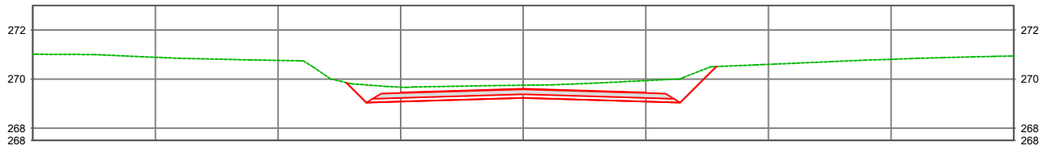
Estaca: 333+0.000
COTA TERRENO: 270,512
COTA PROJETO: 270,230



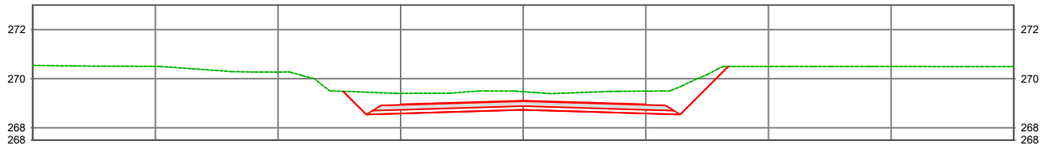
Estaca: 334+0.000
COTA TERRENO: 270,015
COTA PROJETO: 269,731



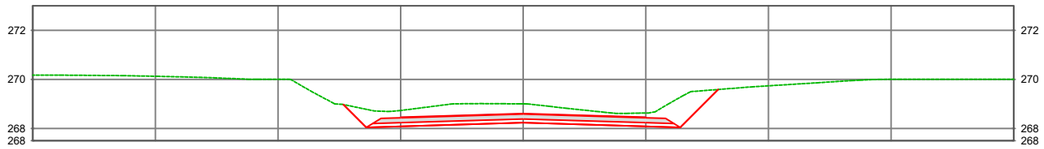
Estaca: 335+0.000
COTA TERRENO: 269,750
COTA PROJETO: 269,232



Estaca: 336+0.000
COTA TERRENO: 269,472
COTA PROJETO: 268,732



Estaca: 337+0.000
COTA TERRENO: 269,001
COTA PROJETO: 268,233



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

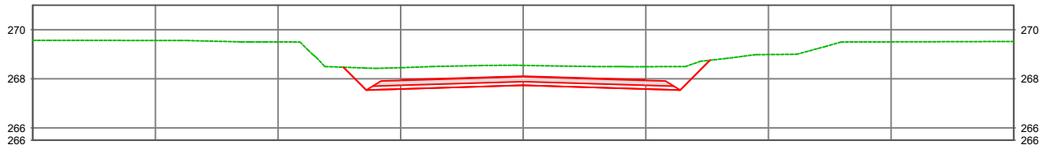
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

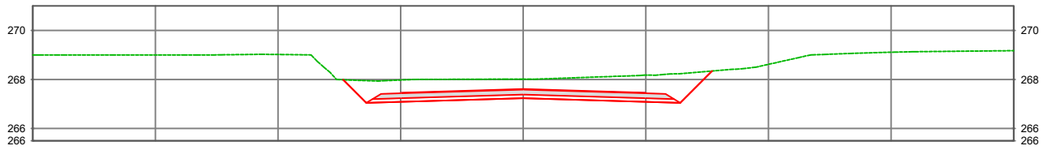
PRANCHA Nº: **TER - 99**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QB4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

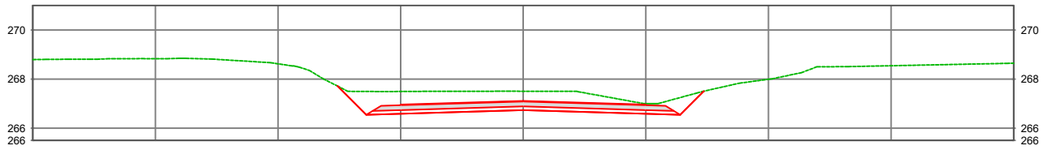
Estaca: 338+0.000
COTA TERRENO: 268,548
COTA PROJETO: 267,734



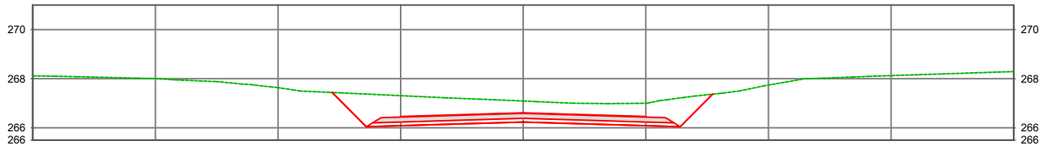
Estaca: 339+0.000
COTA TERRENO: 268,011
COTA PROJETO: 267,235



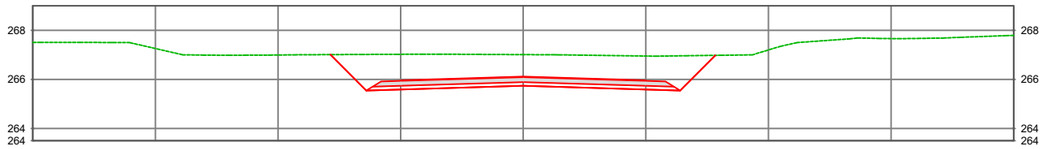
Estaca: 340+0.000
COTA TERRENO: 267,504
COTA PROJETO: 266,736



Estaca: 341+0.000
COTA TERRENO: 267,090
COTA PROJETO: 266,236



Estaca: 342+0.000
COTA TERRENO: 267,008
COTA PROJETO: 265,737



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

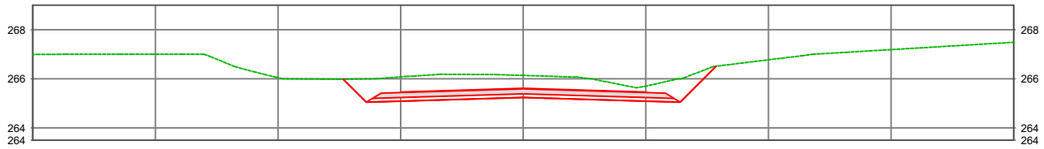
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

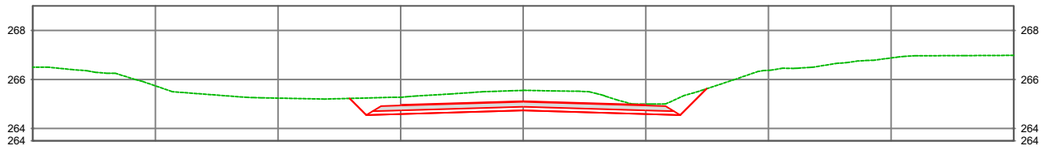
PRANCHA Nº: **TER - 100**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

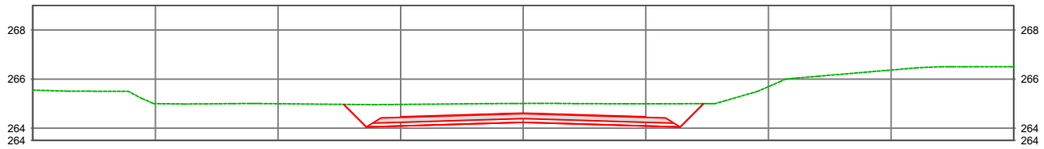
Estaca: 343+0.000
COTA TERRENO: 266,139
COTA PROJETO: 265,238



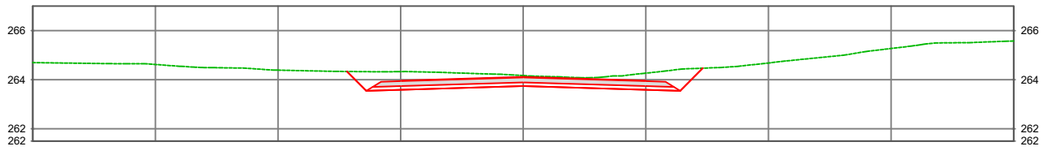
Estaca: 344+0.000
COTA TERRENO: 265,554
COTA PROJETO: 264,739



Estaca: 345+0.000
COTA TERRENO: 265,007
COTA PROJETO: 264,240



Estaca: 346+0.000
COTA TERRENO: 264,169
COTA PROJETO: 263,740



Estaca: 347+0.000
COTA TERRENO: 263,505
COTA PROJETO: 263,241



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

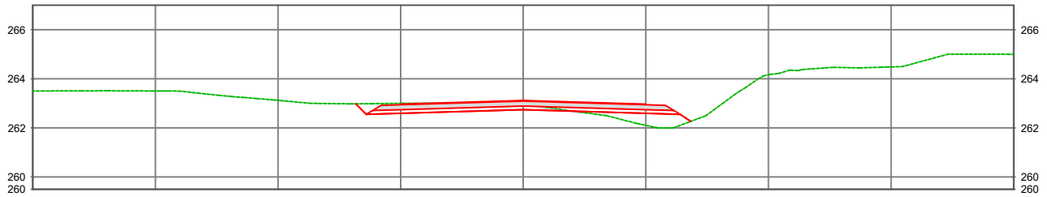
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

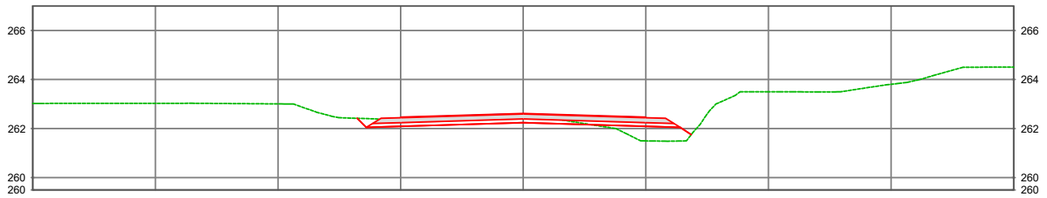
PRANCHA Nº: **TER - 101**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

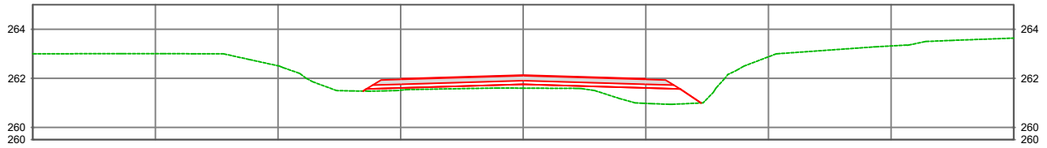
Estaca: 348+0.000
COTA TERRENO: 262,970
COTA PROJETO: 262,742



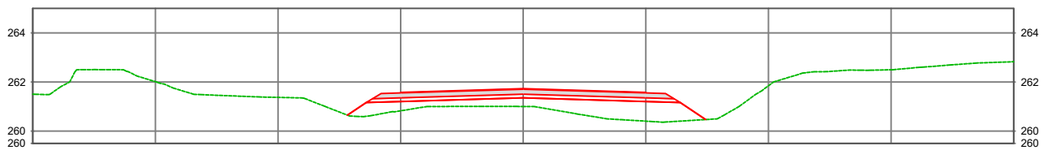
Estaca: 349+0.000
COTA TERRENO: 262,501
COTA PROJETO: 262,243



Estaca: 350+0.000
COTA TERRENO: 261,598
COTA PROJETO: 261,756



Estaca: 351+0.000
COTA TERRENO: 261,002
COTA PROJETO: 261,354



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

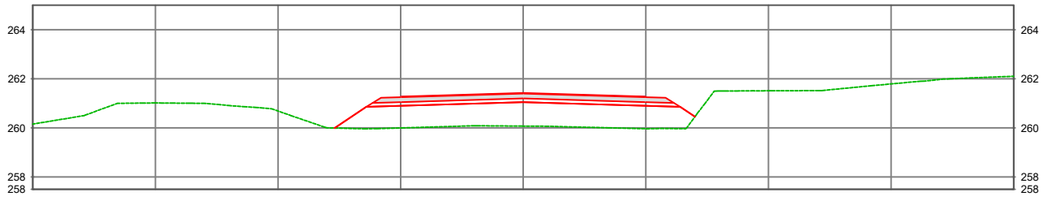
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

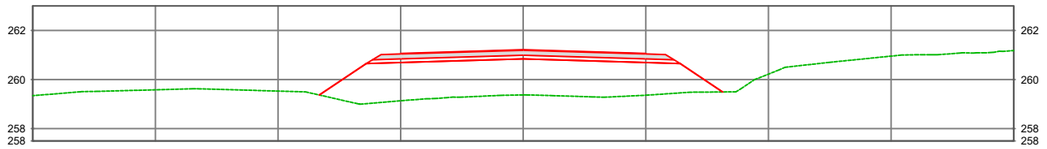
PRANCHA Nº:
TER - 102

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

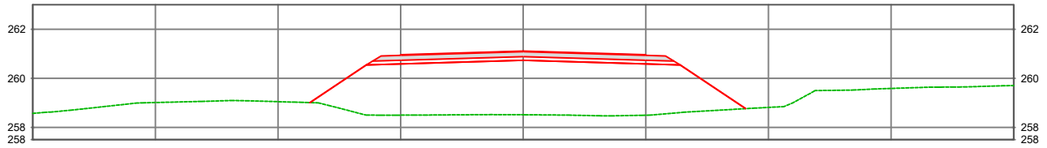
Estaca: 352+0.000
COTA TERRENO: 260,072
COTA PROJETO: 261,050



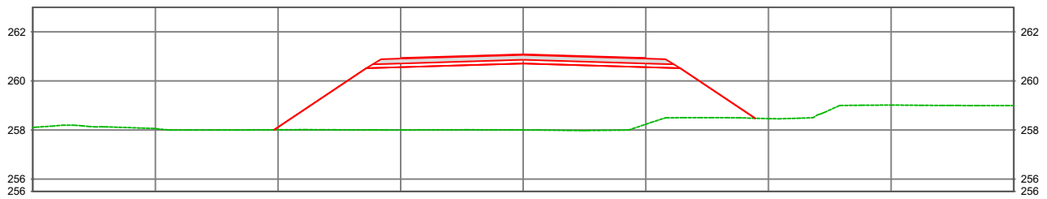
Estaca: 353+0.000
COTA TERRENO: 259,375
COTA PROJETO: 260,843



Estaca: 354+0.000
COTA TERRENO: 258,515
COTA PROJETO: 260,734



Estaca: 355+0.000
COTA TERRENO: 258,003
COTA PROJETO: 260,711



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO

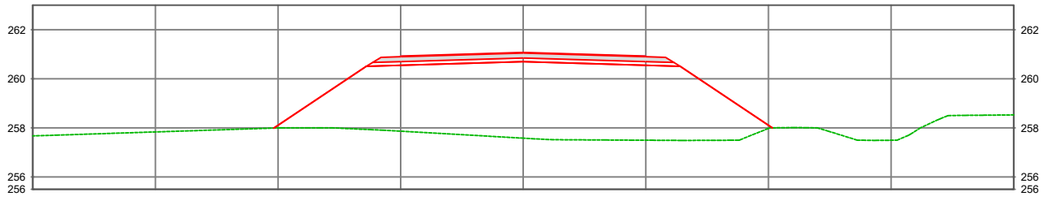
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

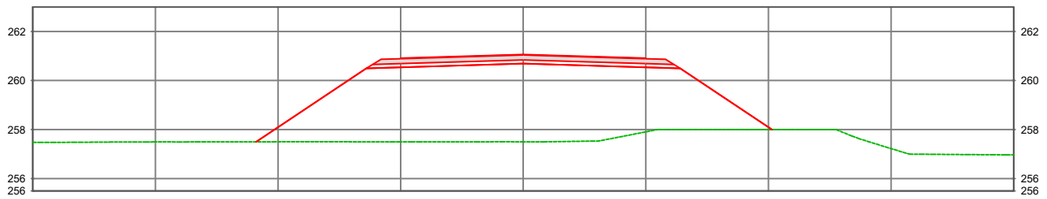
TER - 103

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-22FGD

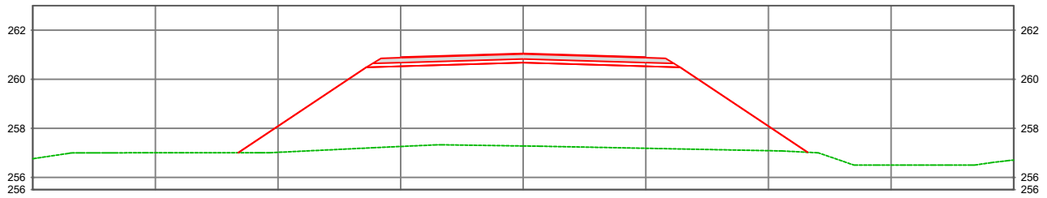
Estaca: 356+0.000
COTA TERRENO: 257,580
COTA PROJETO: 260,699



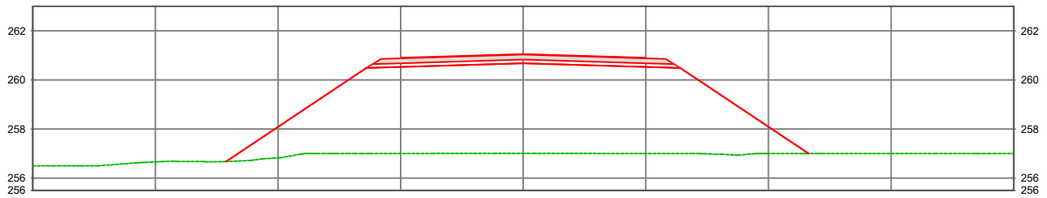
Estaca: 357+0.000
COTA TERRENO: 257,502
COTA PROJETO: 260,688



Estaca: 358+0.000
COTA TERRENO: 257,280
COTA PROJETO: 260,677



Estaca: 359+0.000
COTA TERRENO: 257,005
COTA PROJETO: 260,680



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

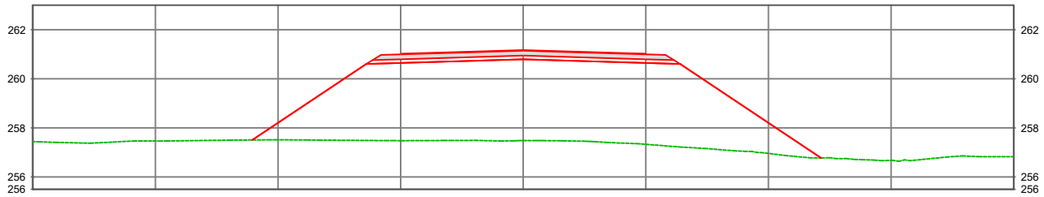
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

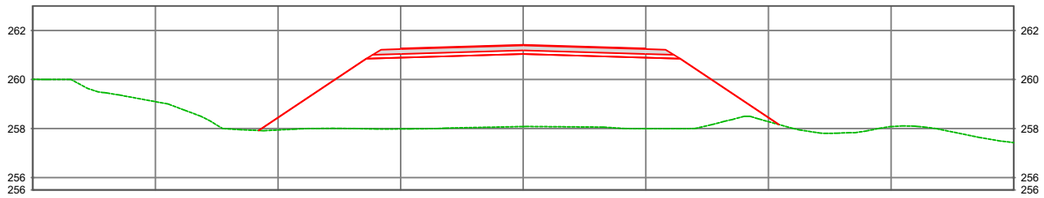
PRANCHA Nº:
TER - 104

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

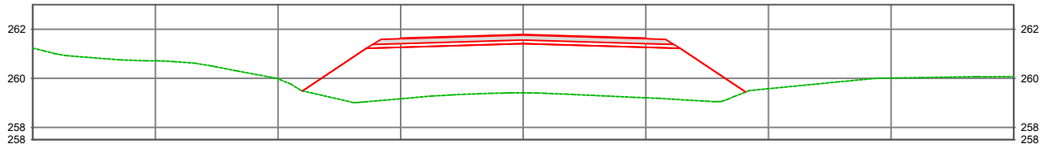
Estaca: 360+0.000
COTA TERRENO: 257,481
COTA PROJETO: 260,796



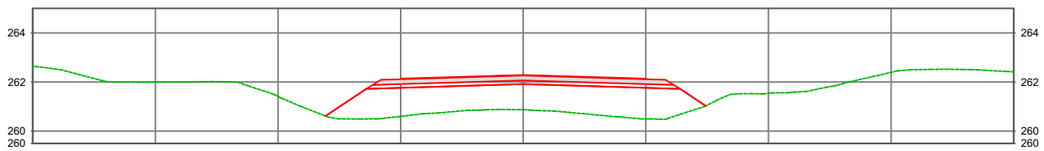
Estaca: 361+0.000
COTA TERRENO: 258,083
COTA PROJETO: 261,040



Estaca: 362+0.000
COTA TERRENO: 259,405
COTA PROJETO: 261,412



Estaca: 363+0.000
COTA TERRENO: 260,873
COTA PROJETO: 261,913



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

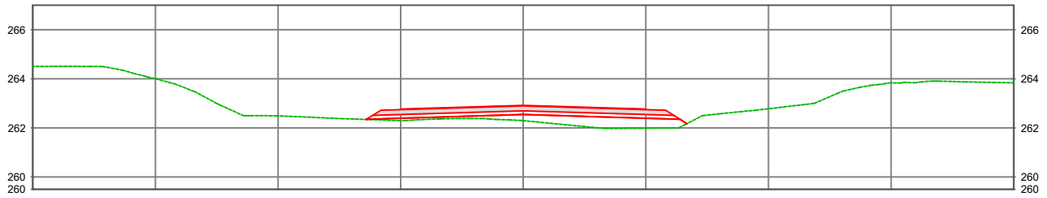
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

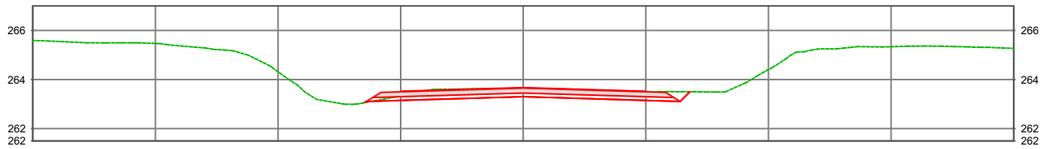
PRANCHA Nº:
TER - 105

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

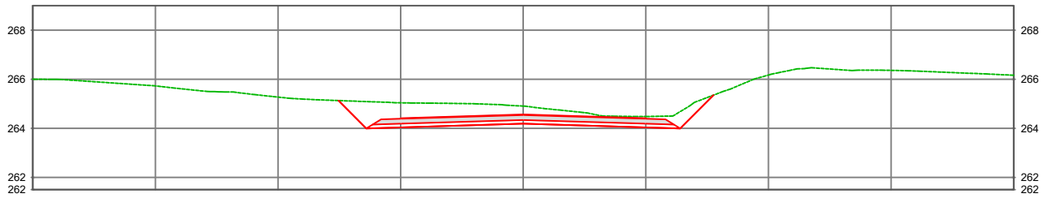
Estaca: 364+0.000
COTA TERRENO: 262,295
COTA PROJETO: 262,543



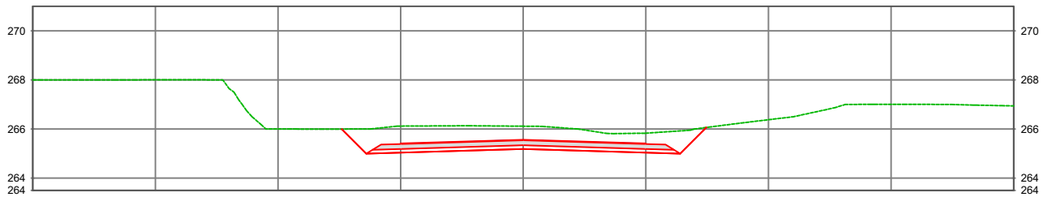
Estaca: 365+0.000
COTA TERRENO: 263,621
COTA PROJETO: 263,301



Estaca: 366+0.000
COTA TERRENO: 264,906
COTA PROJETO: 264,188



Estaca: 367+0.000
COTA TERRENO: 266,114
COTA PROJETO: 265,188



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

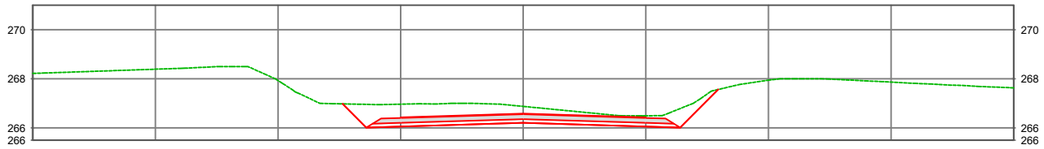
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

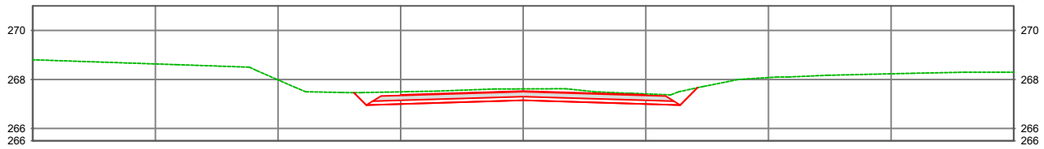
PRANCHA Nº:
TER - 106

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

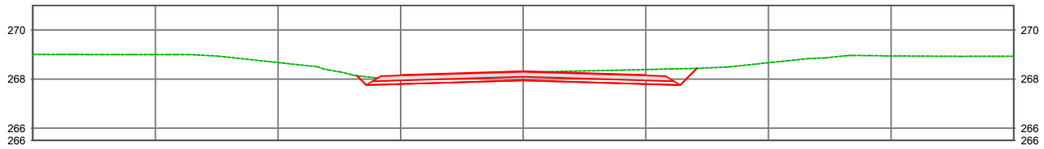
Estaca: 368+0.000
COTA TERRENO: 266,876
COTA PROJETO: 266,205



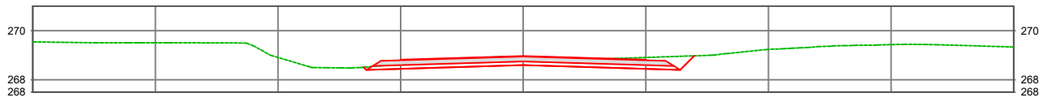
Estaca: 369+0.000
COTA TERRENO: 267,615
COTA PROJETO: 267,149



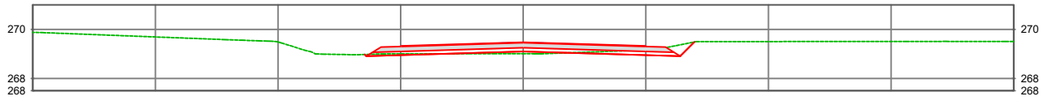
Estaca: 370+0.000
COTA TERRENO: 268,281
COTA PROJETO: 267,946



Estaca: 371+0.000
COTA TERRENO: 268,807
COTA PROJETO: 268,596



Estaca: 372+0.000
COTA TERRENO: 269,006
COTA PROJETO: 269,100



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

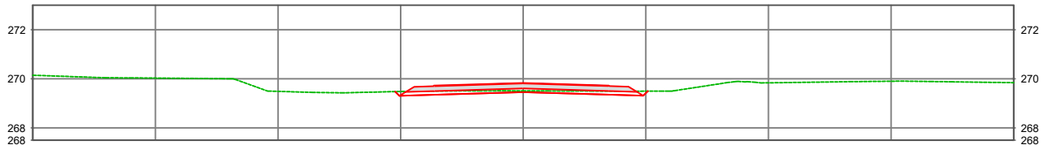
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

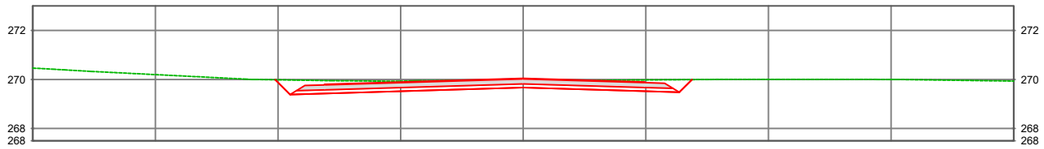
PRANCHA Nº: **TER - 107**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

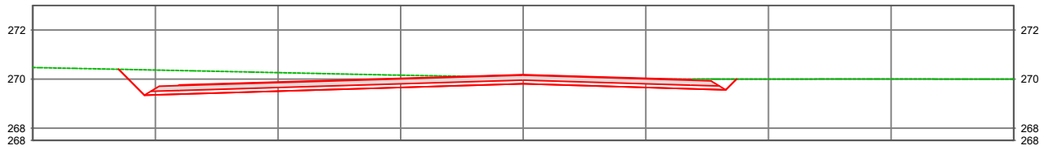
Estaca: 373+0.000
COTA TERRENO: 269,510
COTA PROJETO: 269,458



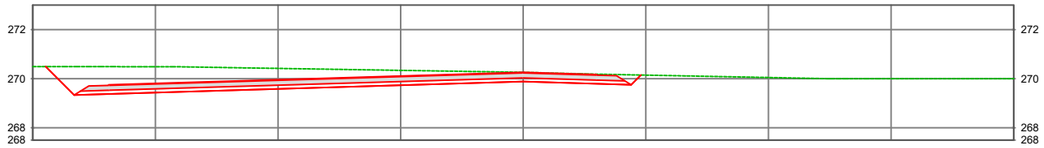
Estaca: 374+0.000
COTA TERRENO: 269,977
COTA PROJETO: 269,669



Estaca: 375+0.000
COTA TERRENO: 270,069
COTA PROJETO: 269,806



Estaca: 375+11.493
COTA TERRENO: 270,260
COTA PROJETO: 269,885



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA: 1:200

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **TER - 108**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

RELAÇÃO DE CORTES

Nº	Pista	Estaca Inicio				Estaca Final				Volume de Corte
1	1º Cat - Corte 01	1	+	0,000	-	15	+	0,000		1.670,150
2	1º Cat - Corte 02	21	+	0,000	-	47	+	0,000		2.648,350
3	1º Cat - Corte 03	83	+	0,000	-	99	+	0,000		300,490
4	1º Cat - Corte 04	159	+	0,000	-	167	+	0,000		1.013,040
5	1º Cat - Corte 05	167	+	0,000	-	186	+	0,000		1.916,550
6	1º Cat - Corte 06	186	+	0,000	-	205	+	0,000		10.379,450
7	1º Cat - Corte 07	205	+	0,000	-	216	+	0,000		1.786,390
8	1º Cat - Corte 08	229	+	0,000	-	241	+	0,000		3.606,330
9	1º Cat - Corte 09	241	+	0,000	-	254	+	0,000		585,190
10	1º Cat - Corte 10	263	+	0,000	-	282	+	0,000		5.332,760
11	1º Cat - Corte 11	282	+	0,000	-	302	+	0,000		1.354,390
12	1º Cat - Corte 12	302	+	0,000	-	322	+	0,000		2.293,940
13	1º Cat - Corte 13	322	+	0,000	-	342	+	0,000		2.764,930
14	1º Cat - Corte 14	342	+	0,000	-	350	+	0,000		1.195,940
15	1º Cat - Corte 15	365	+	0,000	-	375	+	11,493		1.550,580
TOTAL =										38.398,480

RELAÇÃO DE ATERROS

Nº	Pista	Estaca Inicio			Estaca Final			Volume de Aterro
1	Aterro 1	1	+	0,000	2	+	0,000	12,880
2	Aterro 2	14	+	0,000	25	+	0,000	812,600
3	Aterro 3	44	+	0,000	56	+	0,000	4.119,050
4	Aterro 4	56	+	0,000	63	+	0,000	7.240,690
5	Aterro 5	63	+	0,000	77	+	0,000	7.154,380
6	Aterro 6	77	+	0,000	97	+	0,000	1.896,480
7	Aterro 7	97	+	0,000	117	+	0,000	10.538,250
8	Aterro 8	117	+	0,000	130	+	0,000	4.477,550
9	Aterro 9	130	+	0,000	142	+	0,000	7.696,720
10	Aterro 10	142	+	0,000	150	+	0,000	5.906,060
11	Aterro 11	150	+	0,000	162	+	10,000	3.950,890
12	Aterro 12	174	+	0,000	181	+	0,000	151,470
13	Aterro 13	214	+	0,000	230	+	0,000	7.100,840
14	Aterro 14	244	+	0,000	264	+	0,000	5.165,440
15	Aterro 15	323	+	0,000	328	+	0,000	226,930
16	Aterro 16	347	+	0,000	366	+	0,000	10.040,400
TOTAL =								76.490,630

RELAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS LATERAIS

Nº	Empréstimos	Inicio	Final	Dist. Eixo (m)	Lado		Extensão (m)	Largura Superior Máxima (m)	Largura Inferior Máxima (m)	Largura Média (m)	Altura (m)	Volume Maximo Util (m³)	Volume Explorado (m³)	Área Explorada (m²)
1	Emp. Lateral 01	1	13	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
2	Emp. Lateral 02	15	27	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
3	Emp. Lateral 03	44	50	15,00	LE	1,00	120,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1.200,000	1.200,000	600,000
4	Emp. Lateral 04	68	80	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
5	Emp. Lateral 05	82	95	15,00	LE	1,00	260,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.600,000	2.600,000	1.300,000
6	Emp. Lateral 06	96	106	15,00	LE	1,00	200,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.000,000	2.000,000	1.000,000
7	Emp. Lateral 07	111	122	15,00	LE	1,00	220,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.200,000	2.200,000	1.100,000
8	Emp. Lateral 08	123	132	15,00	LE	1,00	180,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1.800,000	1.800,000	900,000
9	Emp. Lateral 09	135	139	15,00	LE	1,00	80,000	6,000	4,000	5,000	2,000	800,000	800,000	400,000
10	Emp. Lateral 10	141	155	15,00	LE	1,00	280,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.800,000	2.800,000	1.400,000
11	Emp. Lateral 11	156	168	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
12	Emp. Lateral 12	169	171	15,00	LE	1,00	40,000	6,000	4,000	5,000	2,000	400,000	400,000	200,000
13	Emp. Lateral 13	173	186	15,00	LE	1,00	260,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.600,000	2.600,000	1.300,000
14	Emp. Lateral 14	187	193	15,00	LE	1,00	120,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1.200,000	1.200,000	600,000
15	Emp. Lateral 15	196	208	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
16	Emp. Lateral 16	210	221	15,00	LD	1,00	220,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.200,000	2.200,000	1.100,000
17	Emp. Lateral 17	236	241	15,00	LE & LD	2,00	100,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.000,000	2.000,000	1.000,000
18	Emp. Lateral 18	265	275	15,00	LE	1,00	200,000	6,000	4,000	5,000	2,000	2.000,000	1.999,999	1.000,000
19	Emp. Lateral 19	278	285	15,00	LE	1,00	140,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1.400,000	1.400,000	700,000
20	Emp. Lateral 20	331	340	15,00	LE & LD	2,00	180,000	6,000	4,000	5,000	2,000	3.600,000	3.600,000	1.800,000
21	Emp. Lateral 21	342	345	15,00	LE & LD	2,00	60,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1.200,000	1.200,000	600,000
22	Emp. Lateral 22	350	355	15,00	LE	1,00	100,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1.000,000	1.000,000	500,000
23	Emp. Lateral 23	361	365	15,00	LE & LD	2,00	80,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1.600,000	1.600,000	800,000
											TOTAL =	44.600,000	44.599,997	22.299,998

RELAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS

Empréstimos	Estaca Inicial			Estaca Final			DMT - Pista (m)	Extensão (m)	Largura Superior Máxima (m)	Área (m²)	Altura (m)	Volume Maximo Util (m³)	Volume Explorado (m³)	Área Explorada (m²)
1	0	+	0,000	0	+	0,000	4014	-	-	28.500,000	1,400	39.900,000	12.614,806	9.010,576
											TOTAL	39.900,000	12.614,806	9.010,576

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
NOTA DE SERVIÇO

ESCALA:

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

TER - 109

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFSD

DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM

Origem do material escavado														Destino do Material Escavado								
Localização						Tipo de Escav.	Distância Eixo (m)	Volume compact. (m³)	Volume Escavado				Distância Média de Transporte (Km)	Momento de Transporte (m³ x Km)	Localização							Utilização
Estaca Inicial				Estaca Final					1.ª Categoria	2.ª Categoria	3.ª Categoria	TOTAL			Estaca Inicial				Estaca Final			
1	+ 0,000	-	15	+ 0,000		1º Cat - Corte 01	0,000	12,880	16,100			16,100	0,130	2,093	1	+ 0,000	-	2	+ 0,000		CAMADA FINAL 01
1	+ 0,000	-	15	+ 0,000		1º Cat - Corte 01	0,000	812,600	1.015,750			1.015,750	0,230	233,623	14	+ 0,000	-	25	+ 0,000		CAMADA FINAL 02
1	+ 0,000	-	15	+ 0,000		1º Cat - Corte 01	0,000	510,640	638,300			638,300	0,840	536,172	44	+ 0,000	-	56	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 03
21	+ 0,000	-	47	+ 0,000		1º Cat - Corte 02	0,000	1.664,410	2.080,513			2.080,513	0,320	665,764	44	+ 0,000	-	56	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 03
21	+ 0,000	-	47	+ 0,000		1º Cat - Corte 02	0,000	454,270	567,837			567,837	0,320	181,708	44	+ 0,000	-	56	+ 0,000		CAMADA FINAL 03
1	+ 0,000	-	13	+ 0,000		Emp. Lateral 01	15,000	1.489,730	1.862,163			1.862,163	0,875	1.629,392	44	+ 0,000	-	56	+ 0,000		CAMADA FINAL 03
1	+ 0,000	-	13	+ 0,000		Emp. Lateral 01	15,000	430,270	537,837			537,837	1,065	572,796	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 04
83	+ 0,000	-	99	+ 0,000		1º Cat - Corte 03	1,000	240,392	300,490			300,490	0,629	189,008	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 04
15	+ 0,000	-	27	+ 0,000		Emp. Lateral 02	15,000	1.920,000	2.400,000			2.400,000	0,785	1.884,000	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 04
44	+ 0,000	-	50	+ 0,000		Emp. Lateral 03	15,000	960,000	1.200,000			1.200,000	0,265	318,000	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 04
159	+ 0,000	-	167	+ 0,000		1º Cat - Corte 04	2,000	810,432	1.013,040			1.013,040	2,068	2.094,967	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 04
68	+ 0,000	-	80	+ 0,000		Emp. Lateral 04	15,000	1.745,596	2.181,995			2.181,995	0,275	600,049	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 04
68	+ 0,000	-	80	+ 0,000		Emp. Lateral 04	15,000	174,404	218,005			218,005	0,275	59,951	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CAMADA FINAL 04
82	+ 0,000	-	95	+ 0,000		Emp. Lateral 05	15,000	959,596	1.199,495			1.199,495	0,565	677,715	56	+ 0,000	-	63	+ 0,000		CAMADA FINAL 04
82	+ 0,000	-	95	+ 0,000		Emp. Lateral 05	15,000	1.120,404	1.400,505			1.400,505	0,355	497,179	63	+ 0,000	-	77	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 05
186	+ 0,000	-	205	+ 0,000		1º Cat - Corte 06	4,000	3.765,976	4.707,470			4.707,470	2,506	11.796,920	63	+ 0,000	-	77	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 05
167	+ 0,000	-	186	+ 0,000		1º Cat - Corte 05	3,000	1.533,240	1.916,550			1.916,550	2,127	4.076,502	63	+ 0,000	-	77	+ 0,000		CAMADA FINAL 05
96	+ 0,000	-	106	+ 0,000		Emp. Lateral 06	15,000	734,760	918,450			918,450	0,605	555,662	63	+ 0,000	-	77	+ 0,000		CAMADA FINAL 05
96	+ 0,000	-	106	+ 0,000		Emp. Lateral 06	15,000	865,240	1.081,550			1.081,550	0,265	286,611	77	+ 0,000	-	97	+ 0,000		CAMADA FINAL 06
111	+ 0,000	-	122	+ 0,000		Emp. Lateral 07	15,000	1.031,240	1.289,050			1.289,050	0,575	741,204	77	+ 0,000	-	97	+ 0,000		CAMADA FINAL 06
111	+ 0,000	-	122	+ 0,000		Emp. Lateral 07	15,000	728,760	910,950			910,950	0,175	159,416	97	+ 0,000	-	117	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 07
186	+ 0,000	-	205	+ 0,000		1º Cat - Corte 06	4,000	4.537,584	5.671,980			5.671,980	1,766	10.016,717	97	+ 0,000	-	117	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 07
123	+ 0,000	-	132	+ 0,000		Emp. Lateral 08	15,000	1.440,000	1.800,000			1.800,000	0,395	711,000	97	+ 0,000	-	117	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 07
135	+ 0,000	-	139	+ 0,000		Emp. Lateral 09	15,000	591,906	739,883			739,883	0,585	432,831	97	+ 0,000	-	117	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 07
135	+ 0,000	-	139	+ 0,000		Emp. Lateral 09	15,000	48,094	60,117			60,117	0,585	35,168	97	+ 0,000	-	117	+ 0,000		CAMADA FINAL 07
141	+ 0,000	-	155	+ 0,000		Emp. Lateral 10	15,000	2.240,000	2.800,000			2.800,000	0,805	2.254,000	97	+ 0,000	-	117	+ 0,000		CAMADA FINAL 07
205	+ 0,000	-	216	+ 0,000		1º Cat - Corte 07	5,000	951,906	1.189,883			1.189,883	2,065	2.457,107	97	+ 0,000	-	117	+ 0,000		CAMADA FINAL 07
156	+ 0,000	-	168	+ 0,000		Emp. Lateral 11	15,000	1.920,000	2.400,000			2.400,000	0,755	1.812,000	117	+ 0,000	-	130	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 08
205	+ 0,000	-	216	+ 0,000		1º Cat - Corte 07	5,000	451,550	564,438			564,438	1,735	979,299	117	+ 0,000	-	130	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 08
205	+ 0,000	-	216	+ 0,000		1º Cat - Corte 07	5,000	25,655	32,069			32,069	1,735	55,640	117	+ 0,000	-	130	+ 0,000		CAMADA FINAL 08
169	+ 0,000	-	171	+ 0,000		Emp. Lateral 12	15,000	320,000	400,000			400,000	0,915	366,000	117	+ 0,000	-	130	+ 0,000		CAMADA FINAL 08
173	+ 0,000	-	186	+ 0,000		Emp. Lateral 13	15,000	1.760,344	2.200,430			2.200,430	1,105	2.431,475	117	+ 0,000	-	130	+ 0,000		CAMADA FINAL 08
229	+ 0,000	-	241	+ 0,000		1º Cat - Corte 08	6,000	2.885,064	3.606,330			3.606,330	1,974	7.118,895	130	+ 0,000	-	142	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 09
173	+ 0,000	-	186	+ 0,000		Emp. Lateral 13	15,000	319,656	399,570			399,570	0,855	341,632	130	+ 0,000	-	142	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 09
187	+ 0,000	-	193	+ 0,000		Emp. Lateral 14	15,000	960,000	1.200,000			1.200,000	1,065	1.278,000	130	+ 0,000	-	142	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 09
196	+ 0,000	-	208	+ 0,000		Emp. Lateral 15	15,000	1.588,000	1.985,000			1.985,000	1,305	2.590,425	130	+ 0,000	-	142	+ 0,000		CORPO DE ATERRO 09
196	+ 0,000	-	208	+ 0,000		Emp. Lateral 15	15,000	332,000	415,000			415,000	1,305	541,575	130	+ 0,000	-	142	+ 0,000		CAMADA FINAL 09
241	+ 0,000	-	254	+ 0,000		1º Cat - Corte 09	7,000	468,152	585,190			585,190	2,223	1.300,877	130	+ 0,000	-	142	+ 0,000		CAMADA FINAL 09
210	+ 0,000	-	221	+ 0,000		Emp. Lateral 16	15,000	1.143,848	1.429,810			1.429,810	1,575	2.251,951	130	+ 0,000	-	142	+ 0,000		CAMADA FINAL 09

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
NOTA DE SERVIÇO

ESCALA:

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

TER - 110

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM

Origem do material escavado														Destino do Material Escavado										
Localização						Tipo de Escav.	Distância Eixo (m)	Volume compact. (m³)	Volume Escavado				Distância Média de Transporte (Km)	Momento de Transporte (m³ x Km)	Localização									Utilização
Estaca Inicial				Estaca Final					1.ª Categoria	2.ª Categoria	3.ª Categoria	TOTAL			Estaca Inicial				Estaca Final					
263	+	0,000	-	282	+	0,000	1º Cat - Corte 10	8,000	4.266,208	5.332,760			5.332,760	2,522	13.449,221	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CORPO DE ATERRO 10
210	+	0,000	-	221	+	0,000	Emp. Lateral 16	15,000	343,851	429,814			429,814	1,375	590,994	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CORPO DE ATERRO 10
210	+	0,000	-	221	+	0,000	Emp. Lateral 16	15,000	272,301	340,376			340,376	1,375	468,017	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CAMADA FINAL 10
236	+	0,000	-	241	+	0,000	Emp. Lateral 17	15,000	1.023,699	1.279,624			1.279,624	1,835	2.348,110	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CAMADA FINAL 10
236	+	0,000	-	241	+	0,000	Emp. Lateral 17	15,000	576,301	720,376			720,376	1,630	1.174,213	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CORPO DE ATERRO 11
265	+	0,000	-	275	+	0,000	Emp. Lateral 18	15,000	1.349,589	1.686,986			1.686,986	2,260	3.812,589	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CORPO DE ATERRO 11
265	+	0,000	-	275	+	0,000	Emp. Lateral 18	15,000	250,410	313,013			313,013	2,260	707,409	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CAMADA FINAL 11
278	+	0,000	-	285	+	0,000	Emp. Lateral 19	15,000	1.120,000	1.400,000			1.400,000	2,490	3.486,000	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CAMADA FINAL 11
282	+	0,000	-	302	+	0,000	1º Cat - Corte 11	9,000	654,589	818,236			818,236	2,706	2.214,147	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CAMADA FINAL 11
282	+	0,000	-	302	+	0,000	1º Cat - Corte 11	9,000	151,470	189,338			189,338	2,281	431,879	174	+	0,000	-	181	+	0,000	CAMADA FINAL 12
282	+	0,000	-	302	+	0,000	1º Cat - Corte 11	9,000	277,453	346,816			346,816	1,391	482,421	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CORPO DE ATERRO 13
302	+	0,000	-	322	+	0,000	1º Cat - Corte 12	10,000	1.835,152	2.293,940			2.293,940	1,790	4.106,153	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CORPO DE ATERRO 13
331	+	0,000	-	340	+	0,000	Emp. Lateral 20	15,000	2.396,235	2.995,294			2.995,294	2,255	6.754,387	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CORPO DE ATERRO 13
331	+	0,000	-	340	+	0,000	Emp. Lateral 20	15,000	483,765	604,706			604,706	2,255	1.363,612	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CAMADA FINAL 13
322	+	0,000	-	342	+	0,000	1º Cat - Corte 13	11,000	2.108,235	2.635,294			2.635,294	2,189	5.768,658	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CAMADA FINAL 13
322	+	0,000	-	342	+	0,000	1º Cat - Corte 13	11,000	103,709	129,636			129,636	1,549	200,806	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CORPO DE ATERRO 14
342	+	0,000	-	350	+	0,000	1º Cat - Corte 14	12,000	956,752	1.195,940			1.195,940	1,828	2.186,178	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CORPO DE ATERRO 14
342	+	0,000	-	345	+	0,000	Emp. Lateral 21	15,000	864,979	1.081,224			1.081,224	1,775	1.919,172	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CORPO DE ATERRO 14
342	+	0,000	-	345	+	0,000	Emp. Lateral 21	15,000	95,021	118,776			118,776	1,775	210,827	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CAMADA FINAL 14
0	+	0,000	-	0	+	0,000	Emp. Concentrado 01	4.014,000	3.144,979	3.931,224			3.931,224	9,094	11.793,671	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CAMADA FINAL 14
350	+	0,000	-	355	+	0,000	Emp. Lateral 22	15,000	226,930	283,663			283,663	0,525	148,923	323	+	0,000	-	328	+	0,000	CAMADA FINAL 15
350	+	0,000	-	355	+	0,000	Emp. Lateral 22	15,000	573,070	716,337			716,337	0,095	68,052	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
361	+	0,000	-	365	+	0,000	Emp. Lateral 23	15,000	1.280,000	1.600,000			1.600,000	0,115	184,000	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
365	+	0,000	-	375	+	11,493	1º Cat - Corte 15	13,000	1.240,464	1.550,580			1.550,580	0,263	407,409	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
0	+	0,000	-	0	+	0,000	Emp. Concentrado 01	4.014,000	3.868,866	4.836,083			4.836,083	11,144	14.508,248	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
0	+	0,000	-	0	+	0,000	Emp. Concentrado 01	4.014,000	3.078,000	3.847,500			3.847,500	11,144	11.542,500	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CAMADA FINAL 16
TOTAIS=									**76.490,625**	**95.613,281**	**0,000**	**0,000**	**95.613,281**	**1,660**	**155.060,922**									

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
NOTA DE SERVIÇO

ESCALA:

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

TER - 111

RESUMO DE TERRAPLENAGEM

TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)								BOTA FORA	ATERRO (m³)				
INTERVALO	CORTE			EMPRÉSTIMO LATERAL	EMPRÉSTIMO CONCENTRADO	REBAIXO	VOLUME ESCAVADO	VOLUME ESCAVADO COMPACTADO		ESCAVADO			VOLUME DE ATERRO ESCAVADO	VOLUME DE ATERRO COMPACTADO
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							CORPO DE ATERRO	PREENCHIMENTO DE REBAIXO	ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM		
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT até 50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 50 m a 200 m	16,100	0,000	0,000	3.227,287	0,000	0,000	3.243,387	2.594,710	0,000	3.227,287	0,000	16,100	3.243,387	2.594,710
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 200 m a 400 m	5.214,680	0,000	0,000	7.882,055	0,000	0,000	13.096,735	10.477,388	0,000	10.213,593	0,000	2.883,142	13.096,735	10.477,388
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 400 m a 600 m	0,000	0,000	0,000	3.572,207	0,000	0,000	3.572,207	2.857,766	0,000	739,883	0,000	2.832,325	3.572,207	2.857,766
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 600 m a 800 m	300,490	0,000	0,000	5.718,450	0,000	0,000	6.018,940	4.815,152	0,000	5.100,490	0,000	918,450	6.018,940	4.815,152
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 800 m a 1.000 m	638,300	0,000	0,000	5.461,733	0,000	0,000	6.100,033	4.880,026	0,000	1.037,870	0,000	5.062,163	6.100,033	4.880,026
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.000 m a 1.200 m	0,000	0,000	0,000	3.938,267	0,000	0,000	3.938,267	3.150,614	0,000	1.737,837	0,000	2.200,430	3.938,267	3.150,614
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.200 m a 1.400 m	346,816	0,000	0,000	3.170,190	0,000	0,000	3.517,006	2.813,605	0,000	2.761,630	0,000	755,376	3.517,006	2.813,605
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.400 m a 1.600 m	129,636	0,000	0,000	1.429,810	0,000	0,000	1.559,446	1.247,557	0,000	129,636	0,000	1.429,810	1.559,446	1.247,557
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.600 m a 1.800 m	8.562,427	0,000	0,000	1.920,376	0,000	0,000	10.482,802	8.386,242	0,000	10.331,957	0,000	150,845	10.482,802	8.386,242
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.800 m a 2.000 m	4.802,270	0,000	0,000	1.279,624	0,000	0,000	6.081,894	4.865,515	0,000	4.802,270	0,000	1.279,624	6.081,894	4.865,515
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 2.000 m a 2.500 m	7.529,294	0,000	0,000	6.999,999	0,000	0,000	14.529,293	11.623,434	0,000	5.695,320	0,000	8.833,973	14.529,293	11.623,434
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 2.500 m a 3.000 m	10.858,466	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10.858,466	8.686,773	0,000	10.040,230	0,000	818,236	10.858,466	8.686,773
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT > 3.000 m	0,000	0,000	0,000	0,000	12.614,806	0,000	12.614,806	10.091,845	0,000	4.836,083	0,000	7.778,724	12.614,806	10.091,845
TOTAL	**38.398,478**	**0,000**	**0,000**	**44.599,997**	**12.614,806**	**0,000**	**95.613,281**	**76.490,625**	**0,000**	**60.654,085**	**0,000**	**34.959,197**	**95.613,281**	**76.490,625**
PERCENTUAL	**40,16%**	**0,00%**	**0,00%**	**46,65%**	**13,19%**	**0,00%**	**100,00%**							

MATERIAL DE ESCAVAÇÃO COM DMT > 3000m

DMT	VOLUME ESCAVADO TOTAL (m³)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³km)	DENSIDADE MÉDIA (tm³)		MOMENTO DE TRANSPORTE (tkm)
> 3000 m	12.614,806	94.675,973	1,875		177.517,450

PARÂMENTROS GEOTÉCNICO PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS	ISC	EXP (%)
MATERIAL SATISFATÓRIO COMO ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM DE CORTES E ATERROS	> 5,2	≤ 2
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO CORPO DE ATERRO	> 5,2	< 4
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO MATERIAL CONFINADO EM ATERRO	> 5,2	< 4
MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA TERRAPLENAGEM (BOTA FORA)	< 2,00	> 5

VOLUME DE ATERRO COMPACTADO (m³):	**76.490,625**
ESCAVAÇÃO MÉDIA POR km (m³/Km):	**5.185,102**
COMPACTAÇÃO ATERRO 100% P.N.	**60.654,085**
COMPACTAÇÃO ATERRO 100% P.I.	**34.959,197**
FATOR DE COMPACTAÇÃO MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	**1,25**
FATOR DE COMPACTAÇÃO MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	**1,15**
FATOR DE COMPACTAÇÃO MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	**0,90**
GRAU MINIMO DE COMPACTAÇÃO	
CORPO DE ATERROS	100% P.N.
ACABAMETO DE TERRAPLENAGEM	100% P.I.

PROJETO:

Grupo Exito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
NOTA DE SERVIÇO

ESCALA:

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

TER - 112

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H9ZR-UKWHZ-ZZFGD

DMT EXCEDENTE

Origem do material escavado									Distância Média de Transporte (Km)	Distância Média de Transporte (Km)	Momento de Transporte (m³ x Km)	Destino do Material Escavado		
Localização		Tipo de Escav.	Distância Eixo (m)	Volume compact. (m³)	Volume Escavado							Localização		Utilização
Estaca	Estaca				1.ª Categoria	2.ª Categoria	3.ª Categoria	TOTAL				Estaca	Estaca	
0	0	Emp. Concentrado 01	4014,000	3144,979	3931,224	0,000	0,000	3931,224	9,094	6,094	23.956,878	244	264	CAMADA FINAL 14
0	0	Emp. Concentrado 01	4014,000	3868,866	4836,083	0,000	0,000	4836,083	11,144	8,144	39.385,056	347	366	CORPO DE ATERRO 16
0	0	Emp. Concentrado 01	4014,000	3078,000	3847,500	0,000	0,000	3847,500	11,144	8,144	31.334,040	347	366	CAMADA FINAL 16
TOTAIS=				**10.091,845**	**12.614,806**	**0,000**	**0,000**	**12.614,806**	**10,461**	**7,461**	**94.675,973**			

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
NOTA DE SERVIÇO

ESCALA:

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

TER - 113

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

DMT EXCEDENTE

Origem do material escavado									Distância Média de Transporte (Km)	Distância Média de Transporte (Km)	Momento de Transporte (m³ x Km)	Destino do Material Escavado		
Localização		Tipo de Escav.	Distância Eixo (m)	Volume compact. (m³)	Volume Escavado							Localização		Utilização
Estaca	Estaca				1.ª Categoria	2.ª Categoria	3.ª Categoria	TOTAL				Estaca	Estaca	
0	0	Emp. Concentrado 01	4014,000	3144,979	3931,224	0,000	0,000	3931,224	9,094	6,094	23.956,878	244	264	CAMADA FINAL 14
0	0	Emp. Concentrado 01	4014,000	3868,866	4836,083	0,000	0,000	4836,083	11,144	8,144	39.385,056	347	366	CORPO DE ATERRO 16
0	0	Emp. Concentrado 01	4014,000	3078,000	3847,500	0,000	0,000	3847,500	11,144	8,144	31.334,040	347	366	CAMADA FINAL 16
TOTAIS=				**10.091,845**	**12.614,806**	**0,000**	**0,000**	**12.614,806**	**10,461**	**7,461**	**94.675,973**			

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
NOTA DE SERVIÇO

ESCALA:

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

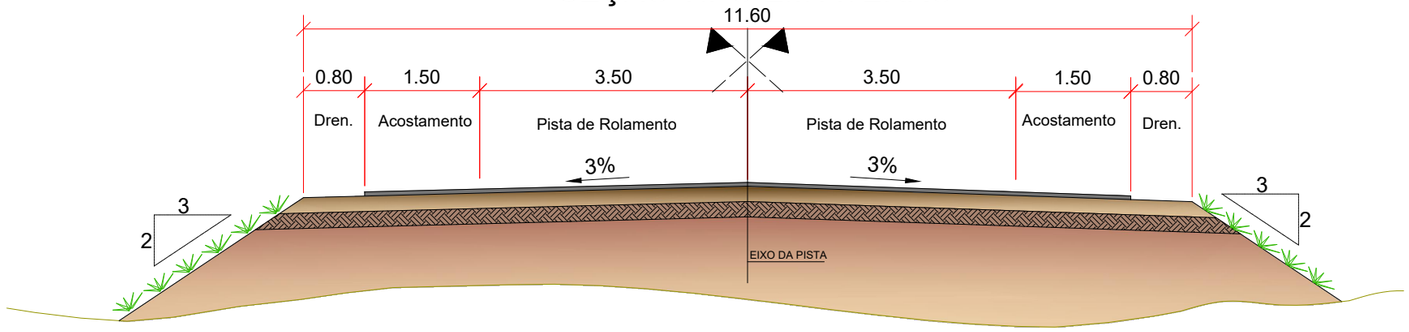
TER - 114

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

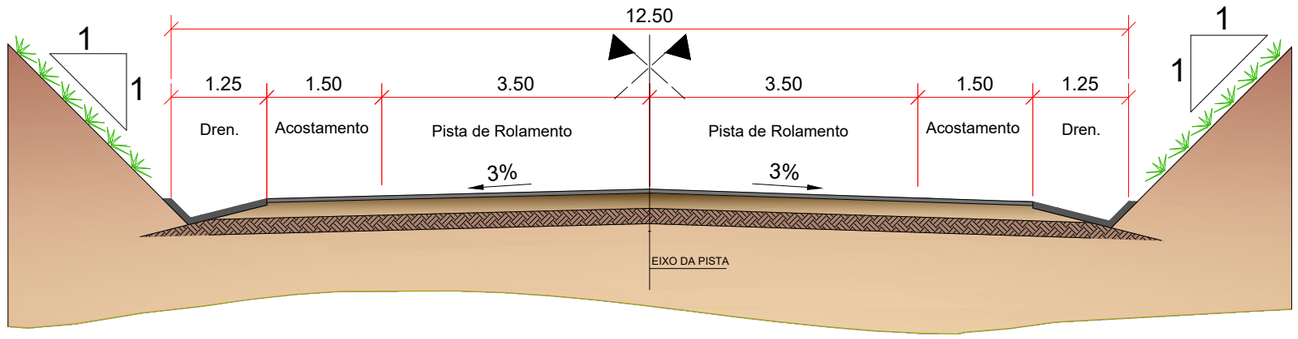
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturaonline.solucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-0KWHZ-ZZFSD

SEÇÃO TIPO EM ATERRO



SEÇÃO TIPO EM CORTE



NOTAS:

1. TODAS AS MEDIDAS ESTÃO EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
2. O LENÇOL DE ÁGUA SUBTERRÂNEO DEVERÁ ESTAR REBAIXADO A PELO MENOS 1,50 m EM RELAÇÃO À COTA DE FUNDAÇÃO DO PAVIMENTO (CAMADA DE TERREPLANAGEM ACABADA). CASO SEJA VERIFICADO NÍVEL D'ÁGUA A UMA PROFUNDIDADE INFERIOR, DEVERÁ SER CONSULTADA A PROJETISTA.
3. O SUBLEITO OU CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM:
   a) DEVERÁ APRESENTAR CBR ≥ 10% E EXPANSÃO ≤ 2%.
   b) SER ISENTO DE MATÉRIA ORGÂNICA (MATERIAL LOCAL OU DE JAZIDA).
   c) DEVERÁ SER ESCARIFICADO E COMPACTADO (ENERGIA NORMAL), NA UMIDADE ÓTIMA EM UMA PROFUNDIDADE DE PELO MENOS 0,20 m.
4. CASO O MATERIAL DO SUBLEITO OU CAMADA FINAL DE TERRAPLENAGEM NÃO ATINJA OS VALORES DE CBR INDICADOS, DEVE-SE PROCEDER A SUBSTITUIÇÃO DO MATERIAL NAS ESPESSURAS INDICADAS NO QUADRO III.
5. OS MATERIAIS E SERVIÇOS DEVERÃO SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO QUADRO I SEM AS QUAIS O DIMENSIONAMENTO DA ESTRUTURA APRESENTADA PERDE A VALIDADE.
6. A ESTRUTURA DIMENSIONADA DEVERÁ SER CONTROLADA QUANTO A DEFLEXÃO, CAMADA A CAMADA, CONFORME PARÂMETROS APRESENTADOS NO QUADRO II.
7. OS MATERIAIS UTILIZADOS PARA REFORÇO DO SUBLEITO, INDICADO NO QUADRO III, DEVERÃO APRESENTAR CBR ≥ 20% E EXPANSÃO ≤ 1%.
8. NO CASO DE OCORRÊNCIA DE MATERIAL ORGÂNICO E/OU EXPANSIVO, DEVERÁ SER CONSULTADA ORIENTAÇÃO GEOTÉCNICA PARA CADA CASO.
9. VER MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PAVIMENTO NO VOLUME I.

QUADRO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LEGENDA	MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO
1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	DNIT 147/2012-ES
2	IMPRIMADURA IMPERMEABILIZANTE	DNIT 144/2010-ES
3	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 80%	DNIT 141/2010-ES
4	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 30%	DNIT 139/2010-ES
5	MELHORIA SUBLEITO - CBR ≥ 9%	DNIT 137/2010-ES

QUADRO II - CONTROLE DEFLECTOMÉTRICO

CAMADAS	ESPESSURA (cm)	DEFLEXÃO NO TOPO DA CAMADA ($x10^{-2}$ mm)
		EST. TIPO I
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	2,5	56
BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 80%	20,0	58
SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 30%	20,0	75
MELHORIA DO SUBLEITO - CBR ≥ 9%	-	88

QUADRO III - REFORÇO DO SUBLEITO

CAPACIDADE DE SUPORTE	ESPESSURA DE MATERIAL GRANULAR - CBR ≥ 20%
3% ≤ CBR < 5%	0,50
5% ≤ CBR < 9%	0,30

LEGENDA

- TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO = 2,5 cm
- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 80% = 20,0 cm
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 30% = 20,0 cm
- MELHORIA DO SUBLEITO - CBR ≥ 9%

PROJETO:

Grupo Exito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: 1:80

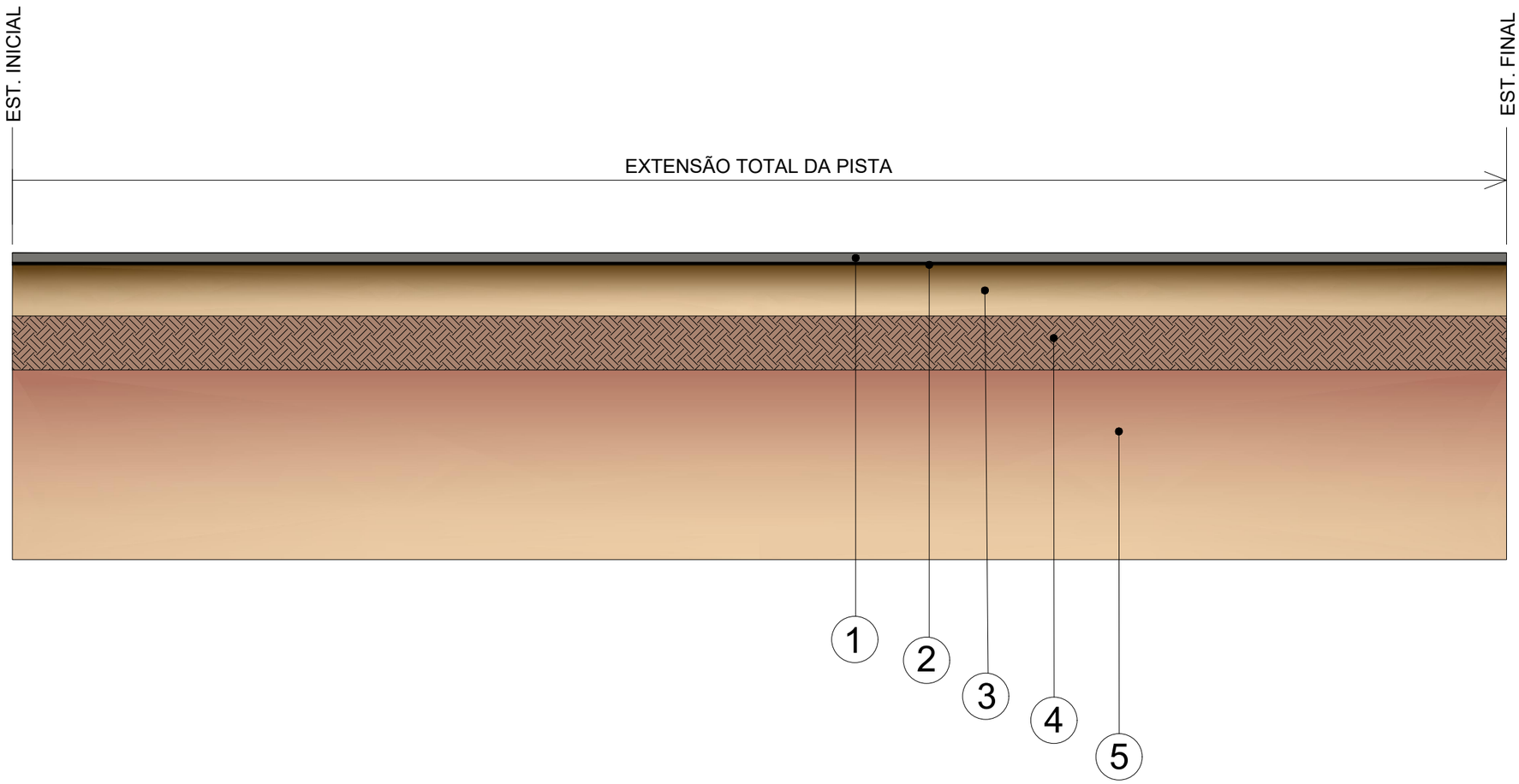
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-01**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH9ZR-DKWHZ-ZZFSD

DIAGRAMA LINEAR DO PAVIMENTO



LEGENDA:

- TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO = 2,5 cm
- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 80% = 20,0 cm
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE - CBR ≥ 30% = 20,0 cm
- MELHORIA DO SUBLEITO - CBR ≥ 9%

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
DIAGRAMA LINEAR DO PAVIMENTO

ESCALA: 1:50

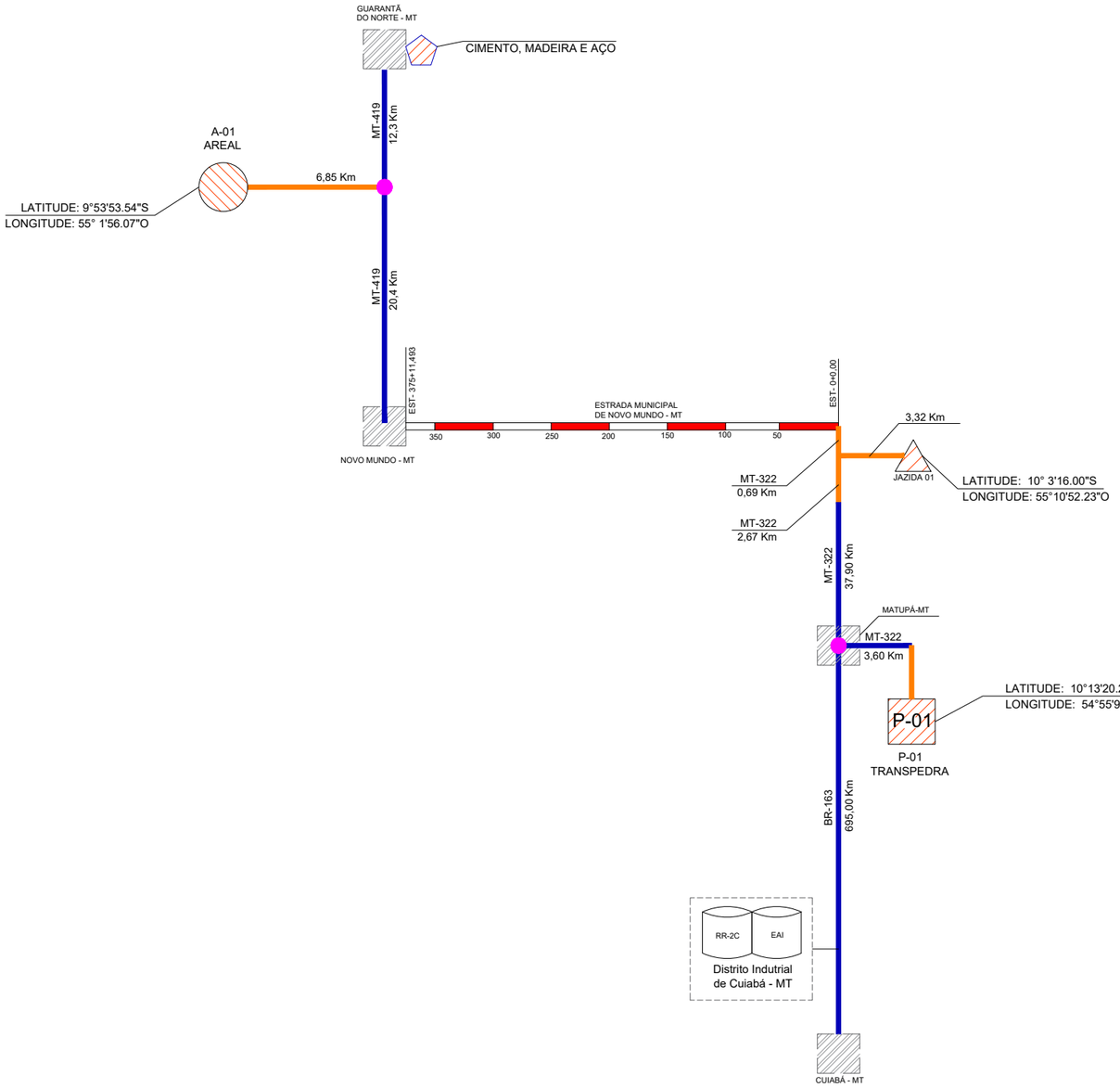
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-02**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH9ZR-UKWHZ-ZZFSD

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS FONTES DE MATERIAIS E INSTALAÇÕES



LEGENDA

- TRECHO DO PROJETO
- AREAL
- CANTEIRO DE OBRAS
- CIMENTO, MADEIRA E AÇO
- JAZIDA
- MATERIAL BETUMINOSO
- PEDREIRA
- ENTRONCAMENTO DE RODOVIAS
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA

PROJETO:

Grupo Êxito

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

ESCALA: 1:750

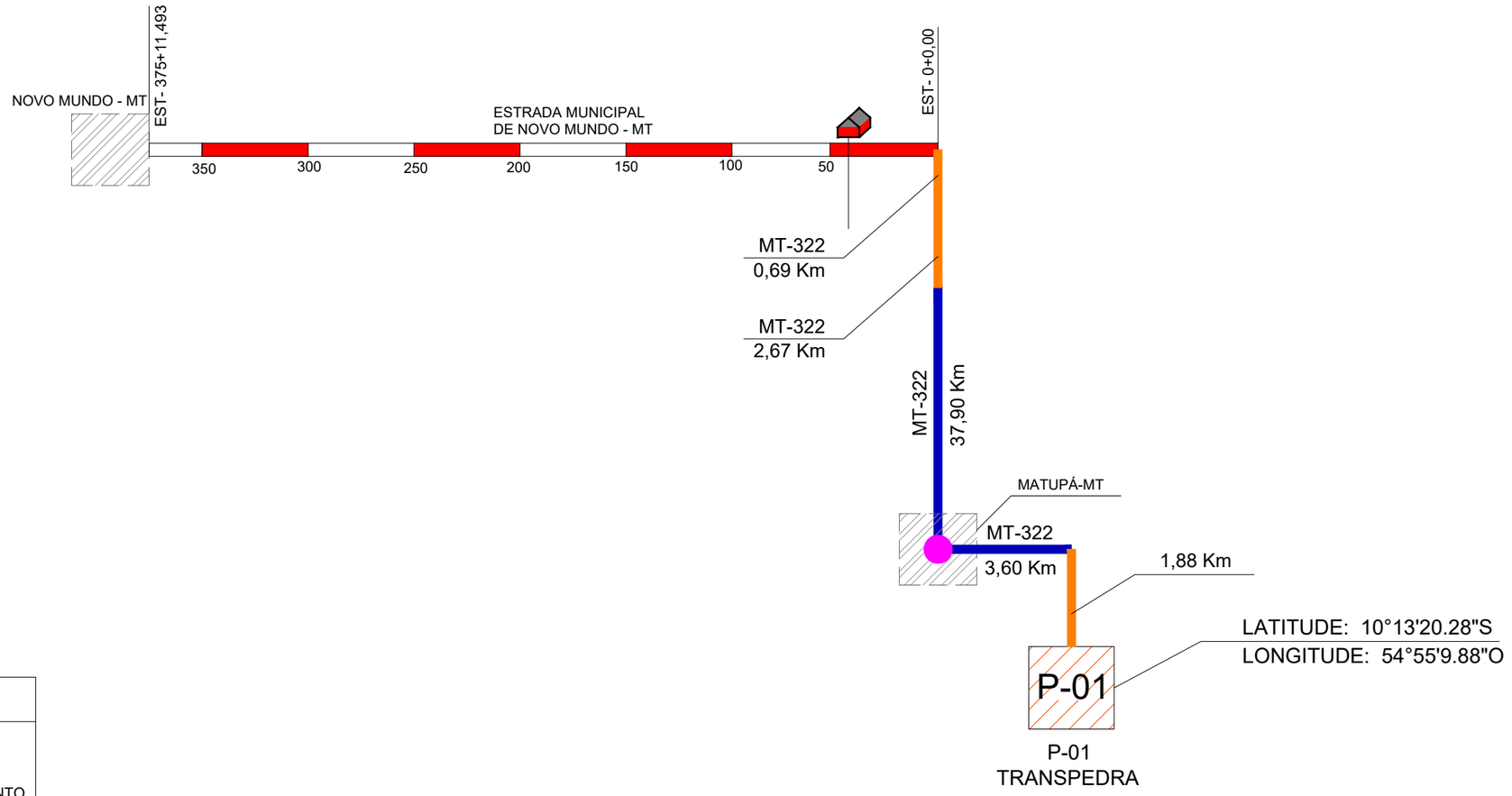
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-03**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-22FSD

LOCALIZAÇÃO DO PEDREIRA



LEGENDA

- TRECHO DO PROJETO
- PEDREIRA
- CANTEIRO DE OBRAS
- ENTRONCAMENTO DE RODOVIAS
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA

ESCALA: 1:400

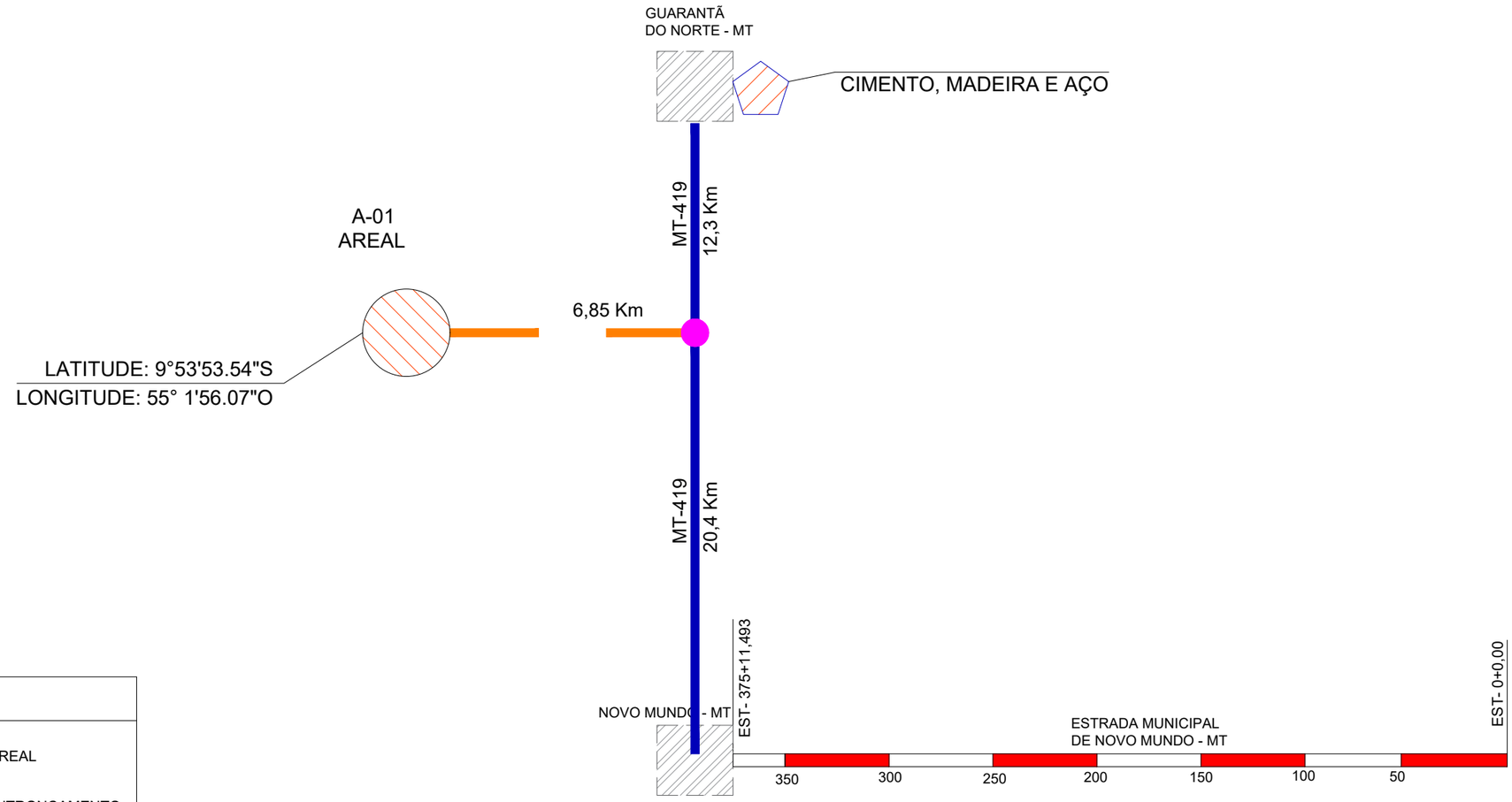
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-04**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturas.soluti.com.br/validate/QP4KUFH592/CUKWHZ2ZFGD

LOCALIZAÇÃO DO AREAL



LEGENDA

- TRECHO DO PROJETO
- AREAL
- CANTEIRO DE OBRAS
- ENTRONCAMENTO DE RODOVIAS
- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO AREAL

ESCALA: 1:400

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-05**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFTH92RK-DKWHZ-ZZFSD

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA PARA SUB-BASE



Imagens obtidas através do Google Earth e cadastro de mineração do DNPM

LEGENDA:

- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA
- TRECHO PROJETADO

QUADRO DE INFORMAÇÕES GERAIS	
Coordenadas Geográficas:	10° 3'13.13"S 55°10'52.56"O
Transporte do material:	0,00 km em rodovia pavimentada 4,01 km em rodovia não pavimentada

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-06**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA PARA BASE



Imagens obtidas através do Google Earth e cadastro de mineração do DNPM

LEGENDA:

- RODOVIA PAVIMENTADA
- RODOVIA NÃO PAVIMENTADA
- TRECHO PROJETADO

QUADRO DE INFORMAÇÕES GERAIS	
Coordenadas Geográficas:	10° 3'13.13"S 55°10'52.56"O
Transporte do material:	0,00 km em rodovia pavimentada 4,01 km em rodovia não pavimentada

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

PAV-07

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH39ZR-DKWHZ2FSD

Jazida	Estaca	Lado	Volume	Fator de empol.	Volume Utilizado (m³)	Prof. Média (m)	Área (m²)	Prof. Expurgo (m)	Volume (m³)
SUB-BASE/BASE	0 + 0	D	34.299,50	1,10	37.729,45	1,330	28.368,01	0,10	2.836,80
								TOTAL	**2.836,80**

PROJETO:

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-08**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.orimesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD

REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO					
Localização			Extensão	Largura	Área
Destino	Estaca Inicial	Estaca Final	(m)	(m)	(m^2)
PISTA	1 + 0,000	2 + 0,000	20,00	12,80	256,0000
PISTA	14 + 0,000	15 + 0,000	20,00	12,80	256,0000
PISTA	21 + 0,000	25 + 0,000	80,00	12,80	1.024,0000
PISTA	44 + 0,000	47 + 0,000	60,00	12,80	768,0000
PISTA	83 + 0,000	99 + 0,000	320,00	12,80	4.096,0000
PISTA	159 + 0,000	162 + 10,000	70,00	12,80	896,0000
PISTA	174 + 0,000	181 + 0,000	140,00	12,80	1.792,0000
PISTA	214 + 0,000	216 + 0,000	40,00	12,80	512,0000
PISTA	229 + 0,000	230 + 0,000	20,00	12,80	256,0000
PISTA	244 + 0,000	254 + 11,688	211,69	12,80	2.709,6064
PISTA	263 + 0,000	264 + 11,688	31,69	12,80	405,6064
PISTA	323 + 0,000	328 + 11,688	111,69	12,80	1.429,6064
PISTA	347 + 0,000	350 + 11,688	71,69	12,80	917,6064
PISTA	365 + 0,000	366 + 11,688	31,69	12,80	405,6064
	TOTAL		**1.228,44**		**15.724,03**

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-09**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZRKUKWHZZFSD

LOCALIZAÇÃO			Extensão	Lardura média	Área	Espessura	Volume	Densid.	Massa	TRANSPORTE						
DESTINO	Estaca Inicial	Estaca Final	(m)	(m^2)	(m^2)	(m)	(m^3)	(t/m^3)	(t)	Material	Origem / Ocorrência	Estaca	Dist. Eixo (Km)	Destino	DMT (Km)	Momento de transporte (txKm)
SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																
Transporte Local em Rodovia Não Pavimentada																
PISTA	0 + 0,000	372 + 15,779	7.455,78	11,40	84.995,88	0,20	16.999,17	2,0625	35.060,78	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	7,74	271.296,44
PISTA	372 + 15,779	375 + 11,493	-	-	752,94	0,20	150,58	2,0625	310,57	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	11,49	3.569,58
			7.455,78		**85.748,82**		**17.149,75**		**35.371,35**							**274.866,02**
BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																
Transporte Local em Rodovia Não Pavimentada																
PISTA	0 + 0,00	372 + 15,779	7.455,78	11,40	84.995,88	0,20	16.999,17	2,0625	35.060,78	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	7,74	271.296,44
PISTA	372 + 15,78	375 + 11,493	-	-	752,94	0,20	150,58	3,0625	461,15	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	11,49	5.300,29
			7.455,78		**85.748,82**		**17.149,75**		**35.521,93**							**276.596,73**
SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																
Transporte Local em Rodovia Pavimentada																
PISTA	0 + 0,000	372 + 15,779	7.455,78	11,40	84.995,88	0,20	16.999,17	2,0625	35.060,78	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	4,01	140.593,73
PISTA	372 + 15,78	375 + 11,493	-	-	752,94	0,20	150,58	3,0625	461,15	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	11,49	5.300,29
			7.455,78		**85.748,82**		**17.149,75**		**35.521,93**							**145.894,02**
BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																
Transporte Local em Rodovia Pavimentada																
PISTA	0 + 0,00	372 + 15,779	7.455,78	11,40	84.995,88	0,20	16.999,17	2,0625	35.060,78	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	4,01	140.593,73
PISTA	372 + 15,78	375 + 11,493	-	-	752,94	0,20	150,58	3,0625	461,15	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	11,49	5.300,29
			7.455,78		**85.748,82**		**17.149,75**		**35.521,93**							**145.894,02**

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-10**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QP4KUH592R-UKWHZ2ZFGD

Localização			Extensão	Largura média	Área de imprimação	Área de TSD
Destino	Estaca Inicial	Estaca Final	(m)	(m)	(m^2)	(m^2)
PISTA	0 + 0,000	372 + 15,779	7.455,78	10,00	74.557,79	74.557,79
PISTA	372 + 15,779	375 + 11,493	-	-	752,94	752,94
	TOTAL				**150.621,46**	

PROJETO:

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-11**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.orimilsoluces.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD

Localização			Extensão	Largura média	Área	Taxa de aplic.	Quantidade	Material
Destino	Estaca Inicial	Estaca Final	(m)	(m)	(m^2)	(t/m^2)	(t)	
IMPRIMAÇÃO								
PISTA	0 + 0,000	372 + 15,779	7.455,78	10,00	74.557,79	0,0013	96,93	Imprima
PISTA	372 + 15,779	375 + 11,493	55,71	-	752,94	0,0013	0,98	Imprima
	TOTAL IMPRIMAÇÃO		**7.511,49**		**75.310,72**		**97,90**	
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO								
PISTA	0 + 0,000	372 + 15,779	7.455,78	10,00	74.557,79	0,00355	264,68	RR-1C
PISTA	372 + 15,779	375 + 11,493	55,71	-	752,94	0,00355	2,67	RR-1C
	TOTAL TSD		**7.511,49**		**75.310,72**		**267,35**	

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

PAV-12

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH9ZR-UKWHZ-ZZFGD

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO FATOR	 UN	PESO A TRANSPORTAR	UN	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
5914374	**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário**										
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	Brita 0	75.310,720	m³	0,0073	t/m³	552,03	t	5,24	2.892,62	t.Km
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	Brita 1	75.310,720	m³	0,0150	t/m³	1.129,66	t	5,24	5.919,42	t.Km
5914389	**Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada**										
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	Brita 0	75.310,720	m³	0,00733	t/m³	552,03	t	41,50	22.909,14	t.Km
4011370	Tratamento superficial duplo com emulsão - brita comercial	Brita 1	75.310,720	m³	0,0150	t/m³	1.129,66	t	41,50	46.880,92	t.Km

PROJETO:

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº:

PAV-13

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD

SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANPORTE (DMT)		
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL
BASE	Solo	Jazida 1	Pista	4,01 Km	0,00 Km	4,01
SUB-BASE	Solo	Jazida 1	Pista	4,01 Km	0,00 Km	4,01
Imprimação	RR1C	Distribuidora /Cuiabá-MT	Pista	3,36 Km	732,90 Km	736,26
TSD - Tratamento Superficial Duplo	EAI	Distribuidora /Cuiabá-MT	Pista	3,36 Km	732,90 Km	736,26
	Brita comercial	TRANSPEDRA	Canteiro	5,24 Km	41,50 Km	46,74
		Canteiro	Pista	3,256 Km	0,000	3,26
Materiais para Drenagem - AC/BC/PC/TC	Areia comercial	AREAL	Canteiro	6,85 Km	20,40 Km	27,25
		Canteiro	Pista	3,756 Km	0,000	3,76
	Brita comercial	TRANSPEDRA	Canteiro	5,240 Km	41,500	46,74
		Canteiro	Pista	3,256 Km	0,000	3,26
	Tubo	Fornecedor Guarantã do Norte	Canteiro	0,000 Km	32,700 Km	32,70
		Canteiro	Pista	3,256 Km	0,000	3,26

Observações:

NP - Rodovia Não pavimentada

P - Rodovia Pavimentada

O canteiro esta localizado na estaca E-50+0,00, conforme croqui de ocorrências de materiais.

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **PAV-14**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-22FSD

PROJETO DE DRENAGEM

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD

CONVENSÕES EM PLANTA

--- EIXO DO PROJETO

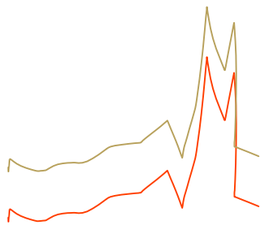
--- PAVIMENTO

--- ACOSTAMENTO



--- CORTE

--- ATERRO



--- CURVA DE NÍVEL

--- CURVA DE NÍVEL - MESTRAS

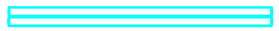


--- NORTE

OBRAS DE ARTE CORRENTES

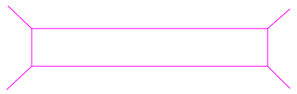


-- BUEIRO A EXECUTAR



-- BUEIRO EXISTENTE

OBRAS DE ARTE ESPECIAIS



-- PONTE EXISTENTE



--- VPAC - VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS EM CONCRETO



--- VPCC - VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTE EM CONCRETO

--- MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 03 (DNIT)

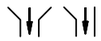
--- MEIO-FIO DE CONCRETO MFC 05 (DNIT)

--- SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO (DNIT)

--- DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO (DNIT)



--- DISSIPADOR DE ENERGIA



--- ENTRADAS PARA DESCIDAS RÁPIDAS



--- SENTIDO DO ESCOAMENTO



--- BOCA PARA SAÍDA



--- ENROCAMENTO DE PEDRA

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	V=1:200 H=1:2000
ASSUNTO	PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-01

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

TAPER DE ACESSO PROJETADO

0+0,000
EDA 07-A
DAR 60-30 C= 1,00
DED 01-A

0+0,000
STC 80-15
DPS 07
BSD 02

1+0,000
STC 80-15
DPS 07
BSD 02

1+0,000
EDA 07-A
DAR 60-30 C= 1,00
DED 01-A

12+0,000
STC 80-15
DPS 07

11+0,000
STC 80-15
DPS 07

29+0,000
STC 80-15
DPS 07

29+0,000
STC 80-15
DPS 07

44+0,000
EDA 07-A
DAR 60-30 C= 1,00
DED 01-A

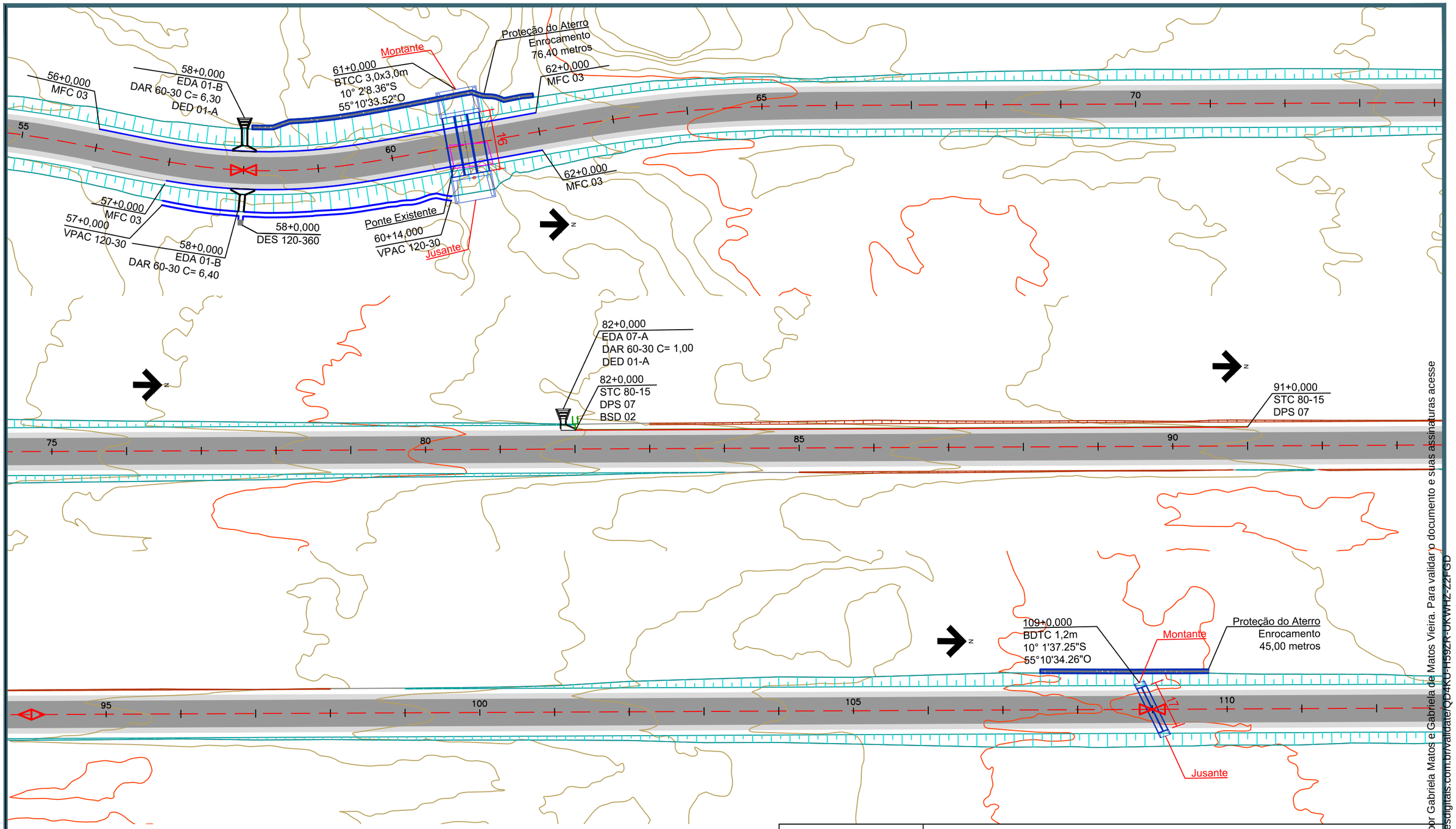
44+0,000
STC 80-15
DPS 07
BSD 02

46+0,000
STC 80-15
DPS 07
BSD 02

46+0,000
EDA 07-A
DAR 60-30 C= 1,00
DED 01-A

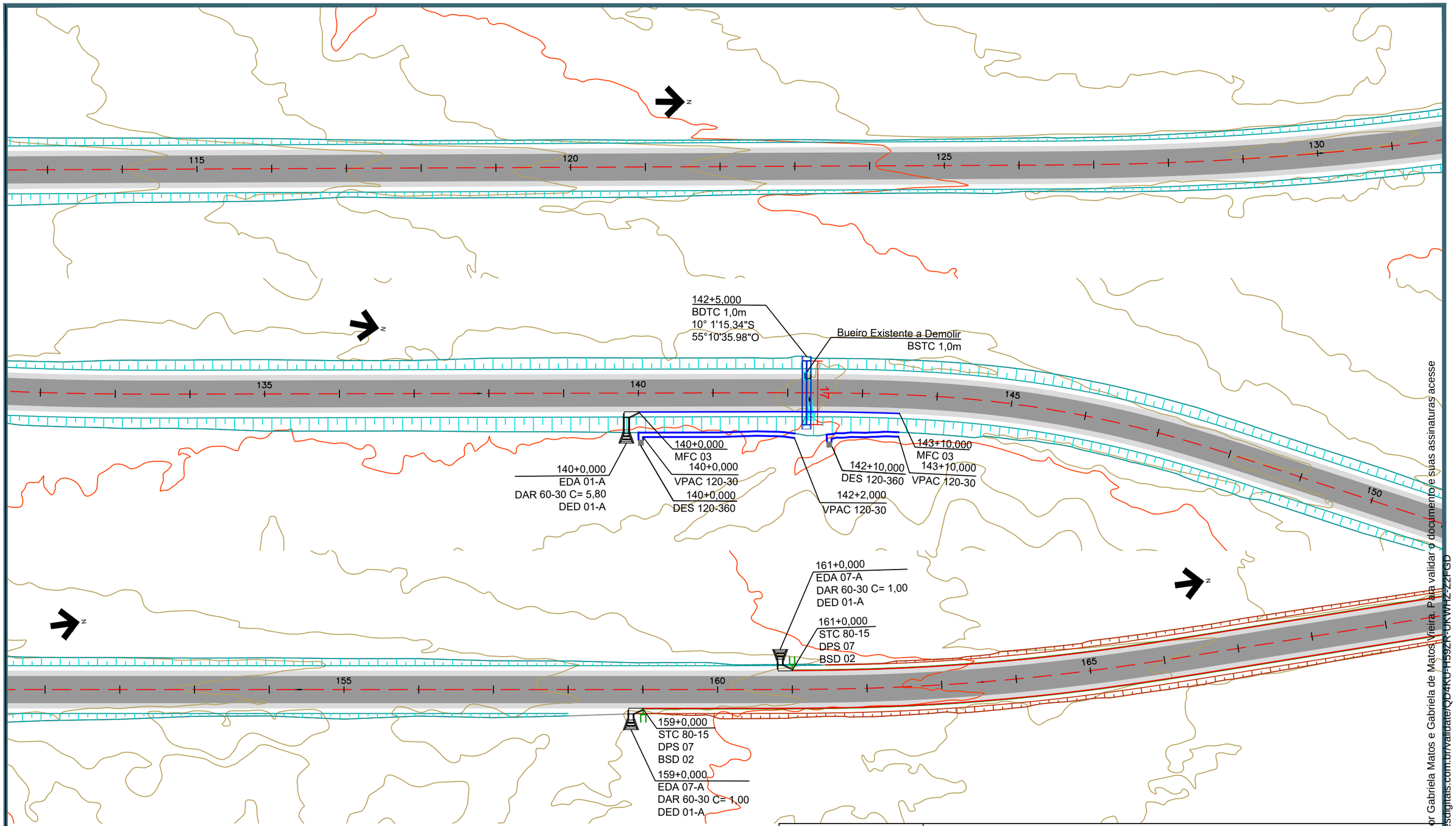
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	1:1000
ASSUNTO	PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-02

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KGH592R-0KWHZ-22FSD



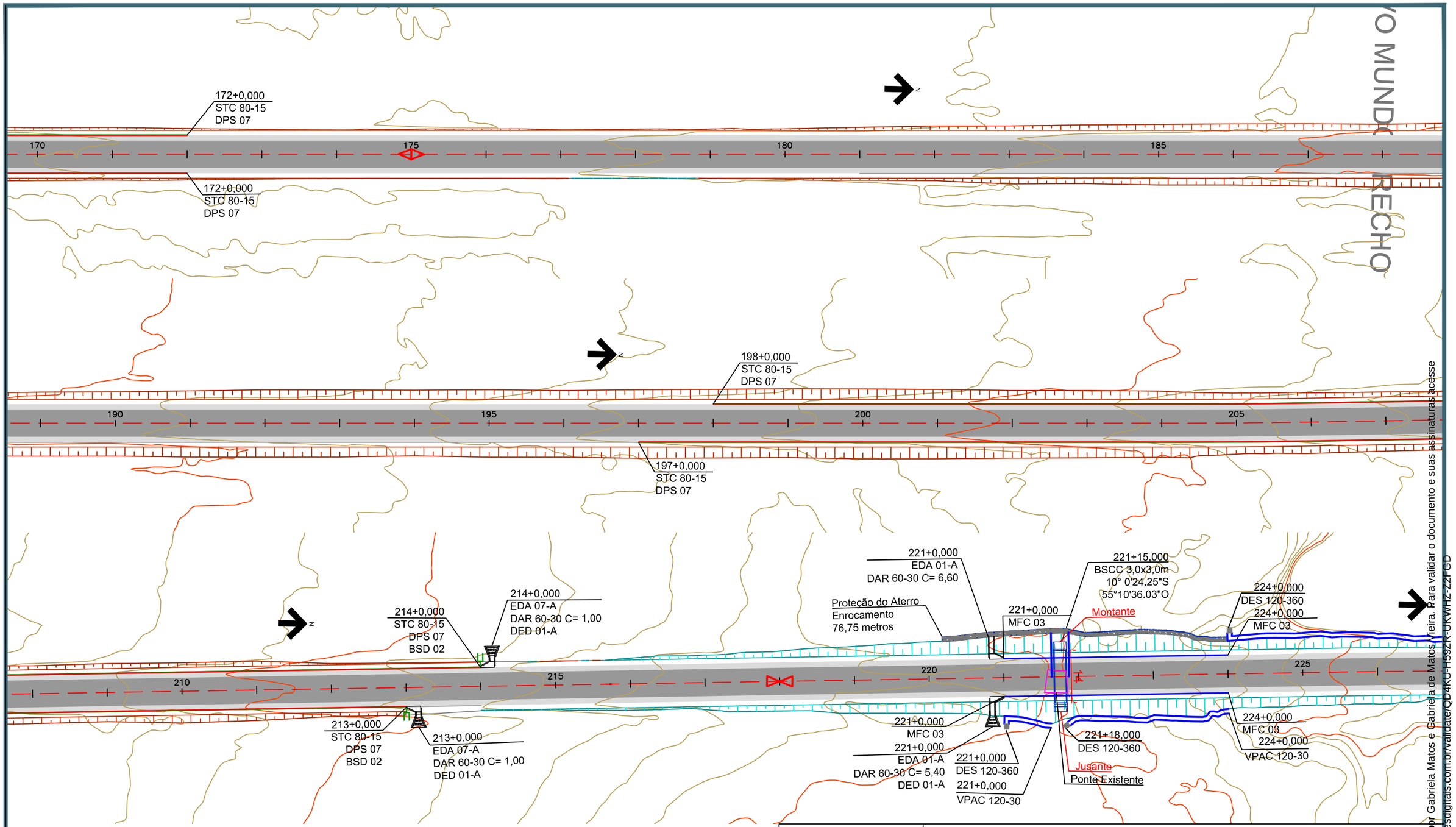
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	1:1000
ASSUNTO	PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	**DRE-03**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturas.soluti.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD



CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	1:1000
ASSUNTO	PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	**DRE-04**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KU-H592R-UKWH2-22FGD



CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

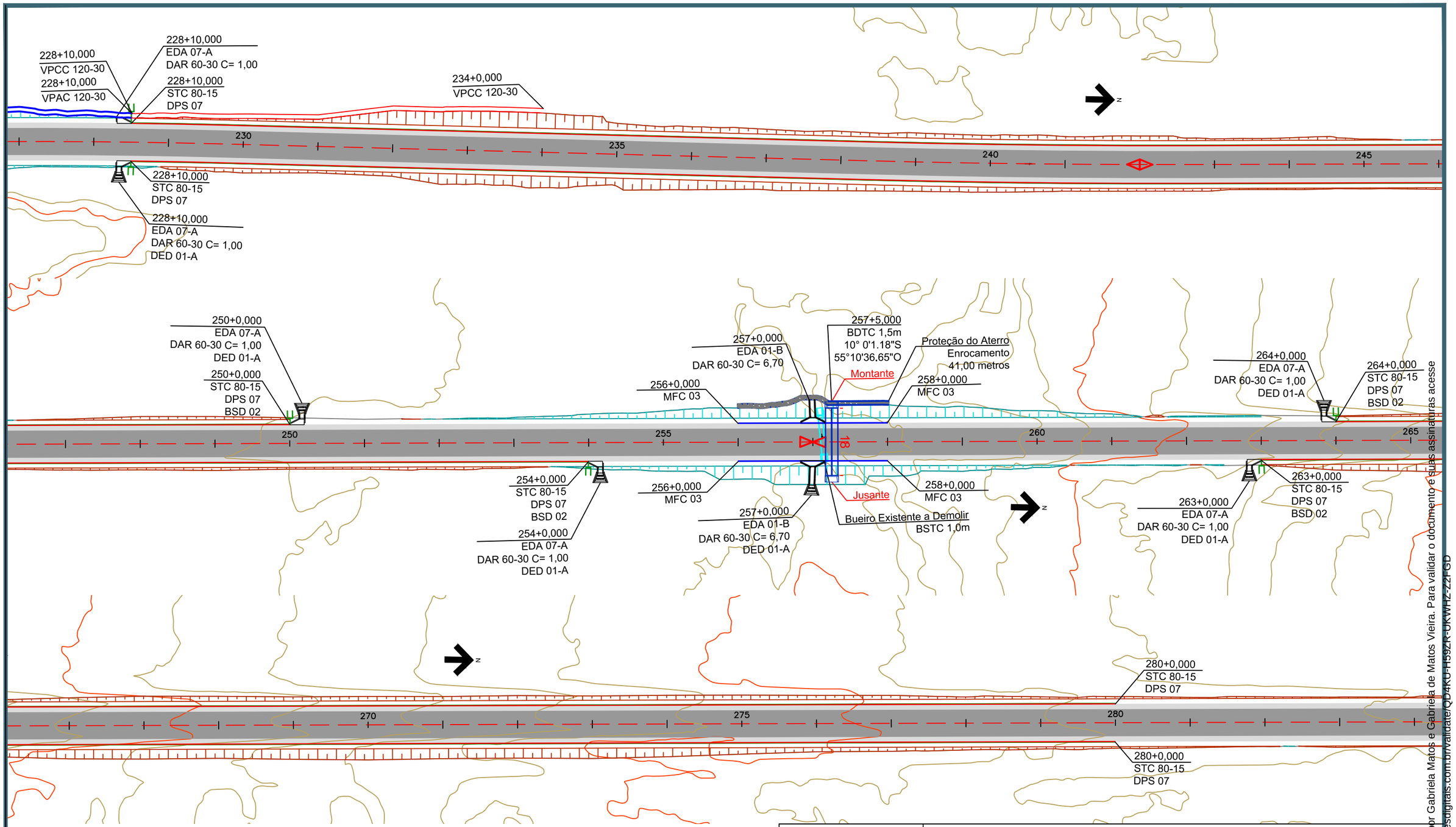
Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA
1:1000

PRANCHA Nº
DRE-05

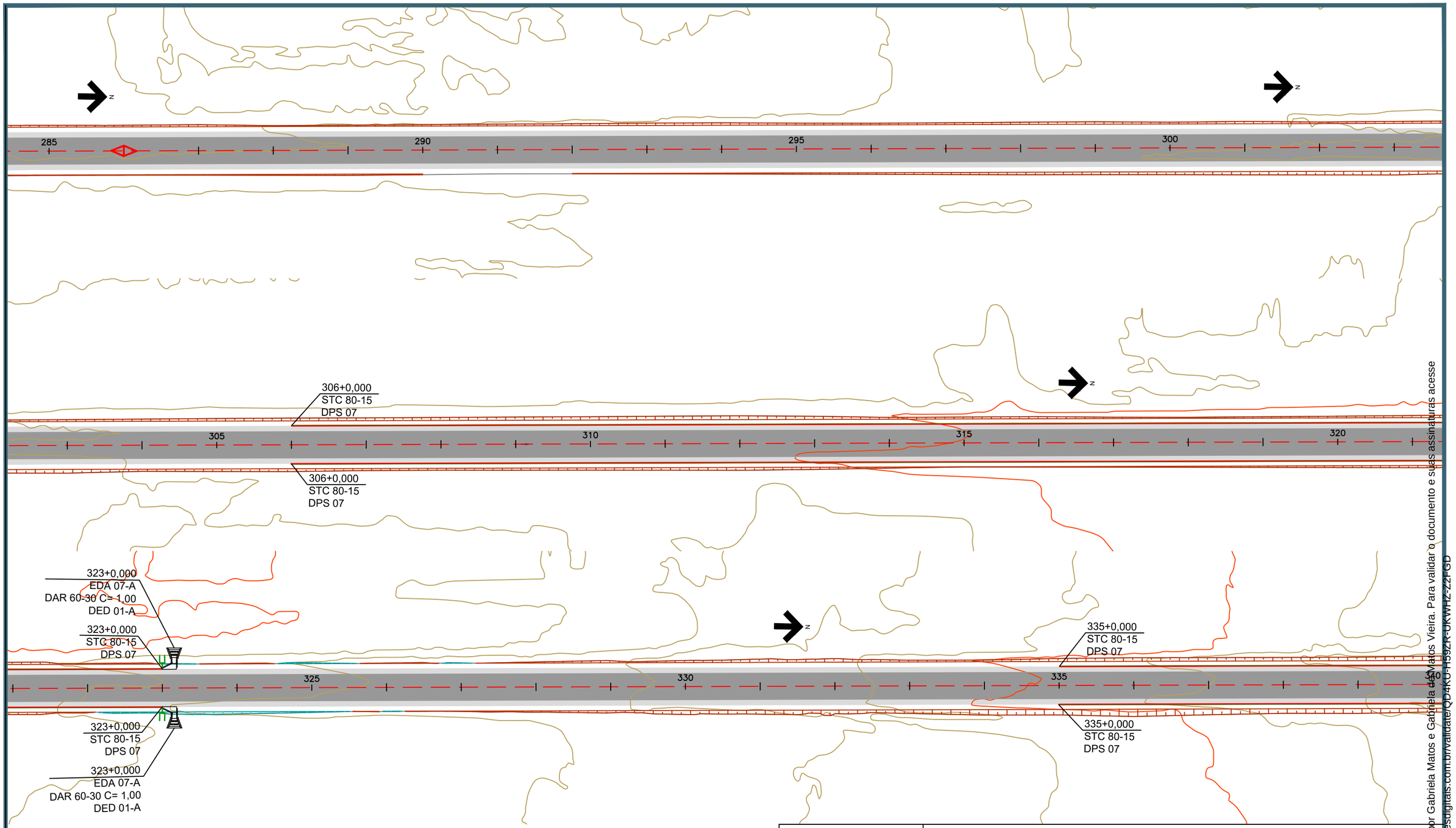
ASSUNTO
PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH53ZR-UKWHZ-22FGD



CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	1:1000
ASSUNTO	PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	**DRE-06**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assineract.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-22FGD



CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

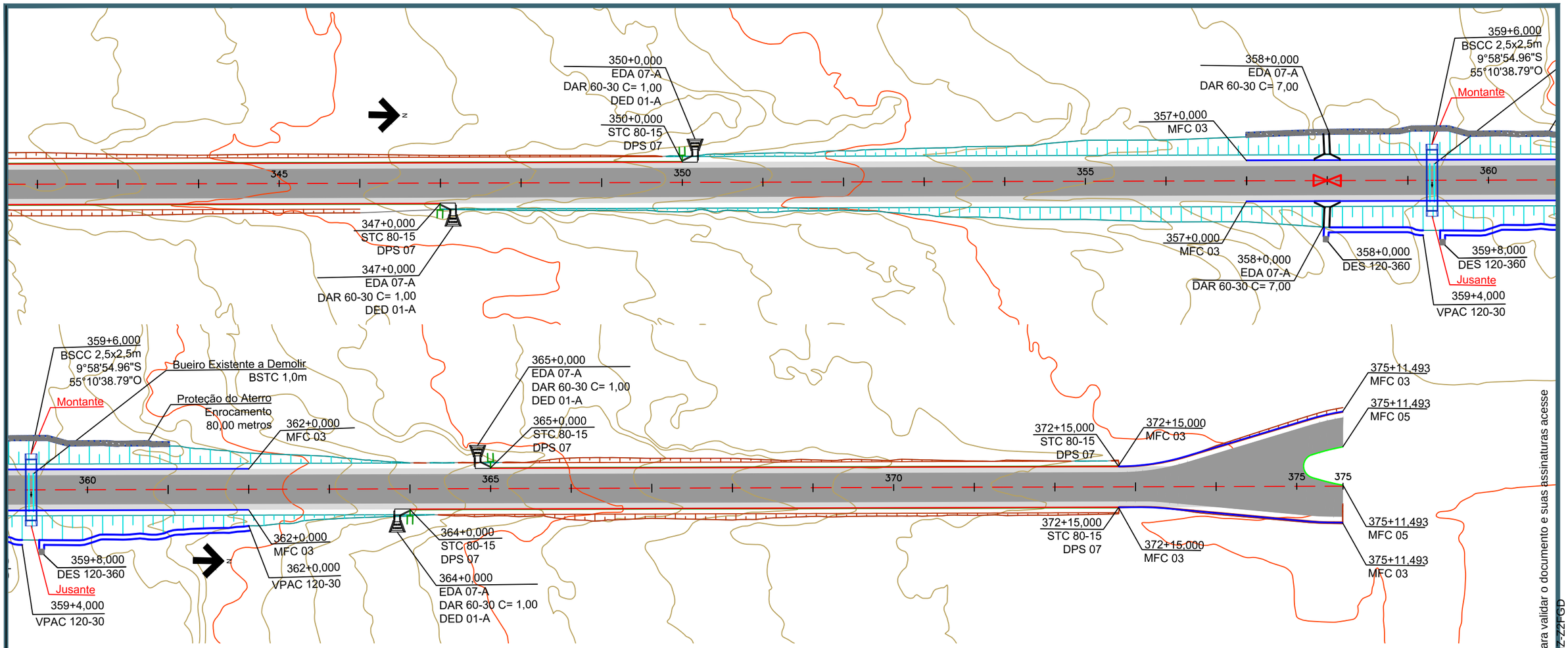
AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA
1:1000

PRANCHA Nº
DRE-07

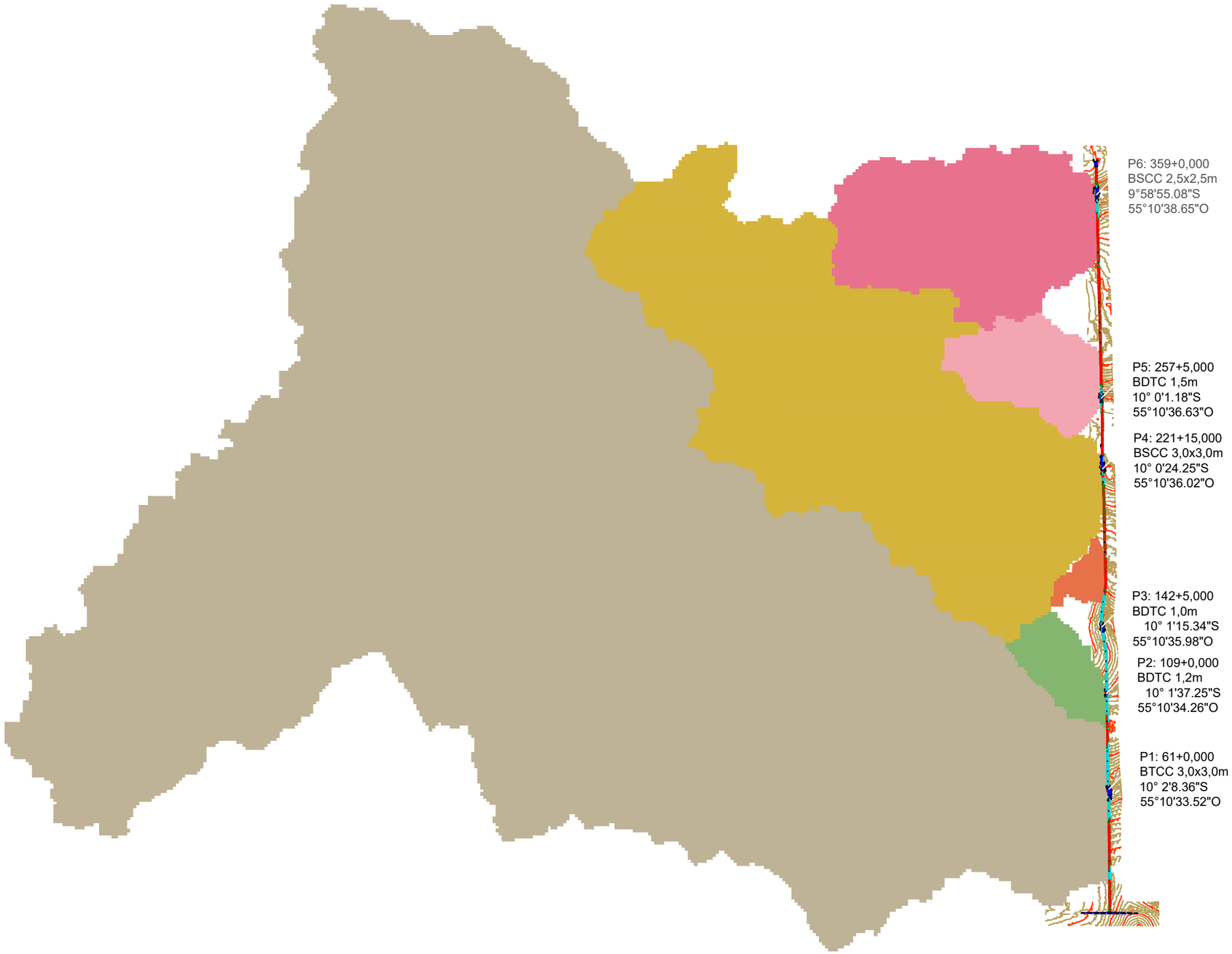
ASSUNTO
PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD



CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	1:1000
ASSUNTO	PROJETO DE DRENAGEM - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	**DRE-08**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-UKWHZ-Z2FGD



BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO E MEMORIAL DE CÁLCULO DE OBRA DE ARTE CORRENTE

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA
1:50.000

PRANCHA Nº
DRE-09

ASSUNTO
BACIA DE CONTRIBUIÇÃO - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFSD

MEMORIAL DE CÁLCULO - CARACTERÍSTICAS FISIOGRÁFICAS DAS BACIAS HIDROLÓGICAS E VAZÃO

Geometria da Bacia												Hidrologia				Método Racional	Método Racional c/ coef de retardo		Método do Hidrograma Triangular Sintético							Vazão Q(m³/s)				Dimensionamento
												Chuva		Tempo de Concentração																
Estaca	Coordenada	Ponto	TR (anos)	Área da bacia (ha)	Área da bacia (Km²)	Comprimento do talvegue - L (km)	Cota maior (m)	Cota menor (m)	ΔH (m)	Declividade do talvegue	Ieq (m/km)	Precipitação (mm)	Intensidade de chuva - I(mm/h)	Tc (h) Kirpich	Tc (min) Kirpich	Coef. escoamento superficial -C	n	Ø	TP	CN1	CN2	CN3	CN	S	qm	Método racional (A≤4 km²)	Método racional com coeficiente de retardo (4≤A≥10 km²)	Método Hidrograma Triangular Sintético - (A>10 km²) - área rural	Q Adotada (m³/s)	
61+0,000	10° 2'8.36"S 55°10'33.52"O	1	25	4724,00	47,240	14,400	326	258	68	0,47%	4,72	119,70	29,90	4,06	243,32	0,2	4	0,3814	4,4469	64,0	1,0	1,0	64	6	35	71,19	27,15	78,55	78,55	BTCC 3,0x3,0
109+0,000	10° 1'37.25"S 55°10'34.26"O	2	25	33,00	0,330	0,200	273	269	4	2,00%	20,00	23,50	235,20	0,09	5,18	0,2	6	1,2030	-	-	-	-	-	-	-	3,91	4,71	-	3,91	BDTC 1,2
142+5,000	10° 1'15.34"S 55°10'35.98"O	3	25	23,00	0,230	0,140	275	272	3	2,14%	21,43	23,50	235,20	0,06	3,84	0,2	6	1,2776	-	-	-	-	-	-	-	2,73	3,48	-	2,73	BDTC 1,0
221+15,000	10° 0'24.25"S 55°10'36.02"O	4	25	1125,00	11,250	6,550	321	270	51	0,78%	7,79	109,00	95,90	1,82	109,43	0,2	5	0,6163	2,4447	70,0	0,9	1,0	63	6	27	54,38	33,51	26,32	26,32	BSCC 3,0x3,0
257+5,000	10° 0'1.18"S 55°10'36.63"O	5	25	115,00	1,150	1,100	287	274	13	1,18%	11,82	55,10	143,80	0,39	23,59	0,2	6	0,9770	-	-	-	-	-	-	-	8,33	8,14	-	8,33	BDTC 1,5
359+6,000	9°58'55.08"S 55°10'38.65"O	6	25	373,00	3,730	2,750	294	270	24	0,87%	8,73	76,80	87,00	0,89	53,68	0,2	5	0,7685	-	-	-	-	-	-	-	16,36	12,57	-	16,36	BSCC 2,5x2,5

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFSD

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA

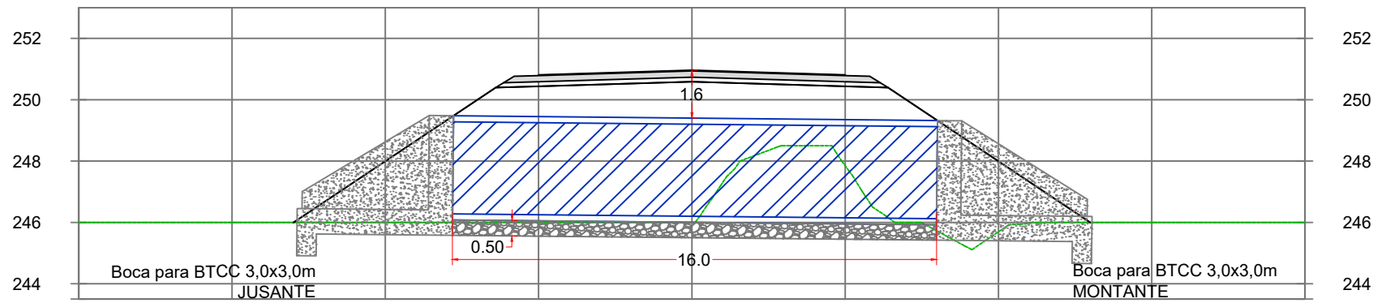
ASSUNTO
MEMORIAL DE CÁLCULO - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

PRANCHA Nº
DRE-10

SEÇÃO TRANSVERSAL - OBRA DE ARTE CORRENTE

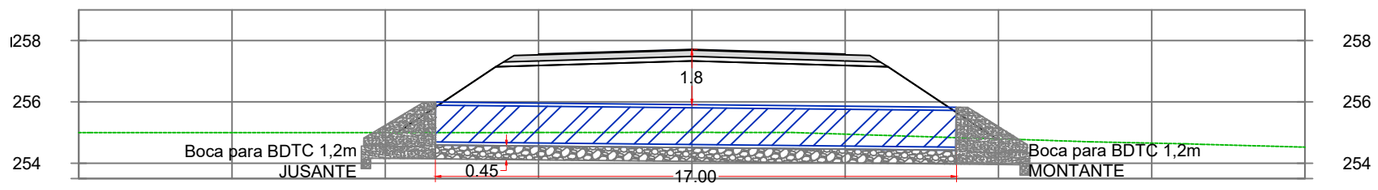
e°= 0
i= 1,00%

BTCC 3,0x3,0m
Estaca: 61+0.000



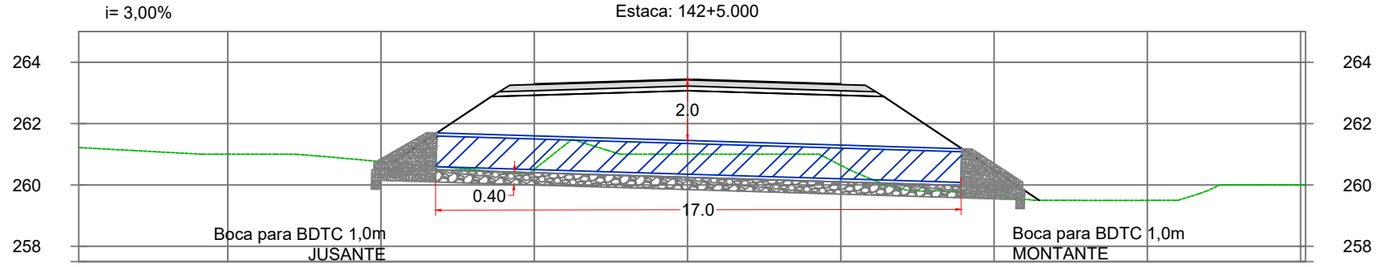
e°= 60
i= 1,00%

BDTC 1,2m
Estaca: 109+0.000



e°= 0
i= 3,00%

BDTC 1,0m
Estaca: 142+5.000



NOTA DE SERVIÇO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES (BUEIRO)

ESTACA	BUEIRO PROJETADO			I %	MONTANTE	COTAS FINAIS				VOLUMES ESTIMADOS (m³)		BERÇO DE RACHÃO (M³)	H (m)	CLASSE DO TUBO
	TIPO E DIMENSÃO (M)	e°	COMPRIMENTO			ESQUERDA		DIREITA						
						TOPO	FUNDO	TOPO	FUNDO	ESCAV.	REAT.			
61+0,000	BTCC 3,0x3,0	0°	16,00	1,0	E	249,48	245,58	249,32	245,42	512,125	81,940	84,00	1,60	-
109+0,000	BDTC 1,2	60°	17,00	1,0	E	256,00	254,30	255,82	254,12	31,400	32,040	17,85	1,80	PA1
142+5,000	BDTC 1,0	0°	17,00	3,0	E	261,69	260,19	261,18	259,68	93,324	26,664	20,40	2,00	PA2
221+15,000	BSCC 3,0x3,0	0°	14,00	1,0	E	253,24	249,34	253,10	249,20	225,435	79,100	25,90	1,00	-
257+5,000	BDTC 1,5	0°	18,00	3,0	E	262,89	260,89	262,35	260,35	190,674	42,768	37,35	2,25	PA2
359+6,000	BSCC 2,5x2,5	0°	15,00	1,0	E	259,88	256,58	259,73	256,43	130,988	50,380	24,00	1,25	-
										1183,95	312,89	209,50		

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA
1:200

PRANCHA N°
DRE-11

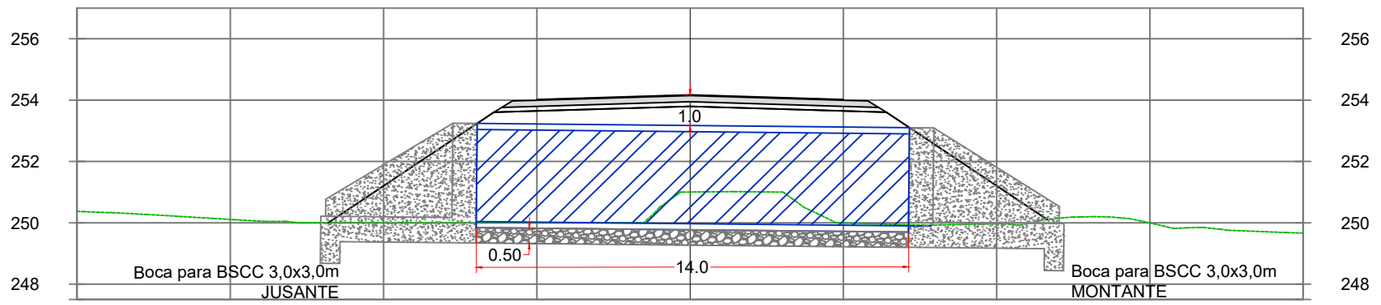
ASSUNTO
SEÇÃO TRANSVERSAL - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFSD

SEÇÃO TRANSVERSAL - OBRA DE ARTE CORRENTE

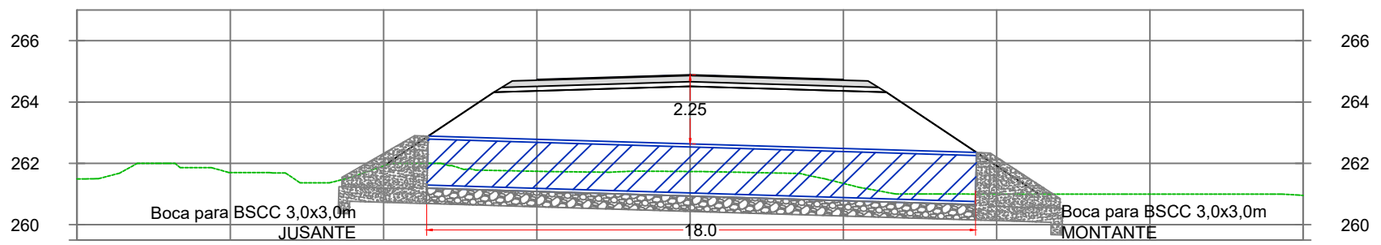
e°= 0
i= 1,00%

BSCC 3,0x3,0m
Estaca: 221+15.000



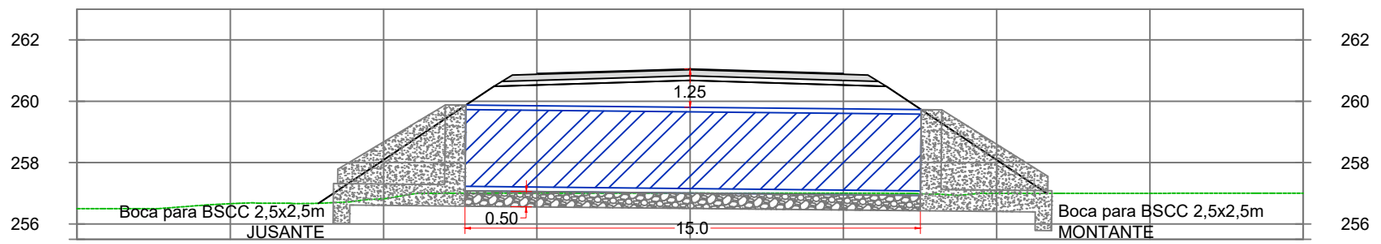
e°= 0
i= 3,00%

BDTC 1,5m
Estaca: 257+5.000



e°= 0
i= 1,00%

BSCC 2,5x2,5m
Estaca: 359+6.000



NOTA DE SERVIÇO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES (BUEIRO)

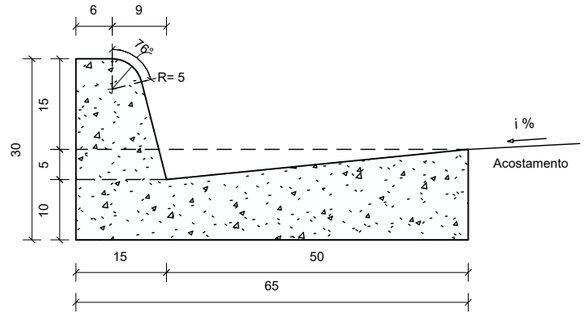
ESTACA	BUEIRO PROJETADO			I %	MONTANTE	COTAS FINAIS				VOLUMES ESTIMADOS (m³)		BERÇO DE RACHÃO (M³)	H (m)	CLASSE DO TUBO
	TIPO E DIMENSÃO (M)	e°	COMPRIMENTO			ESQUERDA		DIREITA						
						TOPO	FUNDO	TOPO	FUNDO	ESCAV.	REAT.			
61+0,000	BTCC 3,0x3,0	0°	16,00	1,0	E	249,48	245,58	249,32	245,42	512,125	81,940	84,00	1,60	-
109+0,000	BDTC 1,2	60°	17,00	1,0	E	256,00	254,30	255,82	254,12	31,400	32,040	17,85	1,80	PA1
142+5,000	BDTC 1,0	0°	17,00	3,0	E	261,69	260,19	261,18	259,68	93,324	26,664	20,40	2,00	PA2
221+15,000	BSCC 3,0x3,0	0°	14,00	1,0	E	253,24	249,34	253,10	249,20	225,435	79,100	25,90	1,00	-
257+5,000	BDTC 1,5	0°	18,00	3,0	E	262,89	260,89	262,35	260,35	190,674	42,768	37,35	2,25	PA2
359+6,000	BSCC 2,5x2,5	0°	15,00	1,0	E	259,88	256,58	259,73	256,43	130,988	50,380	24,00	1,25	-
										1183,95	312,89	209,50		

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	1:200
ASSUNTO	SEÇÃO TRANSVERSAL - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-12

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

MEIOS-FIOS DE CONCRETO - MFC

MFC 03



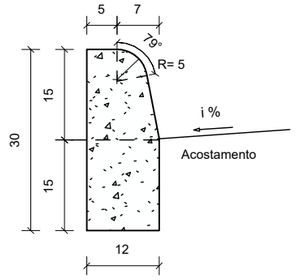
Seção transversal

Escala 1 : 10

Consumos médios [3]		Método executivo [4]		
		Convencional	Extrusão	Pré-moldado
Escavação	m³/m	0,0975	0,0975	0,0975
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,1025	0,1025	0,1025
Fôrma	m²/m	0,7356	-	-
Argamassa de cimento e areia [5 e 6]	m³/m	0,0001	-	0,0010

MEIOS-FIOS DE CONCRETO - MFC

MFC 05



Seção transversal

Escala 1 : 10

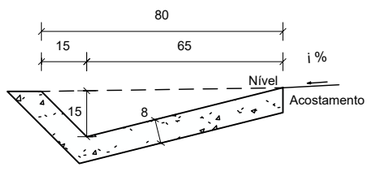
Consumos médios [3]		Método executivo [4]		
		Convencional	Extrusão	Pré-moldado
Escavação	m³/m	0,0180	0,0180	0,0180
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0334	0,0334	0,0334
Fôrma	m²/m	0,5141	-	-
Argamassa de cimento e areia [5 e 6]	m³/m	0,0001	-	0,0003

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os meios-fios devem atender aos requisitos da norma DNIT 020-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - Os meios-fios podem ser moldados in loco pelo método convencional (fôrmas de madeira ou metálicas), por extrusão (fôrmas deslizantes) ou pré-moldados;
5 - Argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para rejuntamento das peças pré-moldadas, espessura 1 cm;
6 - Executar juntas de dilatação em intervalos de 12 m, preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1 cm.

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO - STC

STC 80-15



Seção transversal

Escala 1 : 20

Consumos médios [3]		Método executivo [4]	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1364	0,1364
Apiloamento	m2/m	1,0294	1,0294
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0763	0,0763
Guia de madeira	m/m	0,5147	-
Argamassa de cimento e areia [5 e 6]	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 - No desenho 1.4 são apresentadas as seções típicas para a execução das sarjetas triangulares em corte e em aterro;
6 - Executar juntas de dilatação em intervalos de 12 m, preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1 cm.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA

PRANCHA Nº

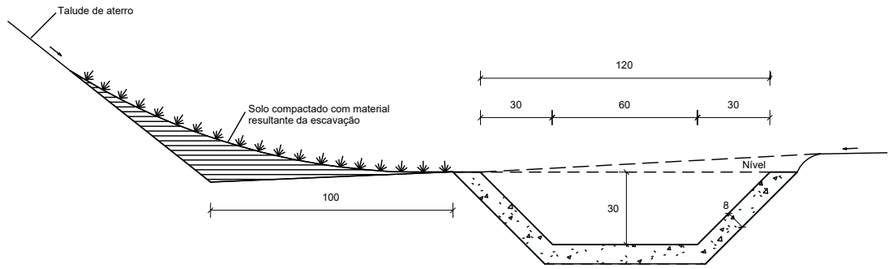
DRE-13

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS EM CONCRETO - VPAC

VPAC 120-30



Seção transversal

Escala 1 : 20

Consumos médios [3]		
Escavação	m3/m	0,3976
Apiloamento manual	m2/m	1,7411
Compactação manual	m3/m	0,3976
Guia de madeira	m/m	0,8706
Concreto fck ≥ 20 MPa	m3/m	0,1276
Argamassa asfáltica	kg/m	0,1807
Grama	m2/m	1,7411

Notas:
1 - Dimensões em centímetros (cm);

2 - As valetas devem atender aos requisitos da norma DNIT 018/2023-ES;

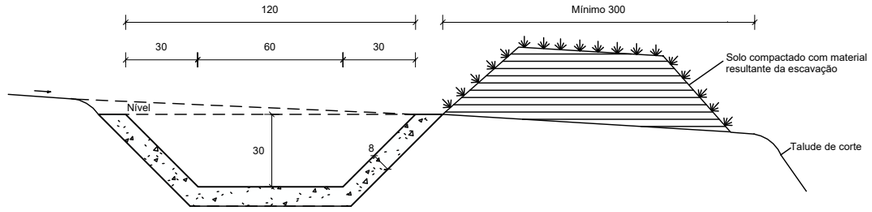
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;

4 - Os materiais escavados devem ser conformados em uma seção de solo energeticamente compactado;

5 - As valetas de concreto podem ser moldadas in loco pelo método convencional ou por extrusão (fôrmas deslizantes).

VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTES EM CONCRETO - VPCC

VPCC 120-30



Seção transversal

Escala 1 : 20

Consumos médios [3]		Método executivo [5]	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m3/m	0,3976	0,3976
Apiloamento	m2/m	1,7411	1,7411
Compactação	m3/m	0,3976	0,3976
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,1276	0,1276
Guia de madeira	m/m	0,8706	-
Argamassa de cimento e areia [6]	m³/m	0,0001	-
Grama	m2/m	1,7411	1,7411

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As valetas 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 - Os materiais escavados devem ser conformados em uma seção de solo energeticamente compactado;
5 - As valetas de concreto podem ser moldadas in loco pelo método convencional ou por extrusão (fôrmas deslizantes);
6 - Executar juntas de dilatação em intervalos de 12 m, preenchidas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, espessura de 1 cm.

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

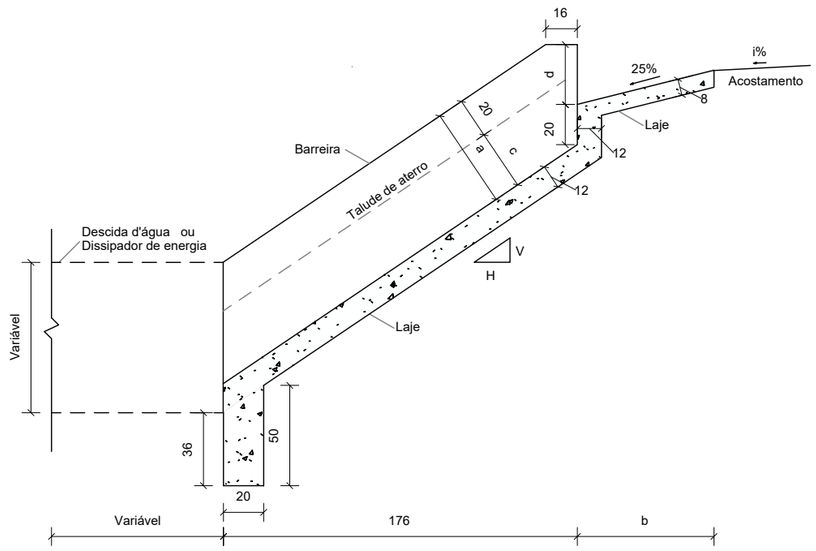
ESCALA

ASSUNTO
DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

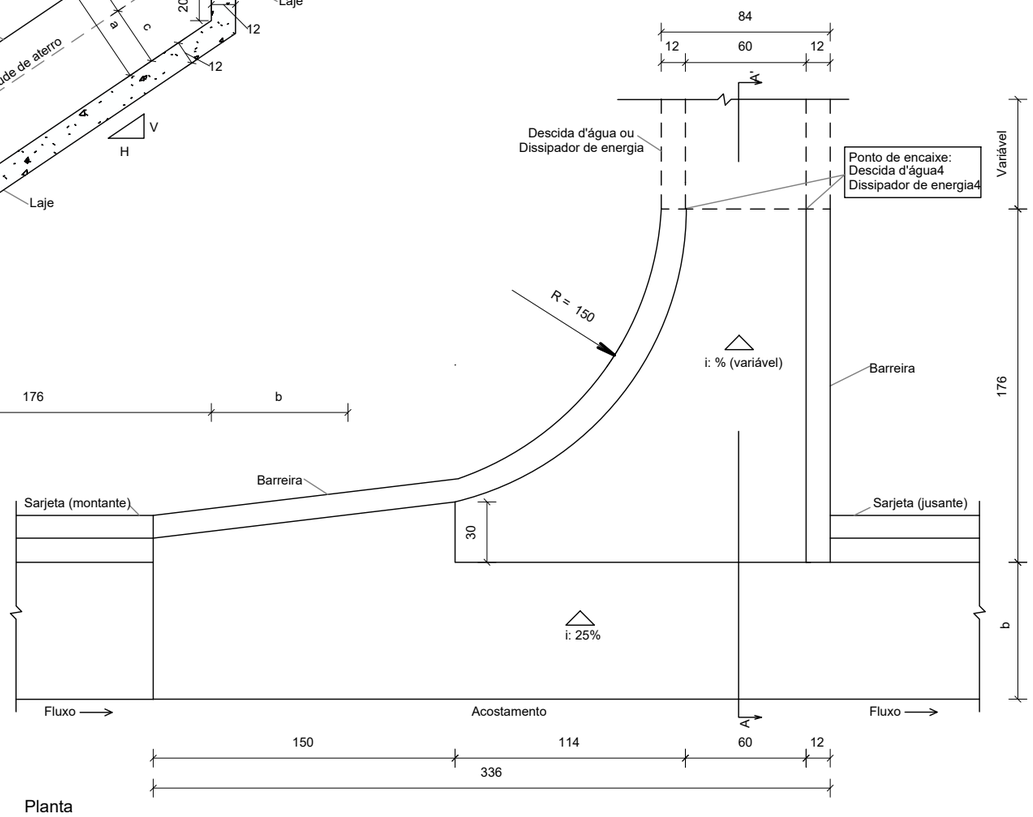
PRANCHA Nº
DRE-14

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFSD

ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM GREIDE CONTÍNUO ADAPTÁVEIS ÀS SARJETAS - EDA



Corte A-A'
Sem escala



Planta
Sem escala

Consumos médios[3]									
Entrada d'água	Adaptável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	Escavação (m3/un)	Apiloamento (m2/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)
EDA 07 A	STC 73-15 STC 80-15	30	65	10	10	0,9184	5,4186	4,5185	0,9176
EDA 08 A	STC 80-17	30	68	10	10	0,9275	5,5323	4,5185	0,9267
EDA 09 A	STC 88-20	30	80	10	10	0,9552	5,8786	4,5185	0,9544
EDA 10 A	STC 100-20	30	80	10	10	0,9608	5,9479	4,5185	0,9600
EDA 11 A	STC 100-21	30	86	10	10	0,9733	6,1048	4,5185	0,9725
EDA 12 A	STC 73-15 STC 80-15	50	65	30	30	1,5072	5,4186	7,0106	1,0681
EDA 13 A	STC 80-17	50	68	30	30	1,5163	5,5323	7,0106	1,0772
EDA 14 A	STC 88-20	50	80	30	30	1,5440	5,5323	7,0106	1,1049
EDA 15 A	STC 100-20	50	80	30	30	1,5495	5,9479	7,0106	1,1104
EDA 16 A	STC 100-21	50	86	30	30	1,5621	6,1048	7,0106	1,1230

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, adaptável às sarjetas triangulares de concreto;
4 - Durante a execução do dispositivo, ajustar a zona de contato da entrada d'água ou dissipador de energia com a barreira e com 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.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

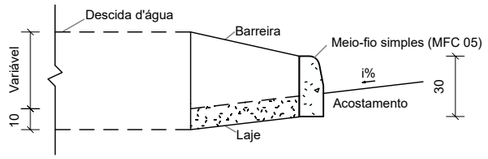
PRANCHA Nº
DRE-15

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUFH59ZR-DKWHZ-Z2FSD

ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM GREIDE CONTÍNUO ADAPTÁVEIS AOS MEIOS-FIOS - EDA

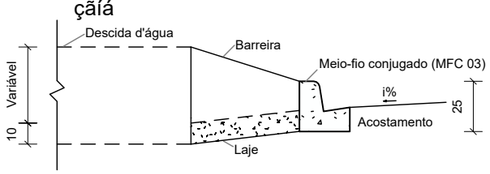
Consumos médios[3]															
Entrada d'água	Adaptável em		a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	Escavação (m3/un)	Apiloamento (m2/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)
	Meio-fio	Descida d'água													
EDA 01 A	MFC 03	DAR 40-20	14	40	68	154	76	64	138	54	192	0,0899	0,8991	1,2862	0,1799
EDA 02 A	MFC 05	DAR 40-20	14	40	68	154	76	64	138	54	192	0,0899	0,8991	1,3952	0,1876
EDA 03 A	MFC 03	DAR 60-30	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,0848	0,8481	1,2596	0,1604
EDA 04 A	MFC 05	DAR 60-30	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,0848	0,8481	1,3536	0,1660
EDA 05 A	MFC 03	DAD 60-36	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,0848	0,8481	1,4664	0,1728
EDA 06 A	MFC 05	DAD 60-36	12	60	84	134	66	54	120	72	192	0,0848	0,8481	1,5604	0,1784

çãíá

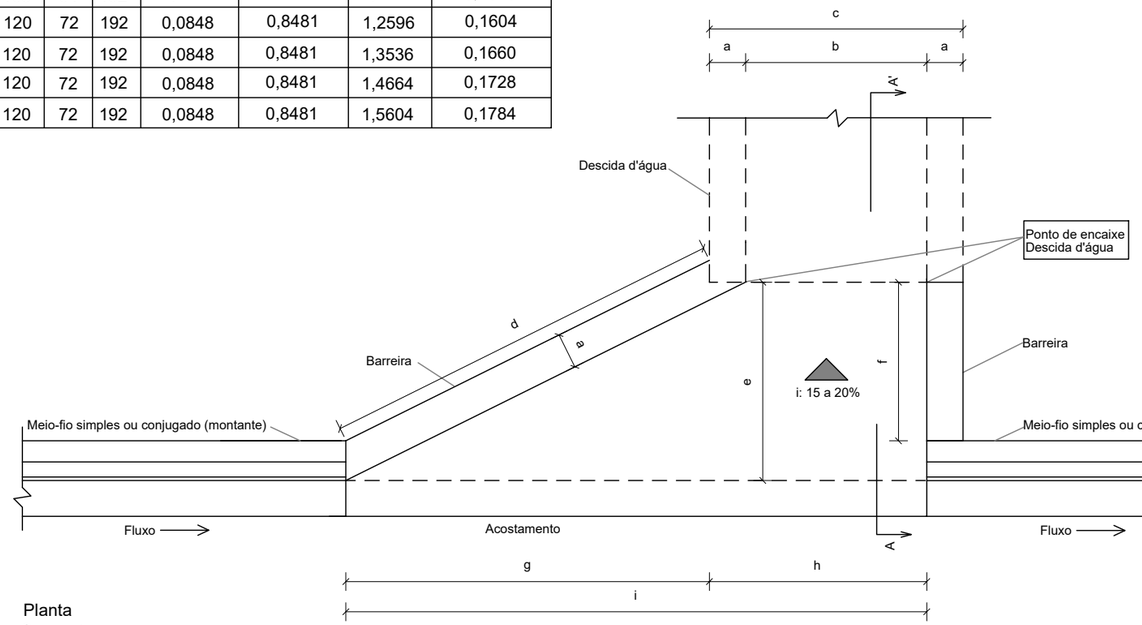


Corte A-A'
Sem escala

çãíá



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.

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

ESCALA

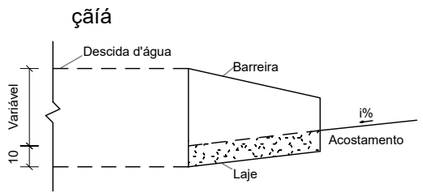
ASSUNTO
DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

PRANCHA Nº
DRE-16

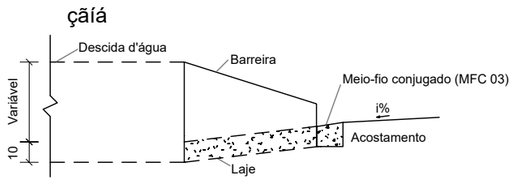
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

ENTRADAS PARA DESCIDA D'ÁGUA EM PONTO BAIXO ADAPTÁVEIS AOS MEIOS-FIOS - EDA

Consumos médios[3]													
Entrada d'água	Adaptável em		a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	Escavação (m3/un)	Apiloamento (m2/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)
	Meio-fio	Descida d'água											
EDA 01 B	MFC 03	DAR 40-20	14	40	68	154	76	138	344	0,1488	1,4881	1,8172	0,2760
EDA 02 B	MFC 05	DAR 40-20	14	40	68	154	76	138	344	0,1488	1,4881	1,9712	0,2868
EDA 03 B	MFC 03	DAR 60-30	12	60	84	134	66	120	324	0,1292	1,2923	1,7956	0,2370
EDA 04 B	MFC 05	DAR 60-30	12	60	84	134	66	120	324	0,1292	1,2923	1,9296	0,2450
EDA 05 B	MFC 03	DAD 60-36	12	60	84	134	66	120	324	0,1292	1,2923	2,0904	0,2547
EDA 06 B	MFC 05	DAD 60-36	12	60	84	134	66	120	324	0,1292	1,2923	2,2244	0,2627



Corte A-A'
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala

Planta
Sem escala

Notas:

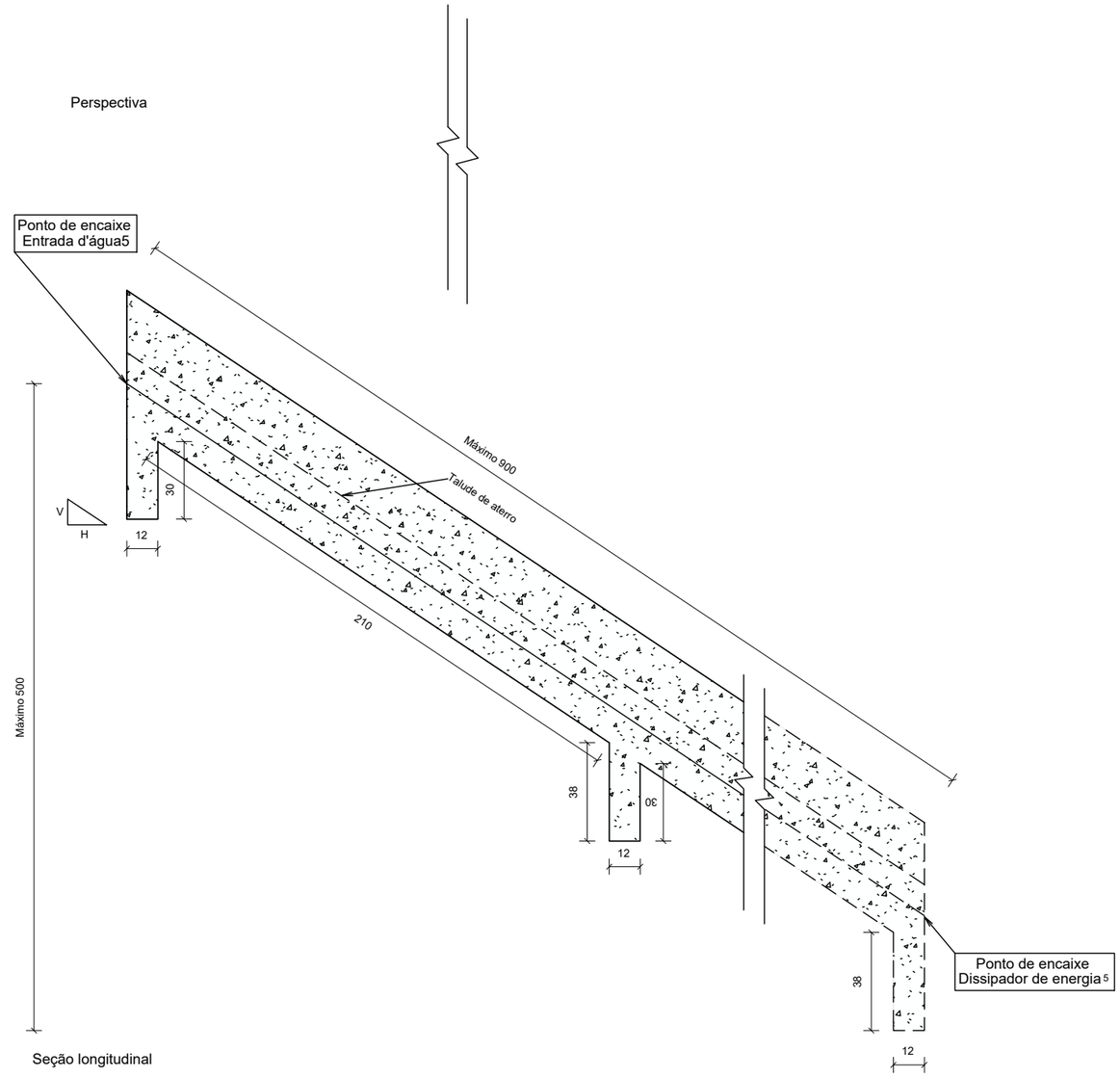
1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As entradas d'água devem atender aos requisitos da norma DNIT 021-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo, considerando a utilização do meio-fio conjugado MFC 03 e meio-fio simples MFC 05;
4 - 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.

	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33	
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD	
	ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	
	AUTOR DO PROJETO: Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330	ESCALA:
	ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	PRANCHA Nº: **DRE-17**

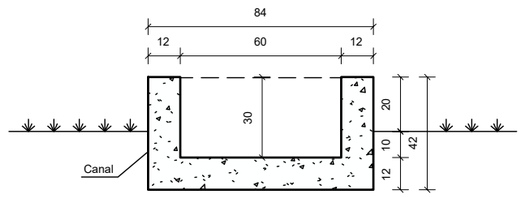
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFGD

DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDO - DAR 60-30

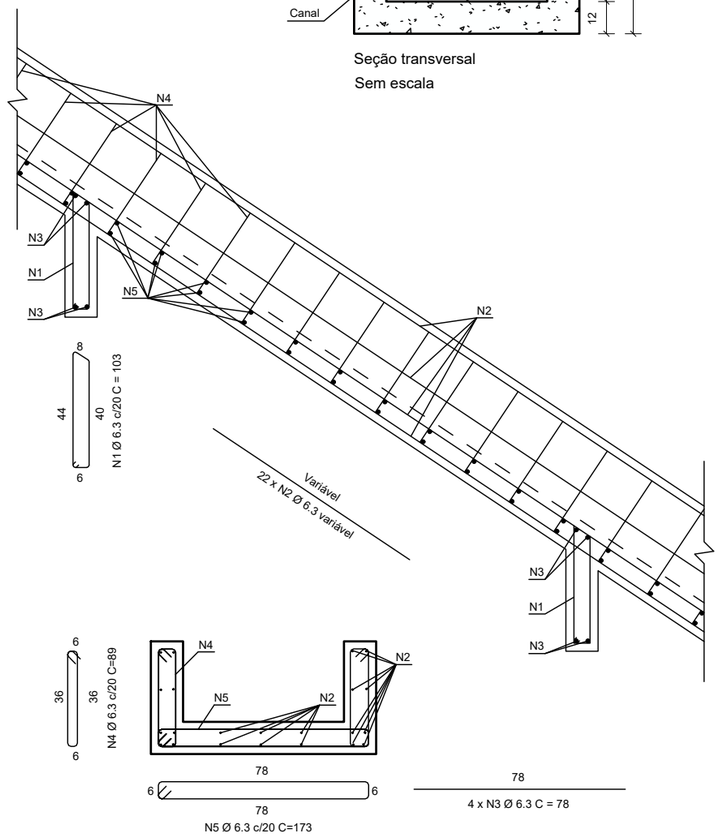
Perspectiva



Seção longitudinal
Sem escala



Seção transversal
Sem escala



Detalhe da armadura
Sem escala

Consumos médios[3]		
Escavação	m3/m	0,2019
Apiloamento	m2/m	0,8400
Fôrma	m2/m	1,4400
Concreto fck ≥ 20 MPa	m3/m	0,1901
Aço CA-50	kg/m	10,4456

Quadro de armaduras		
N1	kg/m	0,6309
N2	kg/m	5,3900
N3	kg/m	0,3822
N4	kg/m	1,3083
N5	kg/m	2,5431

Notas:
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
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 = 0,2784 m³/s, considerando a profundidade crítica y_c = 28 cm;
5 - Os pontos de encaixe indicam a amarração aos detalhes apresentados para as entradas d'água e dissipadores de energia.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

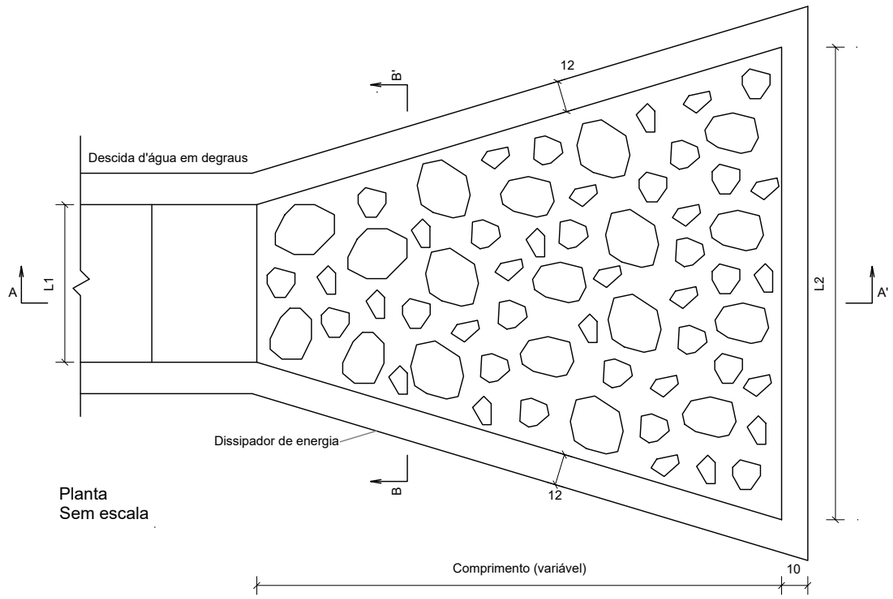
ESCALA

PRANCHA Nº
DRE-18

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinatech.com.br/solucoesdigitais.com.br/validate/QB4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

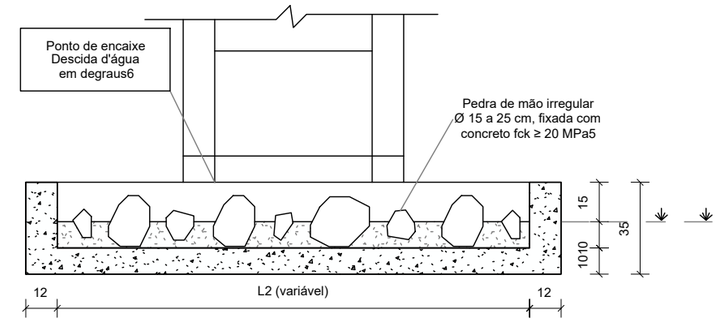
DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS DESCIDAS D'ÁGUA - DED



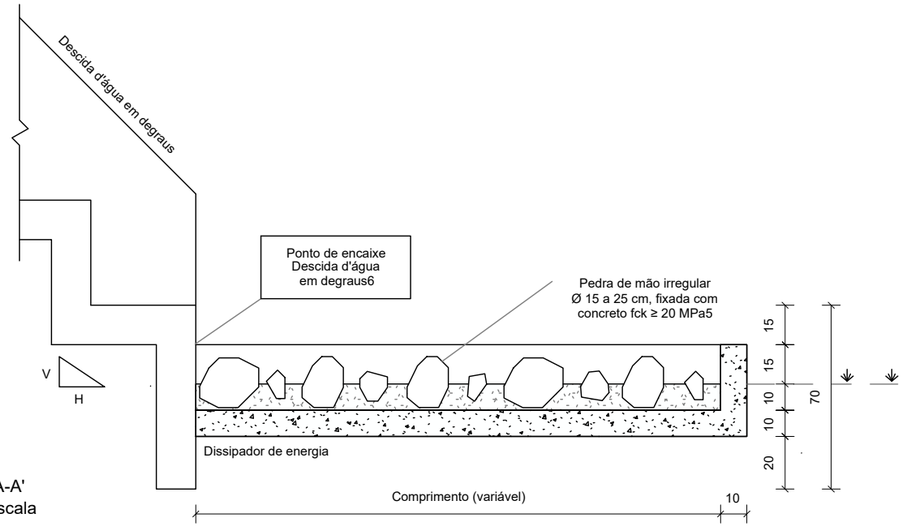
Planta
Sem escala

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 5,50 m/s. Para velocidades superiores, utilizar dispositivo em blocos de concreto;
5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
6 - O ponto de encaixe indica a amarração do dissipador de energia aos detalhes apresentados para as descidas d'água em degraus;
7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.



Corte B-B'
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala

Consumos médios[3]										
Dispositivo	Adaptável em	Comprimento (cm)	L1 (cm)	L2 (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
DED 01 A	DAR 60-30	200	60	180	0,6237	3,1184	3,8767	0,1842	0,1438	0,4914
DED 02 A	DAR 40-20	150	40	120	0,3350	1,6748	2,7794	0,0992	0,0777	0,2637
DED 03 A	DAD 60-36	200	60	180	0,6219	3,1093	3,8767	0,1842	0,1438	0,4882
DED 04 A	DAD 110-26	220	110	220	0,8843	4,4215	4,3225	0,2833	0,2154	0,6400
DED 05 A	DAD 125-30	280	125	250	1,2431	6,2154	5,2189	0,4143	0,3103	0,8629
DED 06 A	DAD 170-35	300	170	340	1,7532	8,7662	6,0694	0,6067	0,4511	1,1557
DED 07 A	DAD 200-40	340	200	400	2,2957	11,4786	6,9426	0,8067	0,6020	1,4675
DED 08 A	DAD 240-54	380	240	480	3,0290	15,1448	7,9561	1,0865	0,8053	1,8807
DED 09 A	DAD 320-35	315	320	640	3,3282	16,6409	8,4178	1,2034	0,8887	2,0443
DED 10 A	DAD 370-45	350	370	740	4,2296	21,1480	9,5302	1,5485	1,1415	2,5456
DED 11 A	DAD 435-55	385	435	870	5,4173	27,0863	10,8741	2,0024	1,4757	3,1999
DED 12 A	DAD 470-35	320	470	940	4,8982	24,4911	10,7924	1,7941	1,3267	2,9319
DED 13 A	DAD 608-50	370	608	940	6,1165	30,5824	10,8283	2,2839	1,6813	3,5443

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

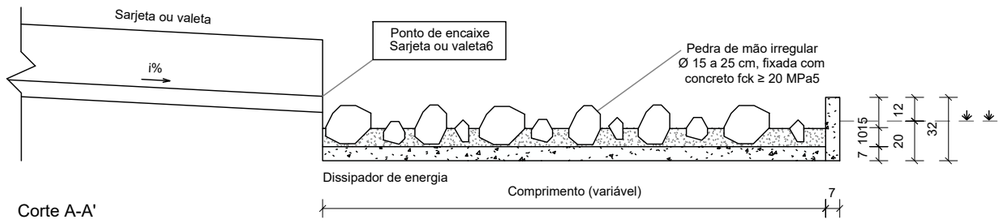
ESCALA

PRANCHA Nº
DRE-19

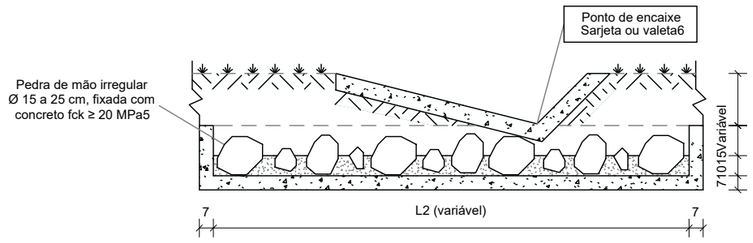
ASSUNTO
DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-22FGD

DISSIPADORES DE ENERGIA ADAPTÁVEIS ÀS SARJETAS E VALETAS - DES

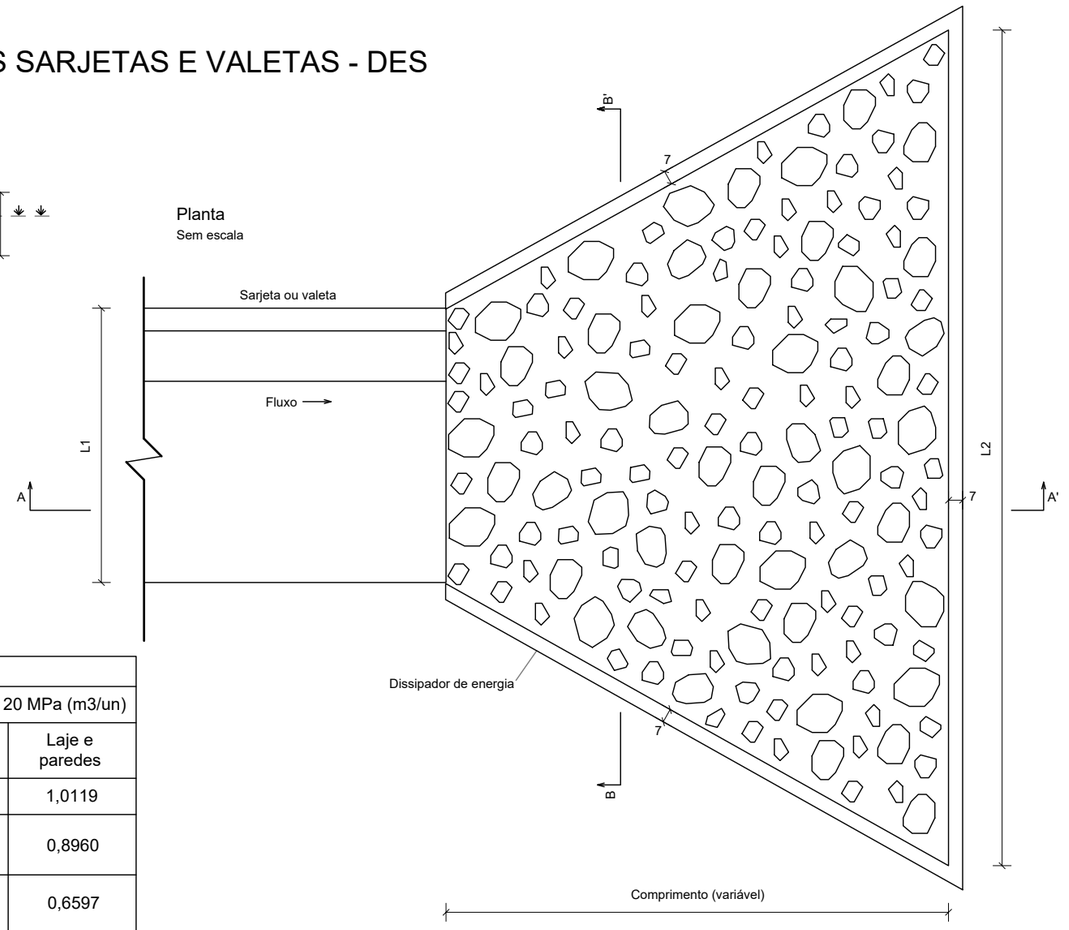


Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

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	0,1893	0,8960
DES 125-375	STC 125-25 STC 125-27	250	125	375	1,4110	7,0549	0,5075	5,4659	0,1316	0,6597
DES 120-360	VPCC 120-30	240	120	360	1,3348	6,6738	0,4757	5,2287	0,1282	0,6258
DES 108-324	STC 108-25	216	108	324	1,0725	5,3623	0,3765	4,7416	0,1022	0,5190
DES 100-300	STC 100-20 STC 100-21	200	100	300	0,9292	4,6458	0,3211	4,4007	0,0902	0,4584
DES 90-270	SZC 90-30	180	90	270	0,7939	3,9694	0,2756	3,9303	0,0738	0,3966
DES 88-264	STC 88-20	176	88	264	0,7334	3,6671	0,2537	3,8893	0,0660	0,3742
DES 80-240	STC 80-15 STC 80-17	160	80	240	0,6157	3,0786	0,2001	3,5483	0,0650	0,3225
DES 73-219	STC 73-15	146	73	219	0,5211	2,6056	0,1765	3,2499	0,0450	0,2803
DES 60-180	SZC 60-20	120	60	180	0,3856	1,9279	0,1228	2,6515	0,0382	0,2145

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - Os dissipadores de energia devem atender aos requisitos da norma DNIT 022-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - A velocidade máxima admissível a montante do dissipador de energia é de 4,5 m/s;
5 - Concreto fck ≥ 20 MPa, para fixação das pedras de mão, espessura ≥ 10 cm;
6 - O ponto de encaixe indica a amarração aos detalhes apresentados para as sarjetas e valetas;
7 - A área do dissipador de energia deve ser preenchida com 60% de pedras de mão.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA

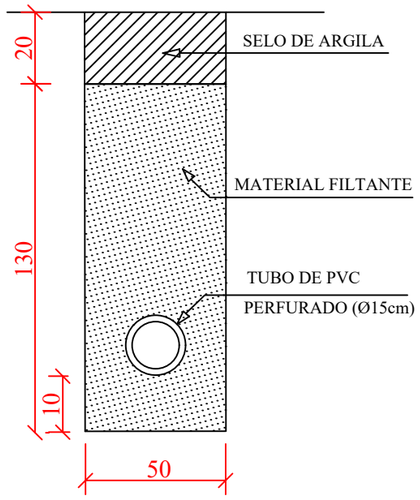
ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

PRANCHA Nº
DRE-20

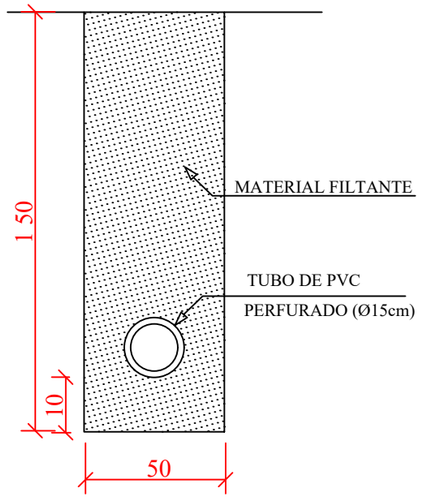
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM SOLO

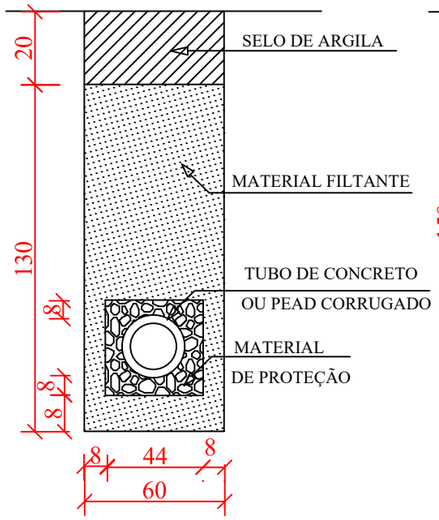
DPS 01



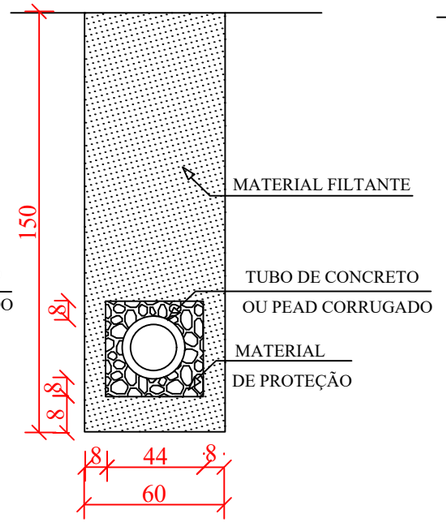
DPS 02



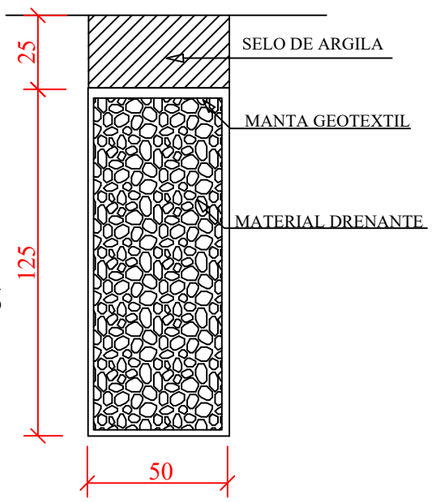
DPS 03



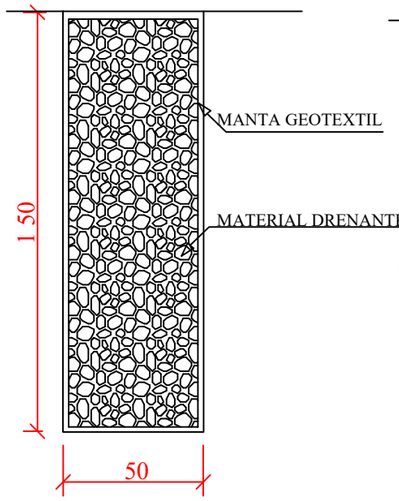
DPS 04



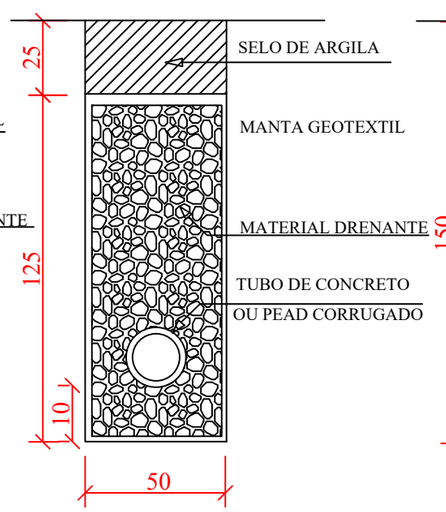
DPS 05
(DRENO CEGO)



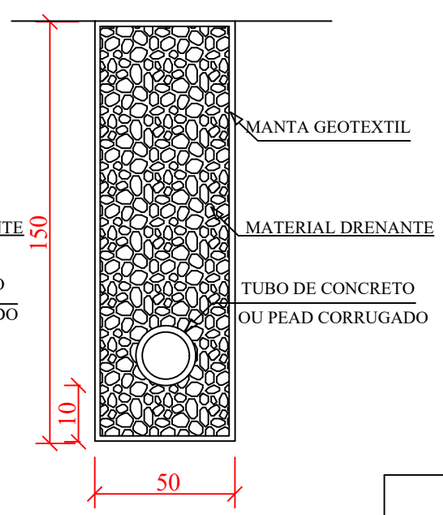
DPS 06
(DRENO CEGO)



DPS 07



DPS 08



DISCRIMINAÇÃO	UND	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS01	DPS02	DPS03	DPS04	DPS05	DPS06	DPS07	DPS08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³/m	0,75	0,75	0,90	0,90	0,75	0,75	0,75	0,75
MATERIAL FILTANTE	m³/m	0,59	0,69	0,59	0,71	-	-	-	-
MATERIAL DRENANTE	m³/m	-	-	-	-	0,62	0,75	0,56	0,69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³/m	-	-	0,13	0,13	-	-	-	-
SELO DE ARGILA	m³/m	0,10	-	0,12	-	0,13	-	0,13	-
TUBO DE PVC PERFURADO o=15cm	m/m	1,00	1,00	-	-	-	-	-	-
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m/m	-	-	1,00	1,00	-	-	1,00	1,00
MANTA GEOTEXTIL	m²/m	-	-	-	-	3,70	4,30	3,70	4,30
FORMA DE MADEIRA	m²/m	-	-	0,88	0,88	-	-	-	-

NOTAS:

1 - Dimensões em cm;

2 - O projetista definira a granumetria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;

3 - As formas utilizadas na construção dos drenos DPS03 e DPS04 serão retiradas e terão reaproveitamento;

4 - Nos drenos DPS01 e DPS02 poderão ser utilizados tubos cerâmicos porosos e tubos de concreto ou tubos dreno corrugados PEAD com o diâmetro indicado para o influxo calculado.

5 - De acordo com a disponibilidade local o filtro pode ser de areia ou manta geotextil.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO: Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

ESCALA:

PRANCHA Nº: DRE-21

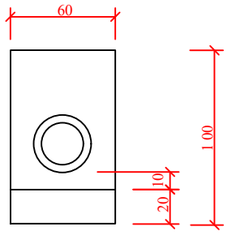
ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-HS9ZR-UKWHZ-ZZFGD

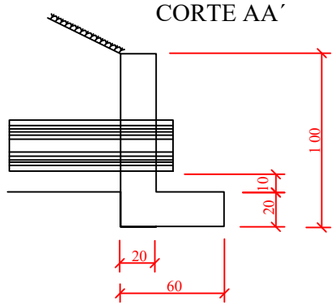
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS - DETALHES COMPLEMENTARES

BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 01

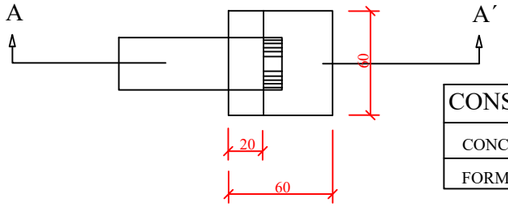
VISTA FRONTAL



CORTE AA´

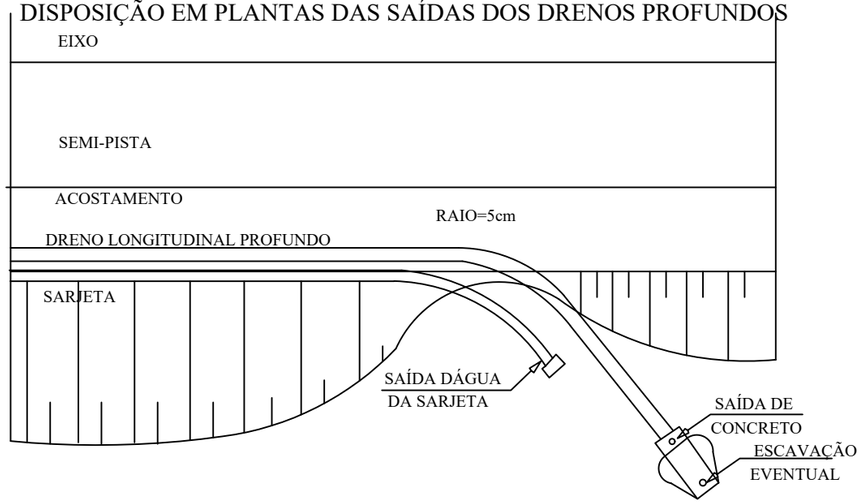


PLANTA



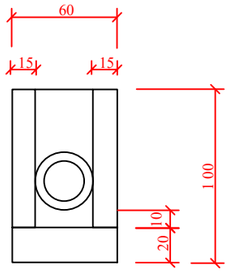
CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,156m³
FORMAS	1,76m²

DISPOSIÇÃO EM PLANTAS DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS

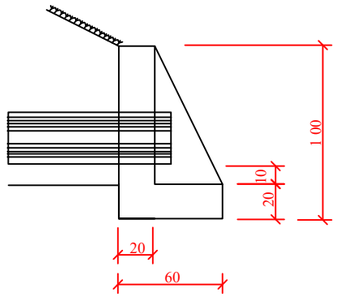


BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO BSD 02

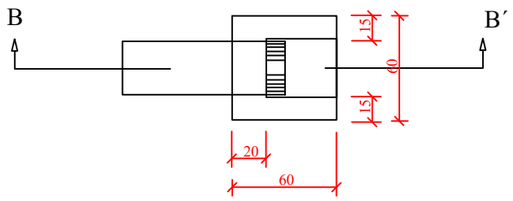
VISTA FRONTAL



CORTE BB`



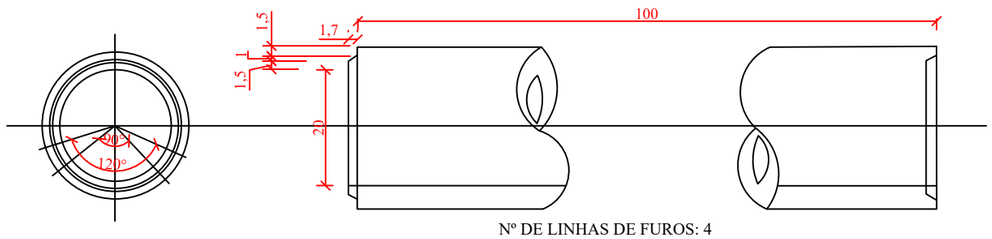
PLANTA



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,204m³
FORMAS	2,16m²

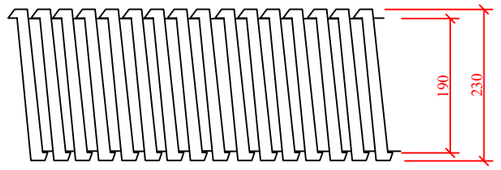
NOTAS:
1 - Dimensões em cm;
2 - Os drenos poderão ser executados com tubos de concreto porosos ou perfurados com o diâmetro indicado para o influxo calculado ou com tubos dreno corrugados PEAD
3 - Eventuais escavações necessárias à instalação das bocas e melhorias nas saídas dos drenos serão computadas à parte;
4 - De acordo com o projeto poderão ser adotados tubos com diâmetros maiores.

DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



Nº DE LINHAS DE FUROS: 4
Nº DE FUROS POR LINHA: 12
DIÂMETRO DO FURO: 3/8"

DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD

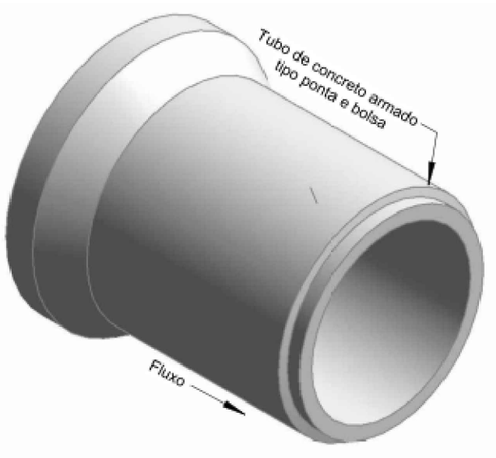


DIÂMETRO DO FURO (min) : 0,9 mm
NÚMERO DE FUROS POR M/LINEAR (mm) : 8000

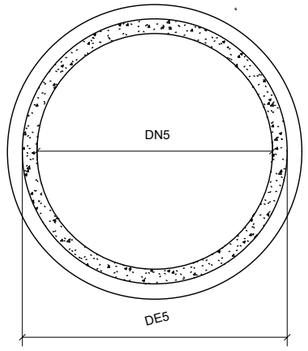
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	
ASSUNTO	DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-22

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafach.ontimesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-22FGD

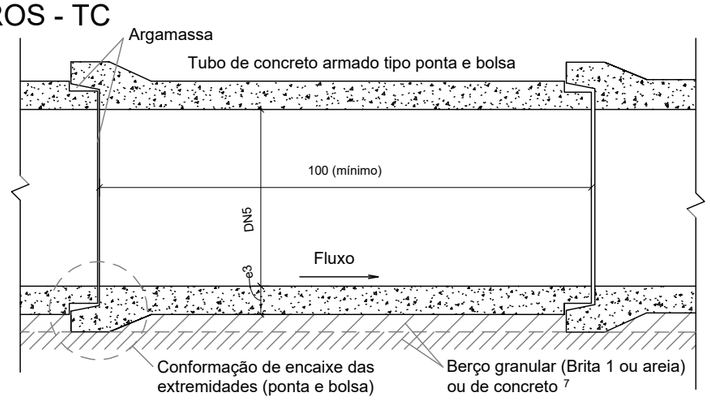
TUBOS DE CONCRETO ARMADO APLICÁVEIS AOS BUEIROS - TC



Perspectiva



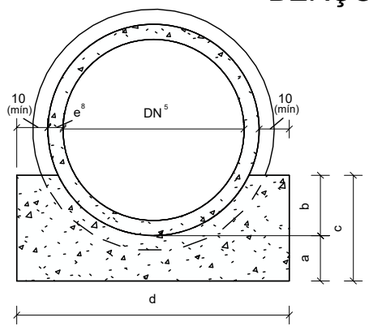
Seção transversal
Sem escala



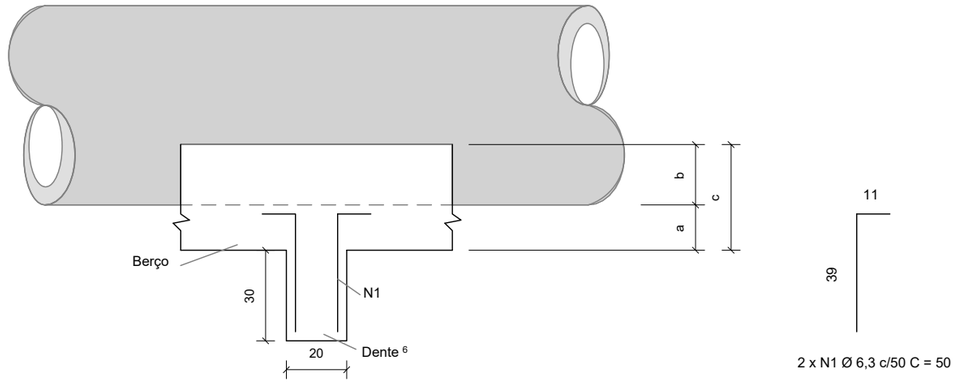
Seção longitudinal
Sem escala

| Classes de resistência dos tubos | | |

BERÇOS DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO DE BUEIROS TUBULARES EM SITUAÇÃO DE VALA OU ATERRO

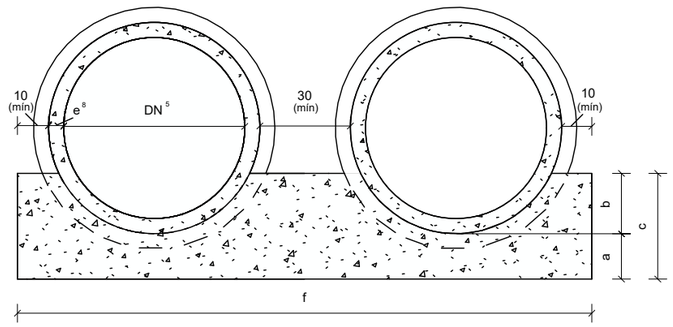


Seção transversal do berço - Linha simples
Sem escala

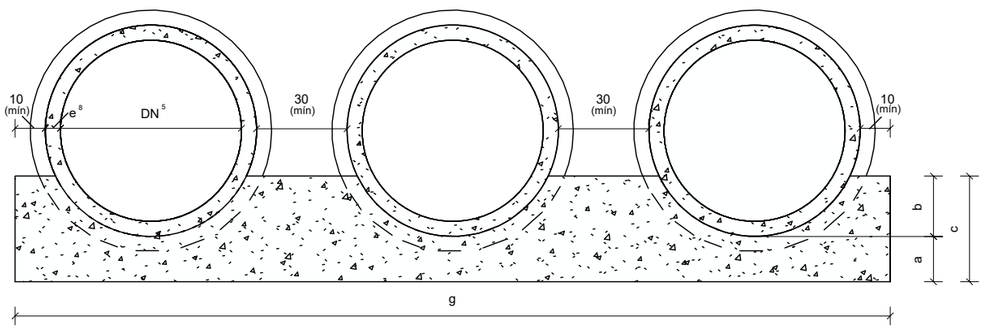


Vista lateral
Sem escala

2 x N1 Ø 6,3 c/50 C = 50



Seção transversal do berço - Linha dupla
Sem escala



Seção transversal do berço - Linha tripla
Sem escala

Consumos médios do berço de concreto 3															
							Linha simples			Linha dupla			Linha tripla		
DN 5 (cm)	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	f (cm)	g (cm)	Fôrma (m2/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/m)	Compensado resinado (m2/m)	Fôrma (m2/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/m)	Compensado resinado (m2/m)	Fôrma (m2/m)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/m)	Compensado resinado (m2/m)
60	15	20	35	95	-	-	0,7239	0,2387	0,0119	-	-	-	-	-	-
80	20	25	45	120	250	-	0,9387	0,3874	0,0194	0,9820	0,8197	0,0410	-	-	-
100	25	30	55	145	300	450	1,1573	0,5732	0,0287	1,2201	1,2013	0,0601	1,2802	1,8020	0,0901
120	30	40	70	170	350	525	1,4815	0,8147	0,0407	1,5699	1,6994	0,0850	1,6549	2,5492	0,1275
150	40	45	85	205	415	630	1,8242	1,2418	0,0621	1,9526	2,5260	0,1263	2,0853	3,8528	0,1926

Consumos médios do dente 3						
	Linha simples		Linha dupla		Linha tripla	
DN 5 (cm)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
60	0,0570	0,7350	-	-	-	-
80	0,0720	0,7350	0,1500	1,4700	-	-
100	0,0870	0,9800	0,1800	1,7150	0,2700	2,4500
120	0,1020	0,9800	0,2100	1,9600	0,3150	2,6950
150	0,1230	1,2250	0,2490	2,2050	0,3780	3,1850

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto quando indicados;
2 - Os bueiros tubulares de concreto devem atender aos requisitos da norma DNIT 023-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear para o berço e a seção unitária para o dente;
4 - Tubos de concreto armado com encaixe ponta e bolsa, com espessura (e) variável de acordo com a classe de resistência, conforme a norma ABNT NBR 8890. Os tubos assentados em linha dupla ou tripla devem ser espaçados em 30 cm, no mínimo;
5 - Diâmetro nominal (DN);
6 - Os dentes devem ser previstos a cada 5 m na projeção horizontal em bueiros com declividade longitudinal superior a 4%;
7 - Para os berços, executar juntas de dilatação com placas de compensado resinado, a intervalos de 20,0 m;
8 - As espessuras (e) dos tubos de concreto consideradas nos desenhos representados nesta folha, referem-se à classe de resistência PA4, conforme a norma ABNT NBR 8890.

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

ESCALA

ASSUNTO
DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

PRANCHA Nº
DRE-24

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-Z2FGD

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS DUPLOS TUBULARES DE CONCRETO - BNAA

Quadro de armaduras

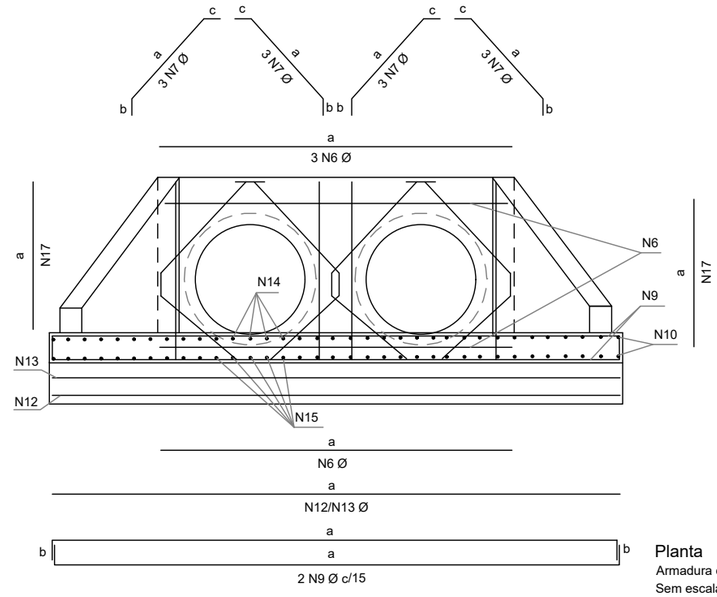
Dispositivo	Adaptável em	Posição	ø (mm)	Quantidade (un)	Espaçamento (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d		Comp. Unitário (cm)	Comp. Total (cm)	Peso Total (kg)
BNAA 06	BDTC 100	N1	6,3	18	15	VAR	27	12	14		VAR	2996	7,3402
		N2	6,3	18	15	VAR	34	12	14		VAR	3122	7,6489
		N3	6,3	52	15	VAR	-		-	-	VAR	5372	13,1614
		N4 6	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

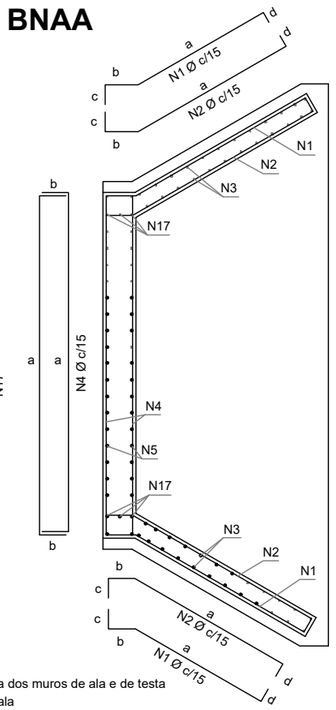
Dispositivo	Adaptável em	ø (mm)	Comprimento (cm)	Peso (kg/un)	Peso Total (kg/un)
BNAA 06	BDTC 100	6,3	18450	45,2025	235,7858
		8,0	43516	171,8882	
		10,0	3030	18,6951	
BNAA 07	BDTC 120	6,3	22104	54,1548	358,5260
		8,0	27974	110,4973	
		10,0	31422	193,8738	
BNAA 08	BDTC 150	6,3	8472	20,7564	581,3341
		8,0	74945	296,0328	
		10,0	42876	264,5486	

Notas:

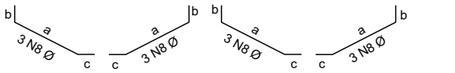
1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas para bueiros tubulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 20 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 3 cm;
5 - A testa, as alas e a soleira devem ser executadas em conjunto, formando uma estrutura monolítica;
6 - As armaduras N4 e N5 foram distribuídas em torno dos tubos de Classe PA4, os quais apresentam paredes mais espessas e, consequentemente, diâmetros externos maiores. Caso se utilize tubos com classe diferente da mencionada, tais armaduras deverão ser redistribuídas em torno do diâmetro externo dos tubos, de modo a manterem o cobrimento mínimo de 3 cm;
7 - As armaduras de diâmetro 6,3 mm, 8 mm e 10 mm podem precisar de emenda, quando isso acontecer, deverá ser realizada por traspasse, de modo alternado, empregando-se, respectivamente, os comprimentos mínimos (lot, min) de 24 cm, 30 cm e 38 cm, conforme o desenho 6.5 (f).

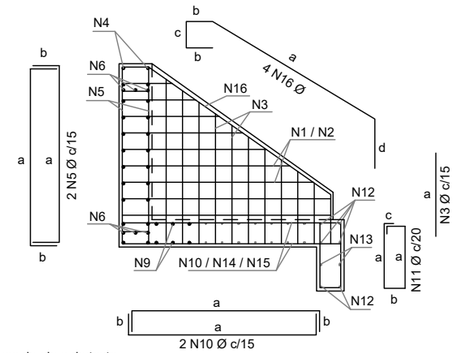


Vista frontal
Armadura de borda para proteção do tubo
Armadura da laje de fundação
Sem escala



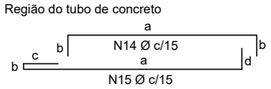
Planta
Armadura dos muros de ala e de testa
Sem escala

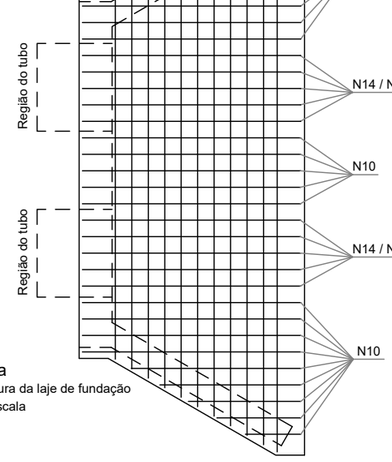




Vista lateral
Armadura dos muros de ala e de testa
Armadura da viga e da laje de fundação
Sem escala

Região do tubo de concreto



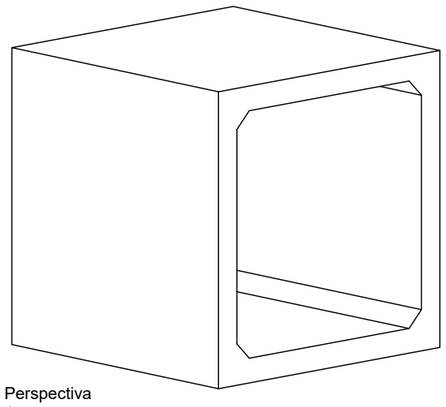


Planta
Armadura da laje de fundação
Sem escala

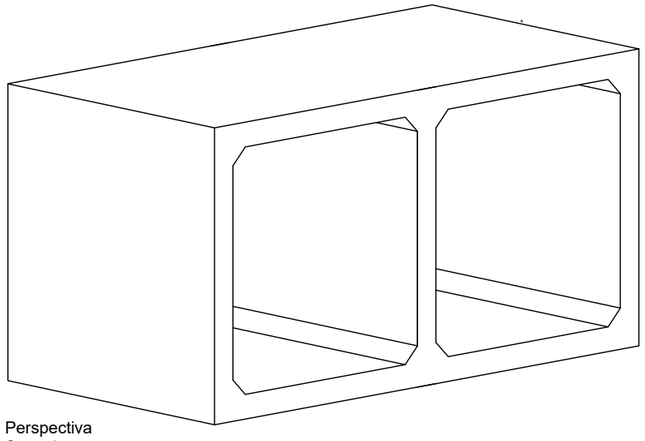
CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	
ASSUNTO	DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-25

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH592R-UKWHZ-Z2FGD

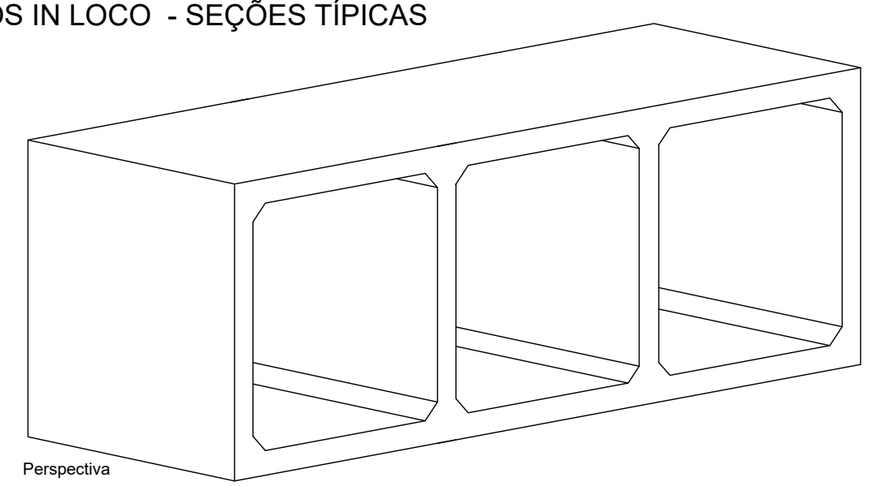
BUEIROS CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADOS IN LOCO - SEÇÕES TÍPICAS



Perspectiva
Sem escala

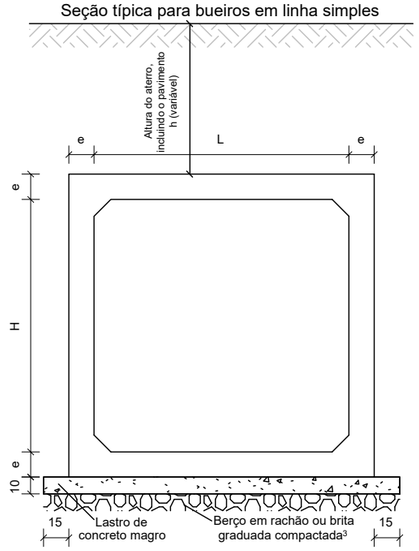


Perspectiva
Sem escala



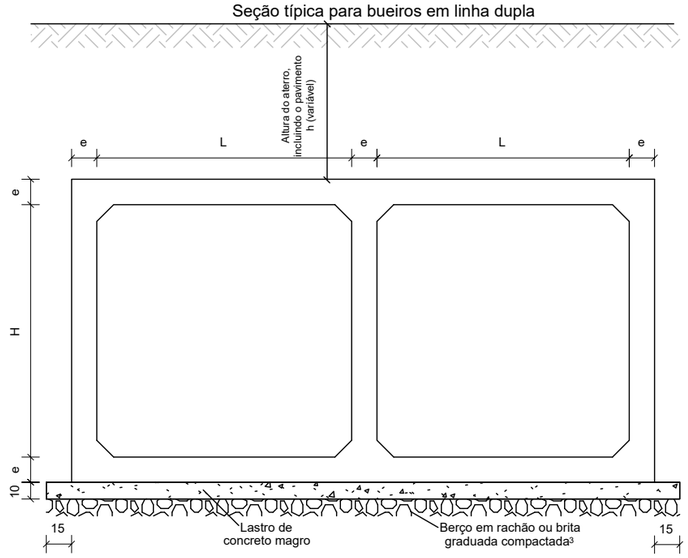
Perspectiva
Sem escala

Seção típica para bueiros em linha simples



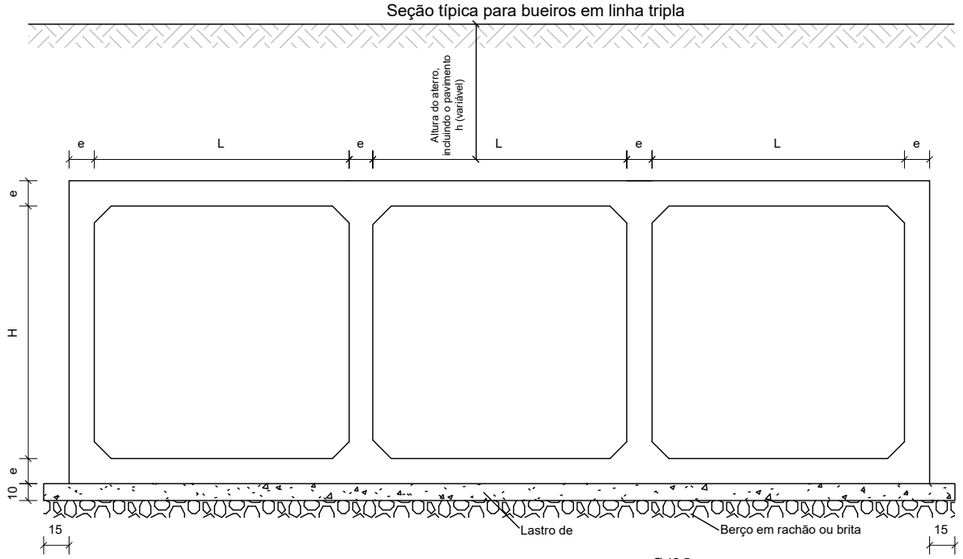
Vista frontal
Sem escala

Seção típica para bueiros em linha dupla

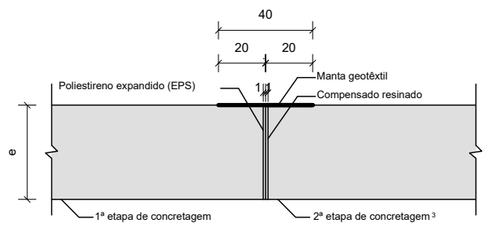


Vista frontal
Sem escala

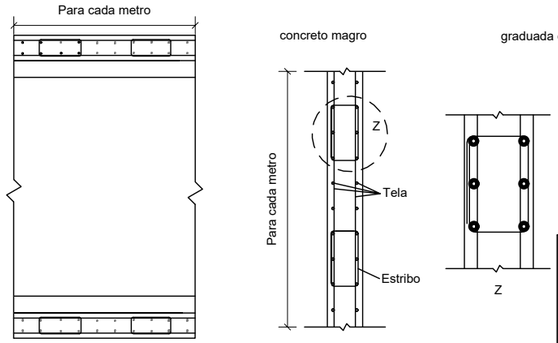
Seção típica para bueiros em linha tripla



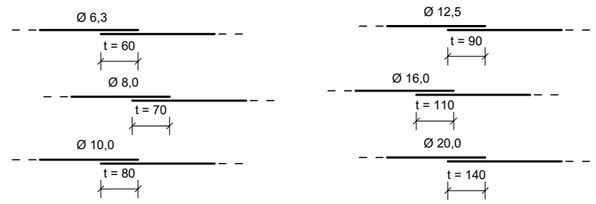
Vista frontal
Sem escala



Detalhe da junta de dilatação [4]
Sem escala



Detalhe da distribuição dos estribos ao longo de uma fiada
Sem escala



Detalhe da emenda por traspasse [6]
Sem escala

Notas:

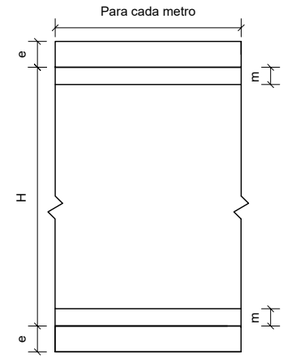
1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto alturas de aterro, indicadas em metros (m) e diâmetro das barras de aço em milímetros (mm);
2 - Os bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 025-ES;
3 - O berço de assentamento das peças moldadas in loco deverá ser dimensionado de acordo com os estudos geotécnicos do solo e altura de aterro sobre as peças;
4 - Após a concretagem da 2ª etapa, deverão ser retirados os compensados resinados da junta de dilatação;
5 - Após a execução das juntas de dilatação, utilizar manta geotêxtil para o recobrimento das faces externas, com largura mínima de 0,40 m;
6 - Quando necessário, efetuar o traspasse das emendas das barras corridas de aço em pontos alternados.

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	
ASSUNTO	DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-26

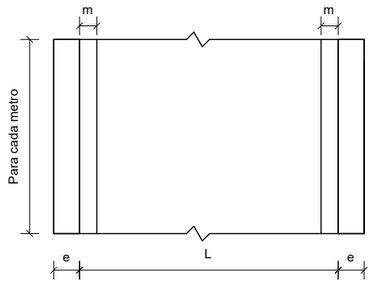
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinatura.ninesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADOS IN LOCO - BSCC

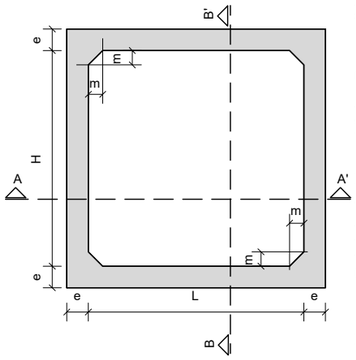
Consumos médios[3]													
Bueiro Simples Celular de Concreto Moldado in loco													
Seção - L x H (cm)	Aterro		Espessura (cm)	Mísula (cm)	fck (MPa)	Concreto Magro (m³/m)	Concreto (m³/m)	Aço CA-50 (kg/m)	Aço CA-60 (kg/m)	Fôrma (m²/m)	Compensado (m²/m)	EPS (m²/m)	Geotêxtil (m²/m)
250 X 250	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	15	20	30	0,3100	1,6700	80,3067	80,6760	13,0314	0,0835	0,0835	3,3600
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	15	20	30	0,3100	1,6700	42,4108	80,6760	13,0314	0,0835	0,0835	3,3600
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3200	2,2400	68,3678	83,0664	13,2314	0,1120	0,1120	3,4800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	20	20	30	0,3200	2,2400	102,8468	83,0664	13,2314	0,1120	0,1120	3,4800
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3300	2,8300	106,4858	85,3970	13,4314	0,1415	0,1415	3,6000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	25	20	30	0,3300	2,8300	142,5249	85,3970	13,4314	0,1415	0,1415	3,6000
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3400	3,4400	161,3214	87,7874	13,6314	0,1720	0,1720	3,7200
300 X 150	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	15	20	30	0,3600	1,5200	126,3377	72,4291	9,5314	0,0760	0,0760	2,7600
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	15	20	30	0,3600	1,5200	82,8434	72,4291	9,5314	0,0760	0,0760	2,7600
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3700	2,0400	118,5321	74,8195	9,7314	0,1020	0,1020	2,8800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	2,5800	136,3732	77,2099	9,9314	0,1290	0,1290	3,0000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3800	2,5800	242,6088	77,2099	9,9314	0,1290	0,1290	3,0000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	0,3900	3,1400	235,7814	80,3174	10,1314	0,1570	0,1570	3,1200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3900	3,1400	330,7955	79,6003	10,1314	0,1570	0,1570	3,1200
300 X 200	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	0,3700	2,2400	67,2986	82,2895	11,7314	0,1120	0,1120	3,2800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	0,3700	2,2400	56,0718	82,2895	11,7314	0,1120	0,1120	3,2800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3700	2,2400	122,6595	82,2895	11,7314	0,1120	0,1120	3,2800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	2,8300	138,2385	84,6799	11,9314	0,1415	0,1415	3,4000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3800	2,8300	225,4050	84,6799	11,9314	0,1415	0,1415	3,4000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	0,3900	3,4400	219,6875	87,0703	12,1314	0,1720	0,1720	3,5200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3900	3,4400	287,7470	87,0703	12,1314	0,1720	0,1720	3,5200
300 X 250	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	0,3700	2,4400	56,0718	89,7595	13,7314	0,1220	0,1220	3,6800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	0,3700	2,4400	58,8577	89,7595	13,7314	0,1220	0,1220	3,6800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,3700	2,4400	114,7249	89,7595	13,7314	0,1220	0,1220	3,6800
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	3,0800	138,9608	92,1499	13,9314	0,1540	0,1540	3,8000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,3800	3,0800	214,3736	92,1499	13,9314	0,1540	0,1540	3,8000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	0,3800	3,7400	233,1654	94,5403	14,1314	0,1870	0,1870	3,9200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,3900	3,7400	298,8954	94,5403	14,1314	0,1870	0,1870	3,9200
300 X 300	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	0,3700	2,6400	102,6148	97,2295	15,7314	0,1320	0,1320	4,0800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	0,3700	2,6400	66,5043	97,2295	15,7314	0,1320	0,1320	4,0800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	25	20	30	0,3800	3,3300	102,3753	99,6199	15,9314	0,1665	0,1665	4,2000
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	0,3800	3,3300	136,4904	99,6199	15,9314	0,1665	0,1665	4,2000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	30	20	30	0,3900	4,0400	171,7998	102,0103	16,1314	0,2020	0,2020	4,3200
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	35	20	30	0,4000	4,0400	196,6079	104,4007	16,3314	0,2385	0,2385	4,4400
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	35	20	30	0,4000	4,7700	105,9096	104,4007	16,3314	0,2385	0,2385	4,4400



Corte B-B'
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Vista frontal
Sem escala

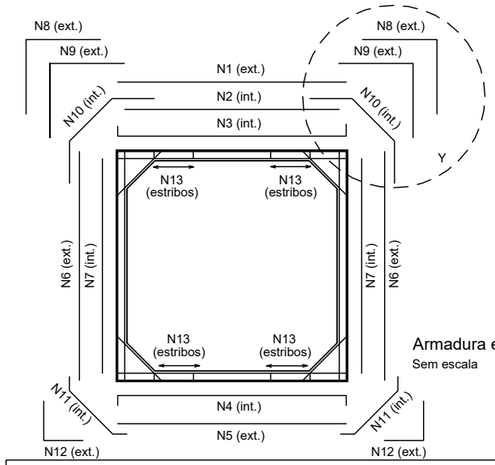
Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto alturas de aterro, indicadas em metros (m) e bitolas de aço em milímetros (mm);
2 - Os bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 025-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - Os bueiros celulares preveem carga móvel rodoviária padrão TB-450 e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
5 - No desenho 6.11 são apresentadas as seções típicas dos bueiros celulares em concreto armado moldados in loco em linha simples, dupla e tripla.

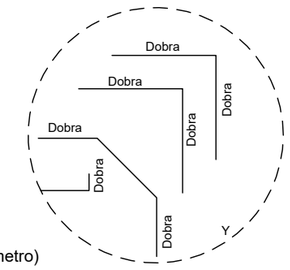
	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
	OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
	ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
	AUTOR DO PROJETO: Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
	ESCALA:
	ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
	PRANCHA Nº: **DRE-27**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

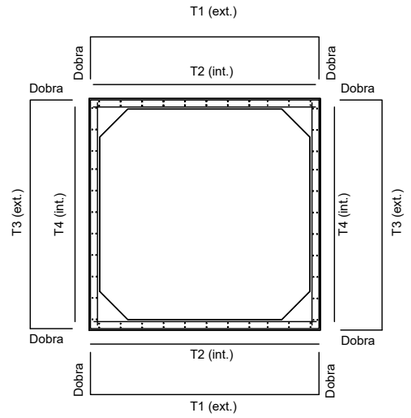
BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO - BSCC



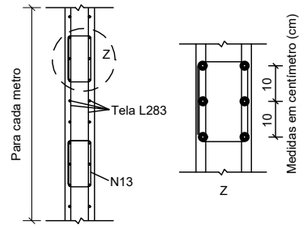
Armadura em aço CA-50 (por metro)
Sem escala



Detalhe das dobras
Sem escala



Armadura em aço CA-60 (por metro)
Sem escala



Detalhe da distribuição dos estribos ao longo de uma fiada
Sem escala

Quadro de armaduras para 1 metro de bueiro - Aterro Tipo 1 (0,50 m ≤ h ≤ 1,00 m)

Pos.	BSCC 250 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 150 cm						BSCC 300 cm x 200 cm						BSCC 300 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 300 cm					
	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328
N2	6,3	31	4	-	262	1048	-	-	-	-	-	-	6,3	31	4	-	312	1248	6,3	31	4	-	312	1248	6,3	23	5	-	312	1560
N3	12,5	13	8	7	286	2288	12,5	13	8	7	336	2688	10,0	13	8	12	356	1424	10,0	12	9	12	356	3204	12,5	15	7	12	356	2492
N4	10,0	13	8	7	286	2288	8,0	13	8	7	336	2688	10,0	23	5	12	356	1424	10,0	18	6	12	356	2136	10,0	15	7	12	356	2492
N5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	31	4	-	332	1328	8	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328
N6	10,0	31	2 x 4	-	272	2176	12,5	15	2 x 7	-	172	2408	8,0	15	2 x 7	-	232	3248	10,0	31	2 x 4	-	282	2256	8,0	23	2 x 5	-	332	3320
N7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	31	2 x 4	-	212	1696	6,3	31	2 x 4	-	262	2096	6,3	18	2 x 6	-	312	3744
N8	6,3	31	2 x 4	83	167	1336	12,5	23	2 x 5	96	192	1920	6,3	31	2 x 4	101	202	1616	6,3	31	2 x 4	101	202	1616	6,3	31	2 x 4	101	202	1616
N9	10,0	18	2 x 6	83	167	2004	12,5	23	2 x 5	96	192	1920	10	18	2 x 6	101	202	2424	10,0	23	2 x 5	101	202	2020	8,0	18	2 x 6	101	202	2424
N10	6,3	31	2 x 4	47	146	1168	6,3	31	2 x 4	60	171	1368	6,3	31	2 x 4	55	175	1400	6,3	31	2 x 4	55	175	1400	6,3	31	2 x 4	55	175	1400
N11	6,3	31	2 x 4	21	93	744	6,3	31	2 x 4	27	106	848	6,3	31	2 x 4	22	110	880	6,3	31	2 x 4	22	110	880	6,3	31	2 x 4	22	110	880
N12	-	-	-	-	-	-	8,0	31	2 x 4	63	127	1016	6,3	31	2 x 4	68	137	1096	6,3	31	2 x 4	68	137	1096	6,3	31	2 x 4	69	137	1096
N13	6,3	12	4 x (2 x 5)	-	80	3200	8,0	10	4 x (2 x 8)	-	80	5120	6,3	12	4 x (2 x 5)	-	90	3600	6,3	12	4 x (2 x 5)	-	90	3600	6,3	13	4 x (5 x 2)	-	90	3600

Pos.	BSCC 250 cm x 250 cm					BSCC 300 cm x 150 cm					BSCC 300 cm x 200 cm					BSCC 300 cm x 250 cm					BSCC 300 cm x 300 cm				
	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²
T1	L283	2	83	439	99,60	87449	L283	2	83	439	99,60	87449	L283	2	76	484	99,60	96413	L283	2	88	509	99,60	101393	L283	2	101	534	99,60	106373
T2	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150
T3	L283	2	57	387	99,60	77090	L283	2	57	299	99,60	59561	L283	2	69	369	99,60	73505	L283	2	89	419	99,60	83465	L283	2	69	469	99,60	93425
T4	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	162	99,60	32270	L283	2	-	212	99,60	42230	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2		312	99,60	62150

Resumo aço total

BSCC 250 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 150 cm						BSCC 300 cm x 200 cm						BSCC 300 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 300 cm					
ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)
6,3	74,96	18,3652	L283	26,89	80,6760	6,3	22,16	5,4292	L283	24,14	72,4291	6,3	141,92	34,7704	L283	27,43	82,2895	6,3	121,28	29,7136	L283	29,92	89,7595	6,3	165,52	40,5524	L283	32,41	97,2295
10	64,68	39,9076	-	-	-	8,0	88,24	34,8548	-	-	-	10,0	52,72	32,5282	-	-	-	10,0	42,72	26,3582	-	-	-	8,0	57,44	22,6888	-	-	-
12,5	22,88	22,0334	-	-	-	12,5	89,36	86,0537	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,0	24,92	15,3756	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	24,92	23,9980	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CA-50 (kg/m)		80,3062	CA-60 (kg/m)		80,6760	CA-50 (kg/m)		126,3377	CA-60 (kg/m)		72,4291	CA-50 (kg/m)		67,2986	CA-60 (kg/m)		82,2895	CA-50 (kg/m)		56,0718	CA-60 (kg/m)		89,7595	CA-50 (kg/m)		102,6148	CA-60 (kg/m)		97,2295

Notas:
1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - Os bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 025-ES;
3 - Os bueiros celulares preveem carga móvel rodoviária padrão TB-450 e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
4 - No cálculo dos esforços solicitantes foram considerados os esforços decorrentes do prisma de solo sobre as peças, e não foram considerados os efeitos de arqueamento do solo, tanto favoráveis quanto desfavoráveis;
5 - Altura do aterro (h), Comprimento (Comp.), Espaçamento (Espaç.), Externa (Ext.), Interna (int.), Largura (Larg.), Posição (Pos.), Quantidade (Quant.);
6 - Para as barras de aço CA-50, o comprimento unitário inclui as dimensões das dobras;
7 - Para as telas soldadas em aço CA-60, o comprimento inclui as dimensões das dobras.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

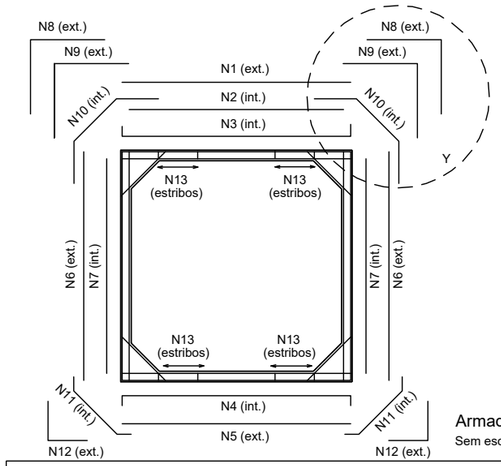
ESCALA

PRANCHA Nº
DRE-28

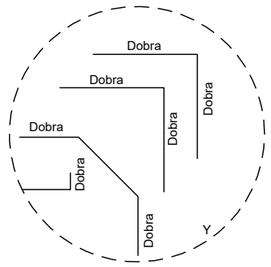
ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KU-H592R-UKWHZ-Z2FGD

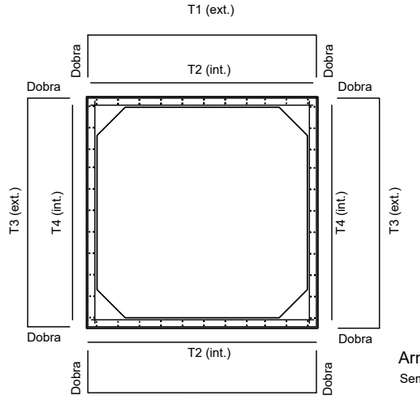
BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO - BSCC



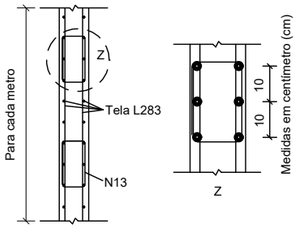
Armadura em aço CA-50 (por metro)
Sem escala



Detalhe das dobras
Sem escala



Armadura em aço CA-60 (por metro)
Sem escala



Detalhe da distribuição dos estribos ao longo de uma fiada
Sem escala

Quadro de armaduras para 1 metro de bueiro - Aterro Tipo 2 (1,00 m < h ≤ 2,50 m)

Pos.	BSCC 250 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 150 cm					
	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total
N1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3	12,5	23	5	7	286	1430	12,5	18	6	7	336	2016
N4	10,0	15	7	7	286	2002	12,5	31	4	7	336	1344
N5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N6	6,3	31	2 x 4	-	272	2176	10,0	12	2 x 9	-	172	3096
N7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N8	-	-	-	-	-	-	10,0	23	2 x 5	96	192	1920
N9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N10	6,3	31	2 x 4	47	146	1168	6,3	31	2 x 4	60	171	1368
N11	6,3	31	2 x 4	21	93	744	6,3	31	2 x 4	27	106	848
N12	-	-	-	-	-	-	10,0	31	2 x 4	63	127	1016
N13	6,3	11	4 x (4 x 2)	-	80	2560	6,3	12	4 x (2 x 5)	-	80	3200
Pos.	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²
T1	L283	2	83	439	99,60	87449	L283	2	58	439	99,60	87449
T2	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	312	99,60	62150
T3	L283	2	57	387	99,60	77090	L283	2	64	299	99,60	59561
T4	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	162	99,60	32270
Resumo aço total	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)
	6,3	66,48	16,2876	L283	26,89	80,6760	6,3	54,16	13,2692	L283	24,14	72,4291
	10	20,02	12,3523	-	-	-	10,0	60,32	37,2174	-	-	-
	12,5	14,30	13,7709	-	-	-	12,5	33,60	32,3568	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CA-50 (kg/m)		42,4108	CA-60 (kg/m)		80,6760	CA-50 (kg/m)		82,8434	CA-60 (kg/m)		72,4291

Pos.	BSCC 300 cm x 200 cm						BSCC 300 cm x 250 cm						BSCC 300 cm x 300 cm					
	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total
N1	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328
N2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N3	10,0	18	6	12	356	2136	10,0	15	7	12	356	2492	10,0	15	8	12	356	2848
N4	10,0	18	6	12	356	2136	10,0	15	7	12	356	2492	10,0	15	8	12	356	2848
N5	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328	6,3	31	4	-	332	1328
N6	6,3	18	2 x 6	-	232	2784	6,3	31	2 x 4	-	332	2656	6,3	31	2 x 4	-	332	2656
N7	6,3	31	2 x 4	-	212	1696	6,3	31	2 x 4	-	312	2496	6,3	31	2 x 4	-	312	2496
N8	6,3	31	2 x 4	101	202	1616	6,3	31	2 x 4	101	202	1616	6,3	31	2 x 4	101	202	1616
N9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N10	6,3	31	2 x 4	55	175	1400	6,3	31	2 x 4	55	175	1400	6,3	31	2 x 4	55	175	1400
N11	6,3	31	2 x 4	22	110	880	6,3	31	2 x 4	22	110	880	6,3	31	2 x 4	22	110	880
N12	6,3	31	2 x 4	68	137	1096	6,3	31	2 x 4	69	137	1096	6,3	31	2 x 4	69	137	1096
N13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pos.	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²
T1	L283	2	76	484	99,60	96413	L283	2	88	509	99,60	101393	L283	2	101	534	99,60	106373
T2	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150	L283	2	-	312	99,60	62150
T3	L283	2	69	369	99,60	73505	L283	2	89	419	99,60	83465	L283	2	69	469	99,60	93425
T4	L283	2	-	212	99,60	42230	L283	2	-	262	99,60	52190	L283	2	-	312	99,60	62150
Resumo aço total	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)
	6,3	121,28	29,7136	L283	27,43	82,2895	6,3	114,72	28,1064	L283	29,92	89,7595	6,3	128,00	31,3600	L283	32,41	97,2295
	10,0	42,72	26,3582	-	-	-	10,0	49,84	30,7513	-	-	-	10,0	56,96	35,1443	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CA-50 (kg/m)		56,0718	CA-60 (kg/m)		82,2895	CA-50 (kg/m)		58,8577	CA-60 (kg/m)		89,7595	CA-50 (kg/m)		66,5043	CA-60 (kg/m)		97,2295

Notas:
1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - Os bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 025-ES;
3 - Os bueiros celulares preveem carga móvel rodoviária padrão TB-450 e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
4 - No cálculo dos esforços solicitantes foram considerados os esforços decorrentes do prisma de solo sobre as peças, e não foram considerados os efeitos de arqueamento do solo, tanto favoráveis quanto desfavoráveis;
5 - Altura do aterro (h), Comprimento (Comp.), Espaçamento (Espaç.), Externa (Ext.), Interna (int.), Largura (Larg.), Posição (Pos.), Quantidade (Quant.);
6 - Para as barras de aço CA-50, o comprimento unitário inclui as dimensões das dobras;
7 - Para as telas soldadas em aço CA-60, o comprimento inclui as dimensões das dobras.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

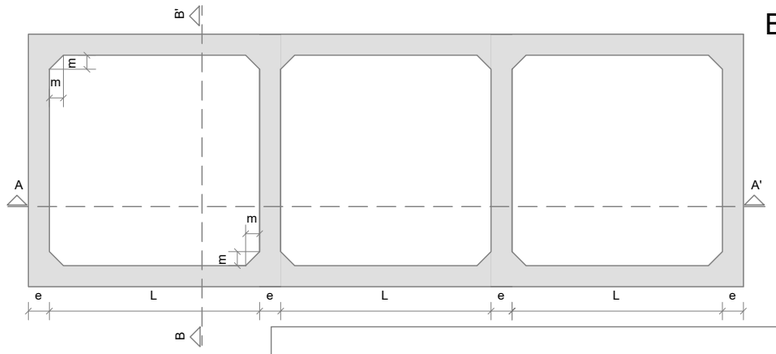
ESCALA

PRANCHA Nº
DRE-29

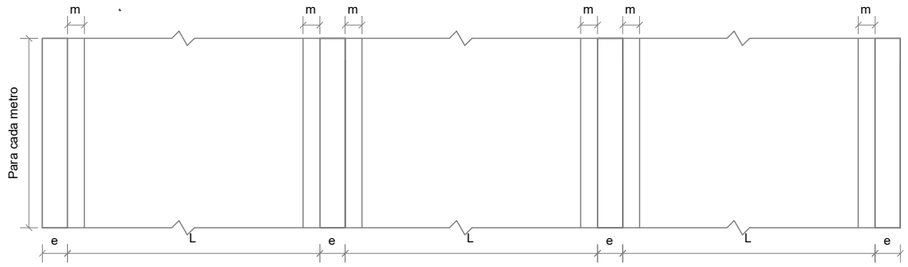
ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.oninesolucoesdigitais.com.br/validate/QP4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

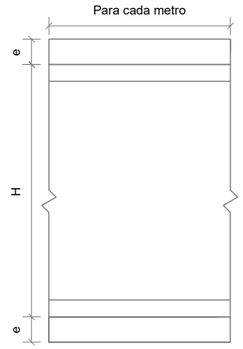
BUEIROS TRIPLOS CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADOS IN LOCO - BTCC



Vista frontal
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala

Consumos médios[3]

Bueiro Triplo Celular de Concreto Moldado in loco

Seção - L x H (cm)	Aterro		Espessura (cm)	Mísula (cm)	fck (MPa)	Concreto Magro (m³/m)	Concreto (m³/m)	Aço CA-50 (kg/m)	Aço CA-60 (kg/m)	Fôrma (m²/m)	Compensado (m²/m)	EPS (m²/m)	Geotêxtil (m²/m)
250 X 250	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	15	20	30	0,8400	4,1700	245,1379	223,5600	27,8941	0,2085	0,2085	5,4800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	15	20	30	0,8400	4,1700	106,5035	223,5600	27,8941	0,2085	0,2085	5,4800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	0,8600	5,5600	191,0959	230,1840	28,0941	0,2780	0,2780	5,6400
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	20	20	30	0,8600	5,5600	340,1353	230,1840	28,0941	0,2780	0,2780	5,6400
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	0,8800	6,9900	330,9571	236,6424	28,2941	0,3495	0,3495	5,8000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	25	20	30	0,8800	6,9900	482,2991	236,6424	28,2941	0,3495	0,3495	5,8000
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	0,9000	8,4600	505,7723	243,2664	28,4941	0,4230	0,4230	5,9600
300 X 150	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	15	20	30	0,9900	4,0200	457,5844	200,7072	21,3941	0,2010	0,2010	5,2800
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	15	20	30	0,9900	4,0200	271,9360	200,7072	21,3941	0,2010	0,2010	5,2800
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	1,0100	5,3600	371,3642	207,3312	21,5941	0,2680	0,2680	5,4400
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	1,0300	6,7400	430,7887	213,9552	21,7941	0,3370	0,3370	5,6000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	1,0300	6,7400	727,4768	213,9552	21,7941	0,3370	0,3370	5,6000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	1,0500	8,1600	732,4477	220,5792	21,9941	0,4080	0,4080	5,7600
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	1,0500	8,1600	986,4575	220,5792	21,9941	0,4080	0,4080	5,7600
300 X 200	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	1,0100	5,7600	272,6545	228,0312	25,5941	0,2880	0,2880	5,8400
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	1,0100	5,7600	146,7612	228,0312	25,5941	0,2880	0,2880	5,8400
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	1,0100	5,7600	371,7705	228,0312	25,5941	0,2880	0,2880	5,8400
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	1,0300	7,2400	444,8918	234,6552	25,7941	0,3620	0,3620	6,0000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	1,0300	7,2400	740,9821	234,6552	25,7941	0,3620	0,3620	6,0000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	1,0500	8,7600	753,1909	241,2792	25,9941	0,4380	0,4380	6,1600
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	1,0500	8,7600	1021,1443	241,2792	25,9941	0,4380	0,4380	6,1600
300 X 250	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	1,0100	6,1600	290,7325	248,7312	29,5941	0,3080	0,3080	6,2400
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	1,0100	6,1600	159,6522	248,7312	29,5941	0,3080	0,3080	6,2400
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	20	20	30	1,0100	6,1600	384,2546	248,7312	29,5941	0,3080	0,3080	6,2400
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	1,0300	7,7400	430,6360	255,3552	29,7941	0,3870	0,3870	6,4000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	25	20	30	1,0300	7,7400	667,7596	255,3552	29,7941	0,3870	0,3870	6,4000
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	30	20	30	1,0500	9,3600	755,3114	261,9792	29,9941	0,4680	0,4680	6,5600
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	30	20	30	1,0500	9,3600	974,4927	261,9792	29,9941	0,4680	0,4680	6,5600
300 X 300	Tipo 1	0,50 ≤ h ≤ 1,00	20	20	30	1,0100	6,5600	298,4138	269,4138	33,5941	0,3280	0,3280	6,6400
	Tipo 2	1,00 < h ≤ 2,50	20	20	30	1,0100	6,5600	169,1524	269,4312	33,5941	0,3280	0,3280	6,6400
	Tipo 3	2,50 < h ≤ 5,00	25	20	30	1,0300	8,2400	275,4964	276,0552	33,7941	0,4120	0,4120	6,8000
	Tipo 4	5,00 < h ≤ 7,50	25	20	30	1,0300	8,2400	424,3754	276,0552	33,7941	0,4120	0,4120	6,8000
	Tipo 5	7,50 < h ≤ 10,00	30	20	30	1,0500	9,9600	524,1541	282,6792	33,9941	0,4980	0,4980	6,9600
	Tipo 6	10,00 < h ≤ 12,50	35	20	30	1,0700	11,7200	644,8867	289,3032	34,1941	0,5860	0,5860	7,1200
	Tipo 7	12,50 < h ≤ 15,00	35	20	30	1,0700	11,7200	825,8735	289,3032	34,1941	0,5860	0,5860	7,1200

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto alturas de aterro, indicadas em metros (m) e bitolas de aço em milímetros (mm);
2 - Os bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 025-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos, considerando a seção linear;
4 - Os bueiros celulares preveem carga móvel rodoviária padrão TB-450 e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
5 - No desenho 6.11 são apresentadas as seções típicas dos bueiros celulares em concreto armado moldados in loco em linha simples, dupla e tripla.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

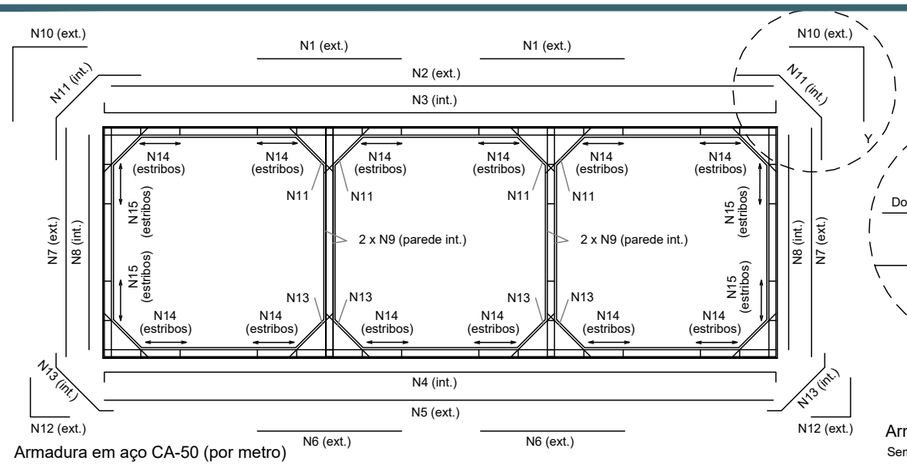
ESCALA

PRANCHA Nº
DRE-30

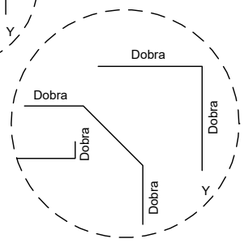
ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinerach.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

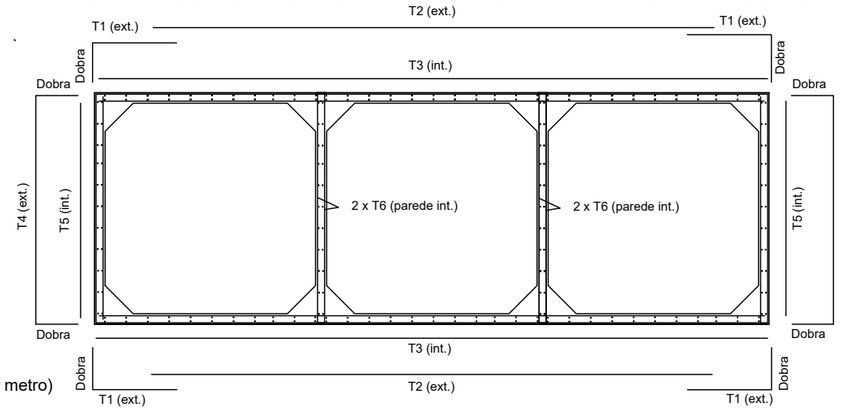
BUEIROS TRIPLOS CELULARES EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO - BTCC



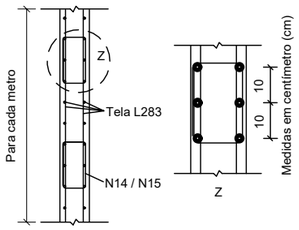
Armadura em aço CA-50 (por metro)
Sem escala



Detalhe das dobras
Sem escala



Armadura em aço CA-60 (por metro)
Sem escala



Detalhe da distribuição dos estribos ao longo de uma fiada
Sem escala

Quadro de armaduras para 1 metro de bueiro celular em linha tripla - Aterro Tipo 2 (1,00 m < h ≤ 2,50 m)

Pos.	BTCC 250 cm x 250 cm						BTCC 300 cm x 150 cm						BTCC 300 cm x 200 cm						BTCC 300 cm x 250 cm						BTCC 300 cm x 300 cm					
	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total	ø (mm)	Espaç. (cm)	Quant. (un)	Dobras (cm)	Comp. (cm) Unitário	Comp. (cm) Total
N1	12,5	10	2 x 10	-	165	3300	12,5	11	2 x 9	-	200	3600	12,5	13	2 x 8	-	200	3200	12,5	13	2 x 8	-	200	3200	12,5	13	2 x 8	-	200	3200
N2	6,3	17	6	-	802	4812	6,3	17	6	-	972	5832	8,0	17	6	-	972	5832	6,3	17	6	-	972	5832	6,3	13	8	-	972	7776
N3	12,5	10	10	7	816	8160	12,5	10	10	12	996	9960	12,5	10	10	12	996	9960	12,5	10	10	12	996	9960	12,5	10	10	12	996	9960
N4	6,3	13	8	7	816	6528	8,0	17	6	12	996	5976	8,0	17	6	12	996	5976	8,0	17	6	12	996	5976	8,0	17	6	12	996	5976
N5	6,3	17	6	-	802	4812	8,0	17	6	-	972	5832	8,0	17	6	-	972	5832	8,0	17	6	-	972	5832	6,3	13	8	-	972	7776
N6	6,3	13	2 x 8	-	165	2640	8,0	13	2 x 8	-	200	3200	8,0	13	2 x 8	-	200	3200	8,0	13	2 x 8	-	200	3200	8,0	13	2 x 8	-	200	3200
N7	6,3	17	2 x 6	-	272	3264	6,3	17	2 x 6	-	182	2184	6,3	17	2 x 6	-	232	2784	6,3	17	2 x 6	-	282	3384	6,3	17	2 x 6	-	332	3984
N8	6,3	17	2 x 6	-	265	3180	6,3	17	2 x 6	-	170	2040	6,3	17	2 x 6	-	220	2640	6,3	17	2 x 6	-	270	3240	6,3	17	2 x 6	-	320	3840
N9	6,3	17	4 x 6	-	265	6360	6,3	17	4 x 6	-	170	4080	6,3	17	4 x 6	-	220	5280	6,3	17	4 x 6	-	270	6480	6,3	17	4 x 6	-	320	7680
N10	12,5	8	2 x 12	84	168	4032	12,5	10	2 x 10	57	114	2280	12,5	8	2 x 12	72	144	3456	12,5	8	2 x 12	87	174	4176	12,5	8	2 x 12	102	204	4896
N11	6,3	17	6 x 6	49	149	5378	6,3	17	6 x 6	27	120	4303	6,3	17	6 x 6	32	130	4663	6,3	17	6 x 6	47	160	5743	6,3	17	6 x 6	62	190	6823
N12	6,3	17	2 x 6	84	168	2016	6,3	13	2 x 8	57	114	1824	6,3	13	2 x 8	72	144	2304	6,3	13	2 x 8	87	174	2784	6,3	13	2 x 8	102	204	3264
N13	6,3	17	6 x 6	49	149	5378	6,3	17	6 x 6	27	120	4303	6,3	17	6 x 6	32	130	4663	6,3	17	6 x 6	47	160	5743	6,3	17	6 x 6	62	190	6823
N14	6,3	10	2 x (12x5)	-	80	9600	6,3	10	2 x (12x5)	-	90	10800	6,3	10	2 x (12x5)	-	90	10800	6,3	10	2 x (12x5)	-	90	10800	6,3	10	2 x (12x5)	-	90	10800
N15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Pos.	BTCC 250 cm x 250 cm						BTCC 300 cm x 150 cm						BTCC 300 cm x 200 cm						BTCC 300 cm x 250 cm						BTCC 300 cm x 300 cm					
	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²	Tela	Quant. (un)	Dobras (cm)	Dim. (cm) Comp.	Dim. (cm) Larg.	Área cm²
T1	L283	4	86	241	99,6	95948	L283	4	53	243	99,6	96944	L283	4	70	260	99,6	103584	L283	4	87	277	99,6	110224	L283	4	103	293	99,6	116864
T2	L283	2	-	531	99,6	105696	L283	2	-	641	99,6	127608	L283	2	-	641	99,6	127608	L283	2	-	641	99,6	127608	L283	2	-	641	99,6	127608
T3	L283	2	-	795	99,6	158364	L283	2	-	960	99,6	191232	L283	2	-	960	99,6	191232	L283	2	-	960	99,6	191232	L283	2	-	960	99,6	191232
T4	L283	2	86	444	99,6	88378	L283	2	103	389	99,6	77422	L283	2	103	439	99,6	87382	L283	2	103	489	99,6	97342	L283	2	103	539	99,6	107302
T5	L283	2	-	272	99,6	54182	L283	2	-	182	99,6	36254	L283	2	-	232	99,6	46214	L283	2	-	282	99,6	56174	L283	2	-	332	99,6	66134
T6	L283	4	-	272	99,6	108365	L283	4	-	182	99,6	72509	L283	4	-	232	99,6	92429	L283	4	-	282	99,6	112349	L283	4	-	332	99,6	132269

Resumo total de aço	BTCC 250 cm x 250 cm						BTCC 300 cm x 150 cm						BTCC 300 cm x 200 cm						BTCC 300 cm x 250 cm						BTCC 300 cm x 300 cm					
	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)	ø (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)	Tela	Área (m²)	Peso (kg)
	6,3	539,68	132,2212	L283	61,09	183,2799	6,3	353,66	86,6468	L283	60,20	180,5907	6,3	331,34	81,1784	L283	64,84	194,5347	6,3	440,06	107,8148	L283	69,49	208,4787	6,3	587,66	143,9768	L283	74,14	222,4227
	12,5	154,92	149,1880	-	-	-	8,0	150,08	59,2816	-	-	-	8,0	208,40	82,3180	-	-	-	8,0	150,08	59,2816	-	-	-	8,0	91,76	36,2452	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	12,5	158,40	152,5392	-	-	-	12,5	166,16	160,0121	-	-	-	12,5	173,36	166,9457	-	-	-	12,5	180,56	173,8793	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CA-50 (kg/m)		281,4091	CA-60 (kg/m)		183,2799	CA-50 (kg/m)		298,4676	CA-60 (kg/m)		180,5907	CA-50 (kg/m)		323,5085	CA-60 (kg/m)		194,5347	CA-50 (kg/m)		334,0421	CA-60 (kg/m)		208,4787	CA-50 (kg/m)		354,1013	CA-60 (kg/m)		222,4227

Notas:
1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - Os bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 025-ES;
3 - Os bueiros celulares preveem carga móvel rodoviária padrão TB-450 e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
4 - No cálculo dos esforços solicitantes foram considerados os esforços decorrentes do prisma de solo sobre as peças, e não foram considerados os efeitos de arqueamento do solo, tanto favoráveis quanto desfavoráveis;
5 - Altura do aterro (h), Comprimento (Comp.), Espaçamento (Espaç.), Externa (Ext.), Interna (int.), Largura (Larg.), Posição (Pos.), Quantidade (Quant.);
6 - Para as barras de aço CA-50, o comprimento unitário inclui as dimensões das dobras;
7 - Para as telas soldadas em aço CA-60, o comprimento inclui as dimensões das dobras.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

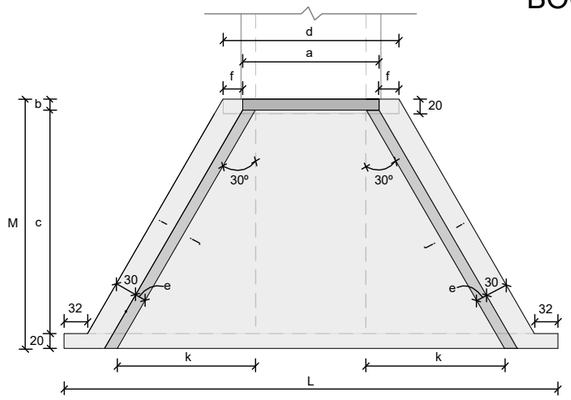
ESCALA

PRANCHA Nº
DRE-31

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

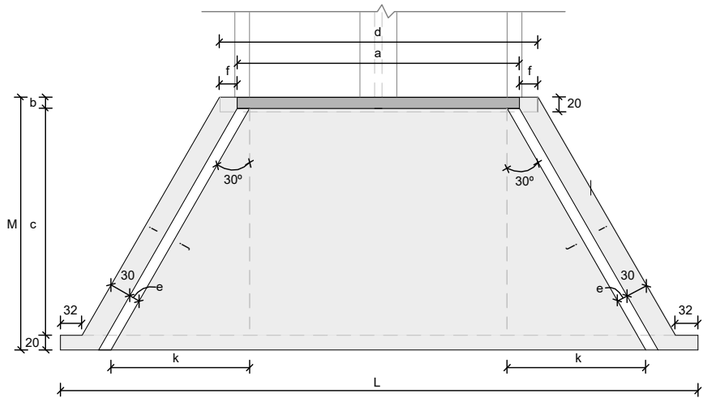
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-HS9ZR-UKWHZ-ZZFSD

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA



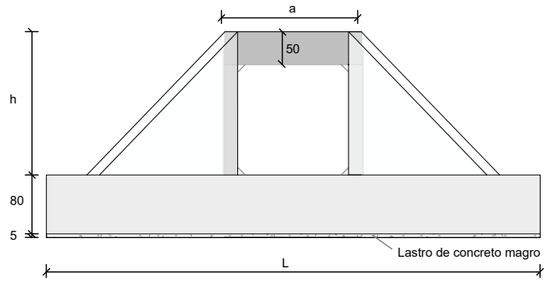
Planta - Linha simples

Sem escala



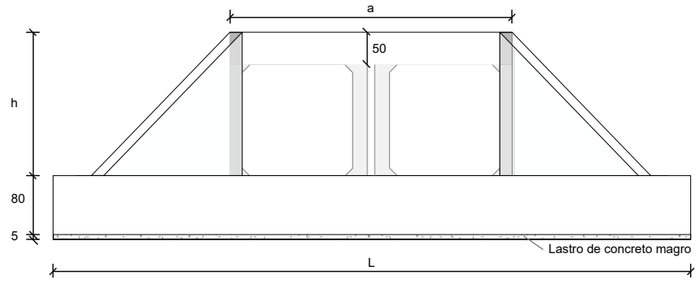
Planta - Linha dupla

Sem escala



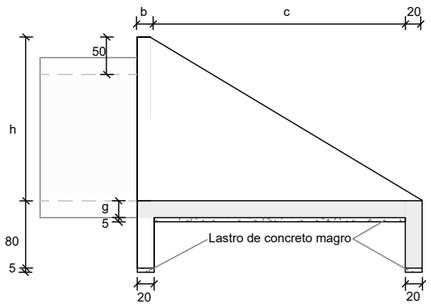
Vista frontal - Linha simples

Sem escala



Vista frontal - Linha dupla

Sem escala



Vista lateral

Sem escala

Consumos médios[3]																			
Dispositivo		Adaptável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 30 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
Linha simples	BNAA 12	BSCC 150X150	185	15	285	237	15	26	20	200	352	352	176	646	320	0,6790	19,7135	5,8498	364,1819
	BNAA 13	BSCC 200X150	235	15	285	287	15	26	20	200	352	352	176	696	320	0,7590	20,4885	6,3073	392,5764
	BNAA 14	BSCC 200X200	246	20	355	292	20	23	20	250	433	433	217	788	395	1,0330	28,9000	9,7880	565,0886
	BNAA 15	BSCC 250X150	285	15	285	337	15	26	20	200	352	352	176	746	320	0,8390	21,2635	6,7468	420,7023
	BNAA 16	BSCC 250X200	296	20	355	342	20	23	20	250	433	433	217	838	395	1,1315	29,7000	10,3320	593,0818
	BNAA 17	BSCC 250X250	308	25	425	348	25	20	20	300	514	514	257	931	470	1,4605	38,7820	15,2160	1.019,2441
	BNAA 18	BSCC 300X150	335	15	285	387	15	26	20	200	352	352	176	796	320	0,9190	22,0385	7,2223	468,5452
	BNAA 19	BSCC 300X200	346	20	355	392	20	23	20	250	433	433	217	888	395	1,2305	30,5000	10,8780	625,4472
	BNAA 20	BSCC 300X250	358	25	425	398	25	20	20	300	514	514	257	981	470	1,5780	40,6070	15,8485	1.060,5646
	BNAA 21	BSCC 300X300	369	30	495	404	30	17	25	350	595	595	297	1.073	545	1,9630	53,7270	24,7098	1.552,4559
Linha dupla	BNAA 22	BDCC 150X150	385	15	285	437	15	26	20	200	352	352	176	846	320	0,9990	22,8135	7,6798	477,4676
	BNAA 23	BDCC 200X150	495	15	285	547	15	26	20	200	352	352	176	956	320	1,1750	24,5185	8,6863	539,5215
	BNAA 24	BDCC 200X200	506	20	355	552	20	23	20	250	433	433	217	1.048	395	1,5465	33,0660	12,6220	733,2172
	BNAA 25	BDCC 250X150	605	15	285	657	15	26	20	200	352	352	176	1.066	320	1,3510	26,2235	9,6928	601,6883
	BNAA 26	BDCC 250X200	616	20	355	662	20	23	20	250	433	433	217	1.158	395	1,7635	34,8200	13,8200	803,9924
	BNAA 27	BDCC 250X250	628	25	425	668	25	20	20	300	514	514	257	1.251	470	2,2125	45,0620	19,2640	1.332,6700
	BNAA 28	BDCC 300X150	705	15	285	757	15	26	20	200	352	352	176	1.166	320	1,5110	27,7735	10,6078	658,1850
	BNAA 29	BDCC 300X200	716	20	355	762	20	23	20	250	433	433	217	1.258	395	1,9610	36,4200	14,9100	868,4002
	BNAA 30	BDCC 300X250	728	25	425	768	25	20	20	300	514	514	257	1.351	470	2,4475	46,5120	20,5290	1.430,9937
	BNAA 31	BDCC 300X300	749	30	495	784	30	17	25	350	595	595	297	1.453	545	2,9985	60,5670	31,4073	1.995,8791

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - A medida "a" corresponde ao comprimento da viga superior, a medida "d" corresponde ao comprimento da viga de fundação menor e a medida "b" corresponde à espessura da viga superior.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO: Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

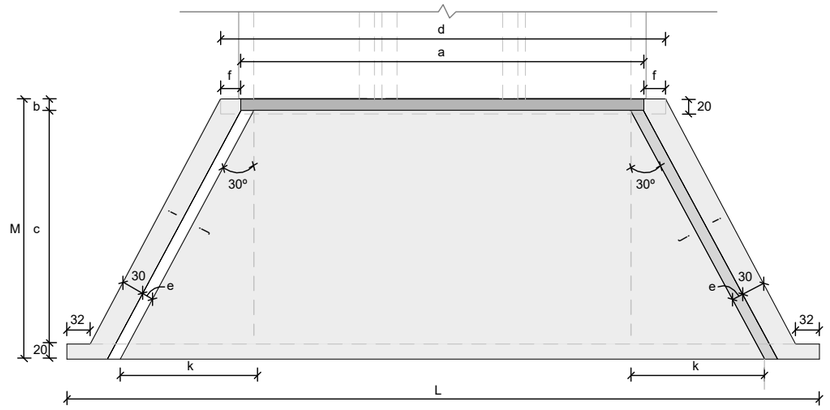
ESCALA:

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

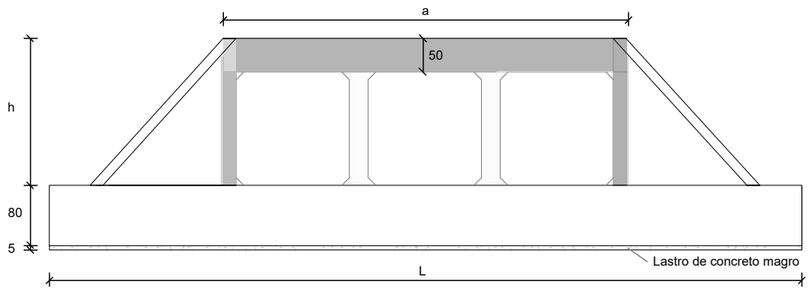
PRANCHA Nº: **DRE-32**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-HS9ZR-UKWHZ-ZZFGD

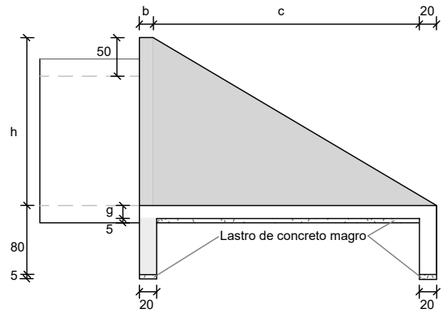
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA



Planta - Linha tripla
Sem escala



Vista frontal - Linha tripla
Sem escala



Vista lateral
Sem escala

Consumos médios[3]																			
Dispositivo		Adaptável em	a (cm)	b (cm)	c (cm)	d (cm)	e (cm)	f (cm)	g (cm)	h (cm)	i (cm)	j (cm)	k (cm)	L (cm)	M (cm)	Concreto magro (m3/un)	Fôrma (m2/un)	Concreto fck ≥ 30 MPa (m3/un)	Aço CA-50 (kg/un)
Linha tripla	BNAA 32	BSCC 150X150	585	15	285	637	15	26	20	200	352	352	176	1.046	320	1,3190	25,9135	9,5098	650,3332
	BNAA 33	BSCC 200X150	775	15	285	827	15	26	20	200	352	352	176	1.236	320	1,6230	28,8585	11,2483	758,1486
	BNAA 34	BSCC 200X200	766	20	355	812	20	23	20	250	433	433	217	1.308	395	2,0595	37,2200	15,4540	950,8064
	BNAA 35	BSCC 250X150	925	15	285	977	15	26	20	200	352	352	176	1.386	320	1,8630	31,1835	12,6208	843,9845
	BNAA 36	BSCC 250X200	936	20	355	982	20	23	20	250	433	433	217	1.478	395	2,3955	39,9400	17,3080	1.060,4588
	BNAA 37	BSCC 250X250	948	25	425	988	25	20	20	300	514	514	257	1.571	470	2,9645	50,3420	23,3120	1.646,4983
	BNAA 38	BSCC 300X150	1.075	15	285	1.127	15	26	20	200	352	352	176	1.536	320	2,1030	33,5085	13,9933	927,4570
	BNAA 39	BSCC 300X200	1.086	20	355	1.132	20	23	20	250	433	433	217	1.628	395	2,6920	42,3400	18,9440	1.168,7941
	BNAA 40	BSCC 300X250	1.098	25	425	1.138	25	20	20	300	514	514	257	1.721	470	3,3170	52,8170	25,2095	1.793,1116
	BNAA 41	BSCC 300X300	1.129	30	495	1.164	30	17	25	350	595	595	297	1.833	545	4,0340	67,4070	38,1048	2.436,1458

Notas:

1 - Dimensões em centímetros (cm);
2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - A medida "a" corresponde ao comprimento da viga superior, a medida "d" corresponde ao comprimento da viga de fundação menor e a medida "b" corresponde à espessura da viga superior.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

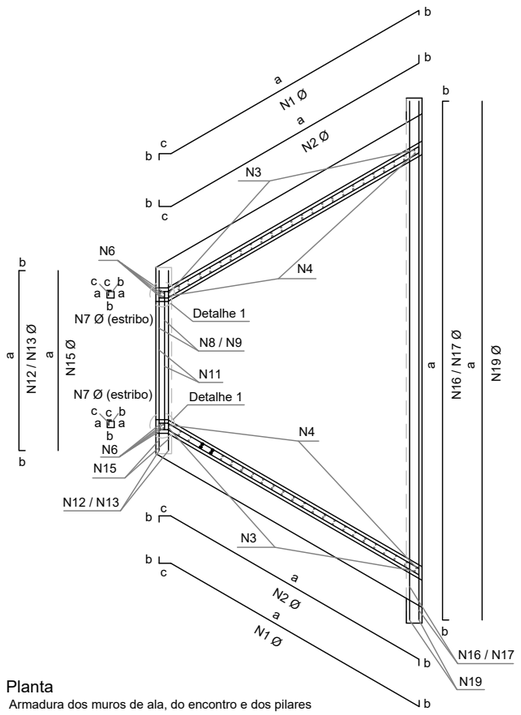
ESCALA

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

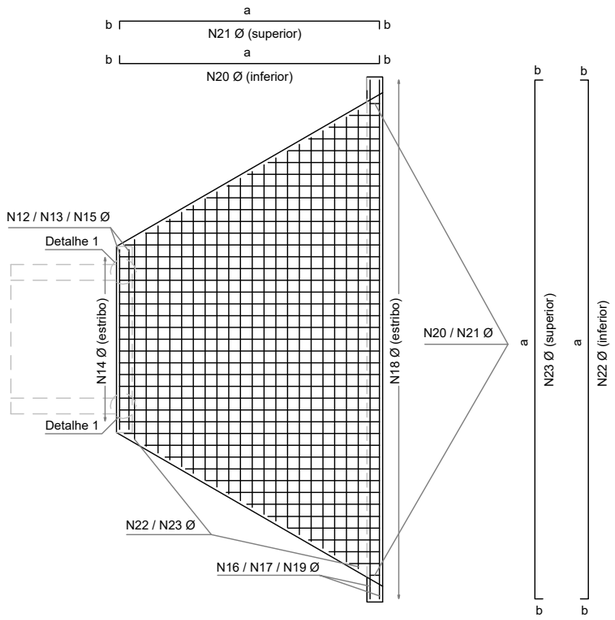
PRANCHA Nº
DRE-33

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFSD

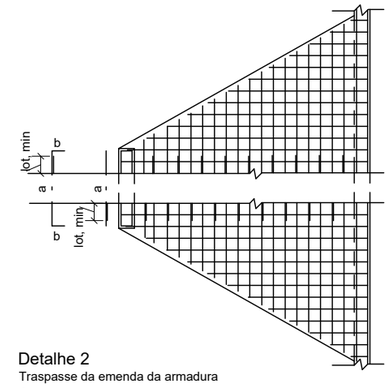
BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA



Planta
Armadura dos muros de ala, do encontro e dos pilares
Sem escala

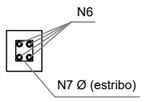


Planta
Armadura da laje de fundação e das vigas de fundação
Sem escala

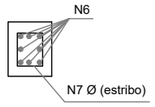


Detalhe 2
Traspasse da emenda da armadura
Sem escala

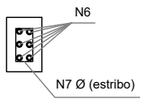
Boca (h = 1,5 m)



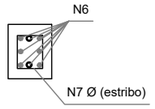
Boca (h = 2,5 m)



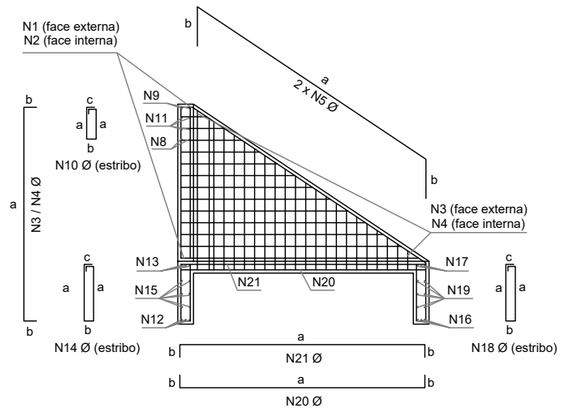
Boca (h = 2,0 m)



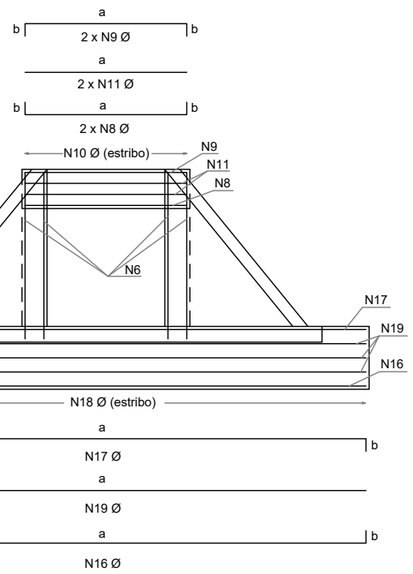
Boca (h = 3,0 m)



Detalhe 1
Armadura do pilar em relação a altura da boca
Sem escala



Vista lateral
Armadura do muro de ala, da laje, das vigas de fundação e de topo
Sem escala



Vista frontal
Armadura da viga de topo, das mísulas, dos pilares e da laje de fundação
Sem escala

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos conforme a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 30 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
5 - Quando houver necessidade de emenda das barras, estas deverão ser efetuadas por traspasse, devendo atender aos requisitos da norma ABNT NBR 6118.

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	
ASSUNTO	DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-34

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinatura.ninesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH53ZR-UKWHZ-22FSD

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA

Quadro de armaduras

Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d	Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
BNAA 16	BSCC 250 x 200	N1	10,0	34	15	VAR	8	17	8	VAR	8219	50,7099
		N2	8,0	40	12,5	VAR	7	15	7	VAR	9689	38,2700
		N3	10,0	56	15	VAR	8	-	-	VAR	8686	53,5926
		N4	8,0	68	12,5	VAR	7	-	-	VAR	10234	40,4243
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-	-	609	2437	23,4673
		N6	12,5	12	-	262	-	-	-	262	3144	30,2767
		N7	6,3	34	15	15	12	7	-	68	2312	5,6644
		N8	12,5	2	-	288	10	-	-	308	616	5,9321
		N9	12,5	2	-	288	10	-	-	308	616	5,9321
		N10	6,3	12	25	42	12	7	-	122	1464	3,5868
		N11	8,0	4	-	288	-	-	-	288	1152	4,5504
		N12	12,5	2	-	334	10	-	-	354	708	6,8180
		N13	12,5	2	-	334	10	-	-	354	708	6,8180
		N14	6,3	13	25	72	12	7	-	182	2366	5,7967
		N15	10,0	6	-	334	-	-	-	334	2004	12,3647
		N16	12,5	2	-	830	10	-	-	850	1700	16,3710
		N17	12,5	2	-	830	10	-	-	850	1700	16,3710
		N18	6,3	33	25	72	12	7	-	182	6006	14,7147
		N19	10,0	6	-	830	-	-	-	830	4980	30,7266
		N20	8,0	51	15	VAR	7	-	-	VAR	14827	58,5667
		N21	8,0	51	15	VAR	7	-	-	VAR	14827	58,5667
		N22	8,0	23	15	VAR	7	-	-	VAR	13109	51,7806
		N23	8,0	23	15	VAR	7	-	-	VAR	13109	51,7806

Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d	Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
BNAA 17	BSCC 250 x 250	N1	10,0	60	10	VAR	8	22	8	VAR	17233	106,3299
		N2	8,0	60	10	VAR	7	20	7	VAR	17132	67,6711
		N3	10,0	100	10	VAR	8	-	-	VAR	17842	110,0851
		N4	8,0	100	10	VAR	7	-		VAR	17720	69,9940
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-		709	2834	27,2925
		N6	12,5	16	-	312	-	-	-	312	4992	48,0730
		N7	6,3	42	15	21	17	7	-	90	3780	9,2610
		N8	12,5	3	-	300	10	-	-	320	960	9,2448
		N9	12,5	3	-	300	10	-	-	320	960	9,2448
		N10	8,0	12	25	42	17	8	-	134	1608	6,3516
		N11	10,0	4	-	300	-	-	-	300	1200	7,4040
		N12	12,5	2	-	340	10	-	-	360	720	6,9336
		N13	12,5	2	-	340	10	-	-	360	720	6,9336
		N14	6,3	14	25	72	12	7	-	182	2548	6,2426
		N15	10,0	6	-	340	-	-	-	340	2040	12,5868
		N16	12,5	2	-	923	10	-	-	943	1886	18,1622
		N17	12,5	2	-	923	10	-	-	943	1886	18,1622
		N18	6,3	37	25	72	12	7	-	182	6734	16,4983
		N19	10,0	6	-	923	-	-	-	923	5538	34,1695
		N20	8,0	87	10	VAR	7	-	-	VAR	29412	116,1774
		N21	8,0	57	15	VAR	7	-	-	VAR	19580	77,3410
		N22	10,0	43	10	VAR	8	-	-	VAR	26880	165,8496
		N23	8,0	28	15	VAR	7	-	-	VAR	17528	69,2356

Quadro de armaduras

Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d	Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
BNAA 18	BSCC 300 x 150	N1	8,0	26	15	VAR	7	12	7	VAR	5281	20,8597
		N2	8,0	26	15	VAR	7	10	7	VAR	5289	20,8915
		N3	8,0	44	15	VAR	7	-	-	VAR	5520	21,8040
		N4	8,0	46	15	VAR	7	-	-	VAR	5892	23,2734
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-	-	510	2040	19,6421
		N6	16,0	8	-	212	-	-	-	212	1696	26,7629
		N7	6,3	28	15	9	7	7	-	46	1288	3,1556
		N8	12,5	2	-	327	10	-	-	347	694	6,6832
		N9	12,5	2	-	327	10	-	-	347	694	6,6832
		N10	6,3	15	25	42	7	7	-	112	1680	4,1160
		N11	8,0	4	-	327	-	-	-	327	1308	5,1666
		N12	12,5	2	-	425	10	-	-	445	890	8,5707
		N13	12,5	2	-	425	10	-	-	445	890	8,5707
		N14	6,3	17	25	72	12	7	-	182	3094	7,5803
		N15	10,0	6	-	425	-	-	-	425	2550	15,7335
		N16	12,5	2	-	834	10	-	-	854	1708	16,4480
		N17	12,5	2	-	834	10	-	-	854	1708	16,4480
		N18	6,3	33,36	25	72	12	7	-	182	6072	14,8752
		N19	10,0	6	-	834	-	-	-	834	5004	30,8747
		N20	8,0	51	15	VAR	7	-	-	VAR	12995	51,3303
		N21	8,0	51	15	VAR	7	-	-	VAR	12995	51,3303
		N22	8,0	18	15	VAR	7	-	-	VAR	11107	43,8727
		N23	8,0	18	15	VAR	7	-	-	VAR	11107	43,8727

Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm) a	b	c	d	Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
BNAA 19	BSCC 300 x 200	N1	10,0	34	15	VAR	8	17	8	VAR	8219	50,7099
		N2	8,0	40	12,5	VAR	7	15	7	VAR	9689	38,2700
		N3	10,0	56	15	VAR	8	-	-	VAR	8686	53,5926
		N4	8,0	68	12,5	VAR	7	-	-	VAR	10234	40,4243
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-	-	609	2437	23,4673
		N6	12,5	12	-	262	-	-	-	262	3144	30,2767
		N7	6,3	34	15	15	12	7	-	68	2312	5,6644
		N8	12,5	2	-	338	10	-	-	358	716	6,8951
		N9	12,5	2	-	338	10	-	-	358	716	6,8951
		N10	6,3	13,52	25	42	12	7	-	122	1649	4,0411
		N11	8,0	4	-	338	-	-	-	338	1352	5,3404
		N12	12,5	2	-	384	10	-	-	404	808	7,7810
		N13	12,5	2	-	384	10	-	-	404	808	7,7810
		N14	6,3	15,36	25	72	12	7	-	182	2796	6,8490
		N15	10,0	6	-	384	-	-	-	384	2304	14,2157
		N16	12,5	2	-	880	10	-	-	900	1800	17,3340
		N17	12,5	2	-	880	10	-	-	900	1800	17,3340
		N18	6,3	35,2	25	72	12	7	-	182	6406	15,6957
		N19	10,0	6	-	880	-	-	-	880	5280	32,5776
		N20	8,0	55	15	VAR	7	-	-	VAR	16160	63,8320
		N21	8,0	55	15	VAR	7	-	-	VAR	16160	63,8320
		N22	8,0	23	15	VAR	7	-	-	VAR	14258	56,3191
		N23	8,0	23	15	VAR	7	-	-	VAR	14258	56,3191

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos conforme a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 30 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
5 - Quando houver necessidade de emenda das barras, estas deverão ser efetuadas por traspasse, devendo atender aos requisitos da norma ABNT NBR 6118.

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

ESCALA

PRANCHA Nº
DRE-35

ASSUNTO
DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS SIMPLES CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA

Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm)				Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
						a	b	c	d			
BNAA 20	BSCC 300 x 250	N1	10,0	60	10	VAR	8	22	8	VAR	17233	106,3299
		N2	8,0	60	10	VAR	7	20	7	VAR	17132	67,6711
		N3	10,0	100	10	VAR	8	-	-	VAR	17842	110,0851
		N4	8,0	100	10	VAR	7	-	-	VAR	17720	69,9940
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-	-	709	2834	27,2925
		N6	12,5	16	-	312	-	-	-	312	4992	48,0730
		N7	6,3	42	15	21	17	7	-	90	3780	9,2610
		N8	12,5	3	-	350	10	-	-	370	1110	10,6893
		N9	12,5	3	-	350	10	-	-	370	1110	10,6893
		N10	8,0	14	25	42	17	7	-	132	1848	7,2996
		N11	10,0	4	-	350	-	-	-	350	1400	8,6380
		N12	12,5	2	-	390	10	-	-	410	820	7,8966
		N13	12,5	2	-	390	10	-	-	410	820	7,8966
		N14	6,3	15	25	72	12	7	-	182	2730	6,6885
		N15	10,0	6	-	390	-	-	-	390	2340	14,4378
		N16	12,5	2	-	973	10	-	-	993	1986	19,1252
		N17	12,5	2	-	973	10	-	-	993	1986	19,1252
		N18	6,3	39	25	72	12	7	-	182	7098	17,3901
		N19	10,0	6	-	973	-	-	-	973	5838	36,0205
		N20	8,0	91	10	VAR	7	-	-	VAR	31130	122,9635
		N21	8,0	61	15	VAR	7	-	-	VAR	20763	82,0139
		N22	10,0	43	10	VAR	8	-	-	VAR	28686	176,9926
		N23	8,0	28	15	VAR	7	-	-	VAR	18732	73,9914
Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm)				Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
						a	b	c	d			
BNAA 21	BSCC 300 x 300	N1	12,5	70	10	VAR	10	27	10	VAR	23567	226,9458
		N2	8,0	70	10	VAR	7	25	7	VAR	23168	91,5144
		N3	12,5	116	10	VAR	10	-	-	VAR	24612	237,0136
		N4	8,0	116	10	VAR	7	-		VAR	23810	94,0495
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-		808	3231	31,1177
		N6	12,5	16	-	367	-	-	-	367	5872	56,5474
		N7	6,3	48	15	27	22	7	-	112	5376	13,1712
		N8	12,5	3	-	362	10	-	-	382	1146	11,0360
		N9	12,5	3	-	362	10	-	-	382	1146	11,0360
		N10	8,0	14	25	42	22	8	-	144	2016	7,9632
		N11	10,0	4	-	362	-	-	-	362	1448	8,9342
		N12	12,5	2	-	396	10	-	-	416	832	8,0122
		N13	12,5	2	-	396	10	-	-	416	832	8,0122
		N14	6,3	16	25	72	12	7	-	182	2912	7,1344
		N15	10,0	6	-	396	-	-	-	396	2376	14,6599
		N16	12,5	2	-	1065	10	-	-	1085	2170	20,8971
		N17	12,5	2	-	1065	10	-	-	1085	2170	20,8971
		N18	6,3	43	25	72	12	7	-	182	7826	19,1737
		N19	10,0	6	-	1065	-	-	-	1065	6390	39,4263
		N20	8,0	101	10	VAR	7	-	-	VAR	39506	156,0487
		N21	8,0	81	12,5	VAR	7	-	-	VAR	30939	122,2091
		N22	12,5	33	15	VAR	10	-	-	VAR	24125	232,3238
		N23	8,0	40	12,5	VAR	7	-	-	VAR	28945	114,3328

Resumo aço total

Dispositivo	Adaptável em	Φ (mm)	Comp. (cm)	Peso (kg/un.)	Peso Total (kg/un.)
BNAA 12	BSCC 150 x 150	6,3	84	20,6829	364,1819
		8,0	563	222,4716	
		10,0	52	32,0963	
		12,5	65	62,1681	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 13	BSCC 200 x 150	6,3	94	23,0153	392,5764
		8,0	605	239,0537	
		10,0	58	35,7983	
		12,5	71	67,9461	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 14	BSCC 200 X 200	6,3	112	27,3812	565,0886
		8,0	729	287,8073	
		10,0	233	143,6918	
		12,5	110	106,2082	
BNAA 15	BSCC 250 x 150	6,3	103	25,3477	420,7023
		8,0	646	255,3672	
		10,0	64	39,5003	
		12,5	77	73,7241	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 16	BSCC 250 X 200	6,3	121	29,7626	593,0818
		8,0	769	303,9391	
		10,0	239	147,3938	
		12,5	116	111,9862	
BNAA 17	BSCC 250 X 250	6,3	131	32,0019	1019,2441
		8,0	1030	406,7707	
		10,0	707	436,4249	
		12,5	150	144,0466	
BNAA 18	BSCC 300 x 150	6,3	121	29,7271	468,5452
		8,0	715	282,4010	
		10,0	76	46,6082	
		12,5	86	83,0460	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 19	BSCC 300 X 200	6,3	132	32,2502	625,4472
		8,0	821	324,3369	
		10,0	245	151,0958	
		12,5	122	117,7642	
BNAA 20	BSCC 300 X 250	6,3	136	33,3396	1060,5646
		8,0	1073	423,9335	
		10,0	733	452,5039	
		12,5	157	150,7876	
BNAA 21	BSCC 300 X 300	6,3	161	39,4793	1552,4559
		8,0	1484	586,1176	
		10,0	102	63,0204	
		12,5	897	863,8386	

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos conforme a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 30 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
5 - Quando houver necessidade de emenda das barras, estas deverão ser efetuadas por traspasse, devendo atender aos requisitos da norma ABNT NBR 6118.

Grupo Êxito

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO: Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

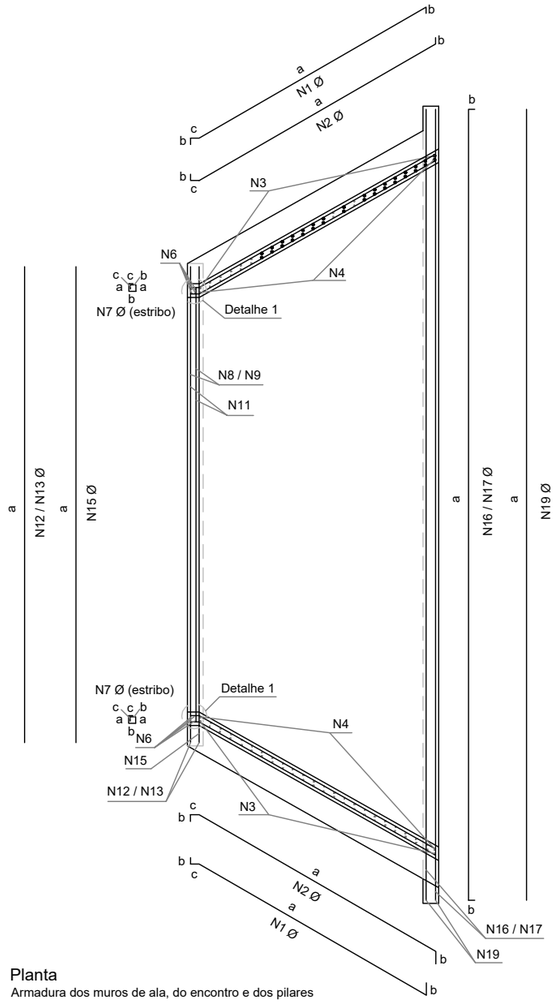
ESCALA:

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

PRANCHA Nº: **DRE-36**

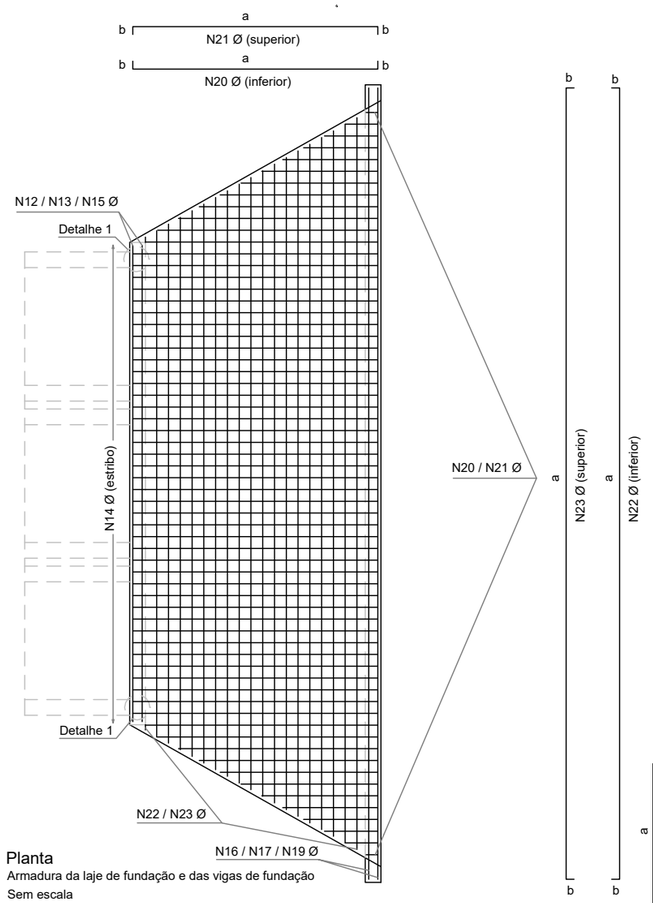
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFSD

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TRIPLOS CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA

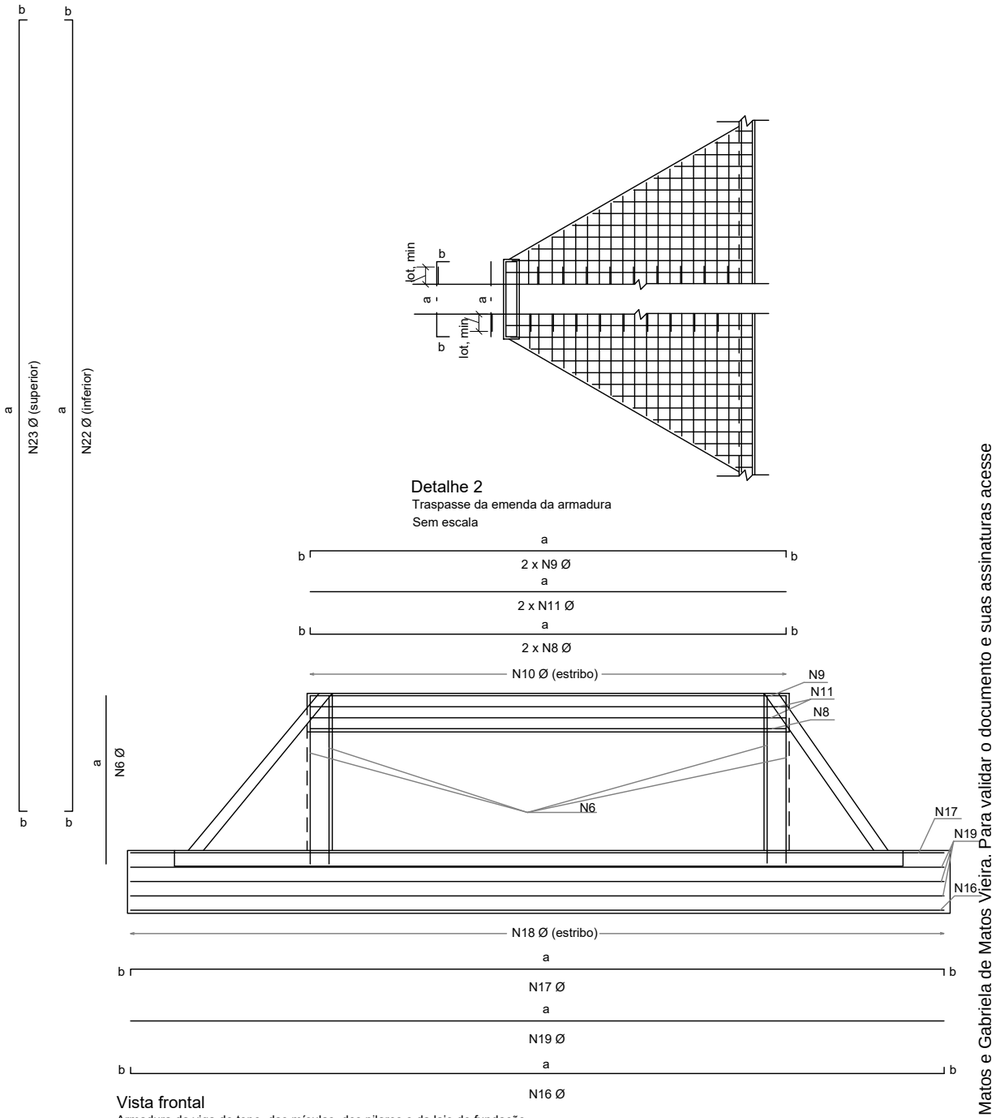


Planta
Armadura dos muros de ala, do encontro e dos pilares
Sem escala

Detalhe 1
Armadura do pilar em relação a altura da boca
Sem escala

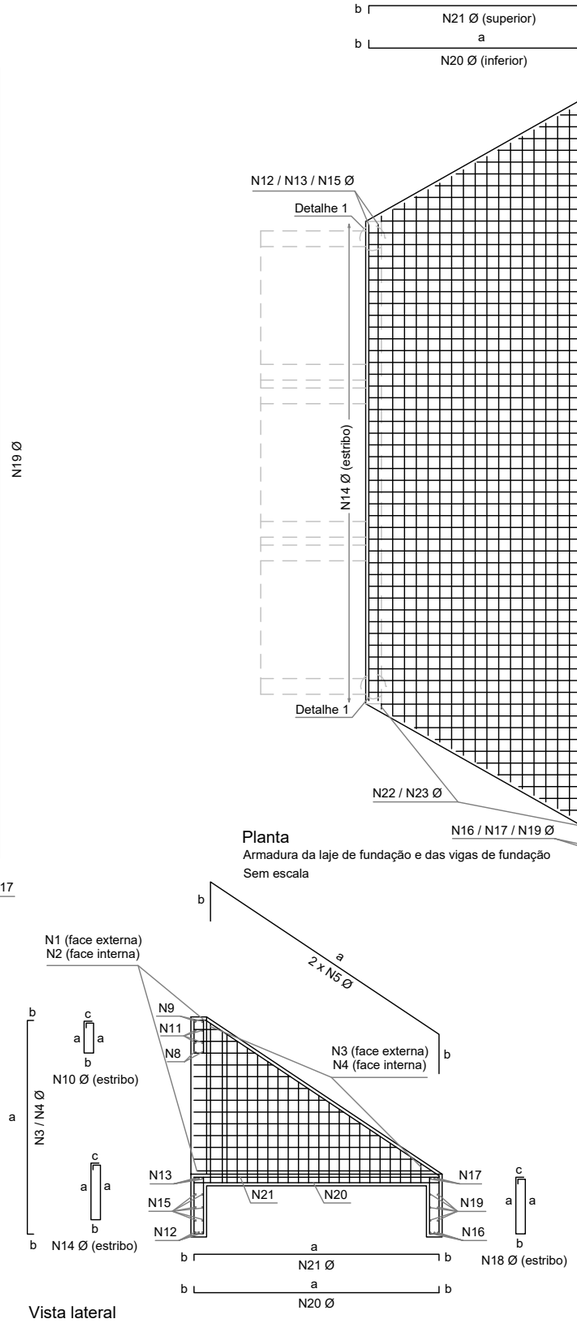


Planta
Armadura da laje de fundação e das vigas de fundação
Sem escala



Vista frontal
Armadura da viga de topo, das mísulas, dos pilares e da laje de fundação
Sem escala

Detalhe 2
Traspasse da emenda da armadura
Sem escala



Vista lateral
Armadura do muro de ala, da laje, das vigas de fundação e de topo
Sem escala

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos conforme a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 30 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
5 - Quando houver necessidade de emenda das barras, estas deverão ser efetuadas por traspasse, devendo atender aos requisitos da norma ABNT NBR 6118.

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330
ESCALA	
ASSUNTO	DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
PRANCHA Nº	DRE-37

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

BOCAS NORMAIS COM ALAS ABERTAS ADAPTÁVEIS AOS BUEIROS TRIPLOS CELULARES EM CONCRETO ARMADO - BNAA

Quadro de armaduras												
Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm)				Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
						a	b	c	d			
BNAA 40	BTCC 300 x 250	N1	10,0	60	10	508	8	22	8	VAR	17233	106,3299
		N2	8,0	60	10	510	7	20	7	VAR	17132	67,6711
		N3	10,0	100	10	508	8	-		VAR	17842	110,0851
		N4	8,0	100	10	510	7	-		VAR	17720	69,9940
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-		709	2834	27,2925
		N6	12,5	16	-	312	-	-		312	4992	48,0730
		N7	6,3	42	15	21	17	7		90	3780	9,2610
		N8	12,5	3	-	1090	10	-		1110	3330	32,0679
		N9	12,5	3	-	1090	10	-		1110	3330	32,0679
		N10	8,0	44	25	42	17	8		134	5896	23,2892
		N11	10,0	4	-	1090	-	-		1090	4360	26,9012
		N12	12,5	2	-	1130	10	-		1150	2300	22,1490
		N13	12,5	2	-	1130	10	-		1150	2300	22,1490
		N14	6,3	45	25	72	12	7		182	8190	20,0655
		N15	10,0	6	-	1130	-	-		1130	6780	41,8326
		N16	12,5	2	-	1713	10	-		1733	3466	33,3776
		N17	12,5	2	-	1713	10	-		1733	3466	33,3776
		N18	6,3	69	25	72	12	7		182	12558	30,7671
		N19	10,0	6	-	1713	-	-		1713	10278	63,4153
		N20	8,0	165	10	VAR	7	-		VAR	66991	264,6145
		N21	8,0	109	15	VAR	7	-		VAR	44627	176,2767
		N22	10,0	43	10	VAR	8	-		VAR	60850	375,4445
		N23	8,0	28	15	VAR	7	-		VAR	39648	156,6096
Dispositivo	Adaptável em	Posição	Φ (mm)	Quant. (un.)	Espaç. (cm)	Dobra (cm)				Comp. unitário (cm)	Comp. total (cm)	Peso total (kg/un.)
						a	b	c	d			
BNAA 41	BTCC 300 x 300	N1	12,5	70	10	VAR	10	27	10	VAR	23567	226,9458
		N2	8,0	70	10	VAR	7	25	7	VAR	23168	91,5144
		N3	12,5	116	10	VAR	10	-	-	VAR	24612	237,0136
		N4	8,0	116	10	VAR	7	-		VAR	23810	94,0495
		N5	12,5	4	-	VAR	50	-		808	3231	31,1177
		N6	12,5	16	-	367	-	-	-	367	5872	56,5474
		N7	6,3	48	15	27	22	7	-	112	5376	13,1712
		N8	12,5	3	-	1121	10	-	-	1141	3423	32,9635
		N9	12,5	3	-	1121	10	-	-	1141	3423	32,9635
		N10	8,0	45	25	42	22	8	-	144	6480	25,5960
		N11	10,0	4	-	1121	-	-	-	1121	4484	27,6663
		N12	12,5	2	-	1156	10	-	-	1176	2352	22,6498
		N13	12,5	2	-	1156	10	-	-	1176	2352	22,6498
		N14	6,3	46	25	72	12	7	-	182	8372	20,5114
		N15	10,0	6	-	1156	-	-	-	1156	6936	42,7951
		N16	12,5	2	-	1825	10	-	-	1845	3690	35,5347
		N17	12,5	2	-	1825	10	-	-	1845	3690	35,5347
		N18	6,3	73	25	72	12	7	-	182	13286	32,5507
		N19	10,0	6	-	1825	-	-	-	1825	10950	67,5615
		N20	8,0	177	10	VAR	7	-	-	VAR	81382	321,4589
		N21	8,0	141	12,5	VAR	7	-	-	VAR	65087	257,0937
		N22	12,5	33	15	VAR	10	-	-	VAR	49205	473,8442
		N23	8,0	40	12,5	VAR	7	-	-	VAR	59345	234,4128

Resumo aço total

Dispositivo	Adaptável em	Φ (mm)	Comp. (cm)	Peso (kg/un.)	Peso Total (kg/un.)
BNAA 32	BTCC 150 x 150	6,3	161	39,3421	650,3332
		8,0	789	311,6036	
		10,0	266	164,2325	
		12,5	113	108,3921	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 33	BTCC 200 x 150	6,3	197	48,2258	758,1486
		8,0	948	374,5113	
		10,0	289	178,3001	
		12,5	135	130,3485	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 34	BTCC 200 X 200	6,3	213	52,0870	950,8064
		8,0	1267	500,3015	
		10,0	376	232,1184	
		12,5	173	166,2994	
BNAA 35	BTCC 250 x 150	6,3	225	55,2230	843,9845
		8,0	1072	423,4913	
		10,0	266	163,8993	
		12,5	181	174,6080	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 36	BTCC 250 X 200	6,3	247	60,4219	1060,4588
		8,0	1441	569,3870	
		10,0	397	244,7052	
		12,5	193	185,9446	
BNAA 37	BTCC 250 X 250	6,3	223	54,7428	1646,4983
		8,0	1752	692,0200	
		10,0	1085	669,4041	
		12,5	239	230,3314	
BNAA 38	BTCC 300 x 150	6,3	254	62,2202	927,4570
		8,0	1197	472,9453	
		10,0	325	200,5121	
		12,5	171	165,0165	
		16,0	17	26,7629	
BNAA 39	BTCC 300 X 200	6,3	276	67,5661	1168,7941
		8,0	1626	642,1381	
		10,0	415	255,8112	
		12,5	211	203,2786	
BNAA 40	BTCC 300 X 250	6,3	245	60,0936	1793,1116
		8,0	1920	758,4550	
		10,0	1173	724,0086	
		12,5	260	250,5544	
BNAA 41	BTCC 300 X 300	6,3	270	66,2333	2436,1458
		8,0	2593	1024,1252	
		10,0	224	138,0229	
		12,5	1254	1207,7644	

Notas:

1 - Dimensões conforme unidades indicadas;
2 - As bocas dos bueiros celulares devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos conforme a geometria do dispositivo;
4 - Concreto fck ≥ 30 MPa e cobrimento mínimo das armaduras de 4 cm;
5 - Quando houver necessidade de emenda das barras, estas deverão ser efetuadas por traspasse, devendo atender aos requisitos da norma ABNT NBR 6118.

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

ESCALA

ASSUNTO
DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

PRANCHA Nº
DRE-38

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.soluti.com.br/validate/QD4KU-H592R-UKWHZ-Z2FGD

QUANTITATIVO DE SARJETA DE CORTE

LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	0+0,000	12+0,000	STC 80-15	240,00	1+0,000	11+0,000	STC 80-15	200,00
RODOVIA MT 322	29+0,000	44+0,000	STC 80-15	300,00	29+0,000	47+0,000	STC 80-15	340,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	91+0,000	STC 80-15	180,00	159+0,000	172+0,000	STC 80-15	260,85
RODOVIA MT 322	161+0,000	172+0,000	STC 80-15	219,00	197+0,000	213+0,000	STC 80-15	320,00
RODOVIA MT 322	198+0,000	214+0,000	STC 80-15	319,85	228+10,000	254+0,000	STC 80-15	510,00
RODOVIA MT 322	228+10,000	250+0,000	STC 80-15	430,00	263+0,000	280+0,000	STC 80-15	339,90
RODOVIA MT 322	264+0,000	280+0,000	STC 80-15	320,00	306+0,000	323+0,000	STC 80-15	340,15
RODOVIA MT 322	306+0,000	323+0,000	STC 80-15	340,00	335+0,000	347+0,000	STC 80-15	240,00
RODOVIA MT 322	335+0,000	350+0,000	STC 80-15	299,90	364+0,000	372+15,000	STC 80-15	175,80
RODOVIA MT 322	365+0,000	372+15,000	STC 80-15	155,80				
			SOMA >>>	2804,55			SOMA >>>	2726,70
			TOTAL >>>	5531,25				

QUANTITATIVO DE DRENO PROFUNDO

LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	0+0,000	12+0,000	DPS 07	240,00	1+0,000	11+0,000	DPS 07	200,00
RODOVIA MT 322	29+0,000	44+0,000	DPS 07	300,00	29+0,000	47+0,000	DPS 07	340,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	91+0,000	DPS 07	180,00	159+0,000	172+0,000	DPS 07	260,85
RODOVIA MT 322	161+0,000	172+0,000	DPS 07	219,00	197+0,000	213+0,000	DPS 07	320,00
RODOVIA MT 322	198+0,000	214+0,000	DPS 07	319,85	228+10,000	254+0,000	DPS 07	510,00
RODOVIA MT 322	228+10,000	250+0,000	DPS 07	430,00	263+0,000	280+0,000	DPS 07	339,90
RODOVIA MT 322	264+0,000	280+0,000	DPS 07	320,00	306+0,000	323+0,000	DPS 07	340,15
RODOVIA MT 322	306+0,000	323+0,000	DPS 07	340,00	335+0,000	347+0,000	DPS 07	240,00
RODOVIA MT 322	335+0,000	350+0,000	DPS 07	299,90	364+0,000	372+15,000	DPS 07	175,80
RODOVIA MT 322	365+0,000	372+15,000	DPS 07	155,80				
			SOMA >>>	2804,55			SOMA >>>	2726,70
			TOTAL >>>	5531,25				

QUANTITATIVO DE MEIO-FIO E SARJETA

LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	56+0,000	62+0,000	MFC 03	118,10	57+0,000	62+0,000	MFC 03	101,80
RODOVIA MT 322	221+0,000	224+0,000	MFC 03	60,00	140+0,000	142+10,000	MFC 03	69,88
RODOVIA MT 322	256+0,000	258+0,000	MFC 03	40,00	221+0,000	221+13,000	MFC 03	60,00
RODOVIA MT 322	357+0,000	362+0,000	MFC 03	100,00	256+0,000	258+0,000	MFC 03	40,00
RODOVIA MT 322	372+15,000	375+11,493	MFC 03	57,50	357+0,000	359+4,000	MFC 03	100,00
RODOVIA MT 322	375+0,000	375+11,493	MFC 05	23,50	372+15,000	375+11,493	MFC 03	55,80
			SOMA MFC 03>>>	375,60			SOMA>>>	427,48
			SOMA MFC 05>>>	23,50			SOMA>>>	
			TOTAL MFC 03>>>	803,08				
			TOTAL MFC 05>>>	23,50				

QUANTITATIVO DE BOCAS DE SÁIDA

LOGRADOURO	LADO ESQUERDO			LADO DIREITO		
	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)
RODOVIA MT 322	0+0,000	BSD 02	1,00	1+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	44+0,000	BSD 02	1,00	47+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	BSD 02	1,00	159+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	161+0,000	BSD 02	1,00	213+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	214+0,000	BSD 02	1,00	228+10,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	228+10,000	BSD 02	1,00	254+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	250+0,000	BSD 02	1,00	263+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	264+0,000	BSD 02	1,00	323+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	323+0,000	BSD 02	1,00	347+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	350+0,000	BSD 02	1,00	364+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	365+0,000	BSD 02	1,00			
		SOMA >>>	11,00		SOMA >>>	10,00
		TOTAL >>>	21,00			

QUANTITATIVO DE VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO

LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	224+0,000	228+10,000	VPAC 120-30	91,70	57+0,000	60+14,000	VPAC 120-30	79,50
RODOVIA MT 322					140+0,000	142+10,000	VPAC 120-30	43,50
RODOVIA MT 322					142+10,000	143+10,000	VPAC 120-30	20,25
RODOVIA MT 322					221+0,000	221+13,000	VPAC 120-30	13,75
RODOVIA MT 322					221+18,000	224+0,000	VPAC 120-30	45,70
RODOVIA MT 322					358+0,000	359+4,000	VPAC 120-30	24,55
RODOVIA MT 322					359+8,000	362+0,000	VPAC 120-30	52,40
			SOMA>>>	91,70			SOMA>>>	279,65
			TOTAL >>>	371,35				

QUANTITATIVO DE VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE

LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	228+10,000	234+0,000	VPCC 120-30	110,35				
			SOMA>>>	110,35			SOMA>>>	0,00
			TOTAL >>>	110,35				

QUANTITATIVO DE DISSIPADOR DE ENERGIA

LOGRADOURO	EXTENSÃO DETALHADA - LADO ESQUERDO			EXTENSÃO DETALHADA - LADO DIREITO		
	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)
RODOVIA MT 322	0+0,000	DED 01-A	1,00	1+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	44+0,000	DED 01-A	1,00	46+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	58+0,000	DED 01-A	1,00	58+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	DED 01-A	1,00	140+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	161+0,000	DED 01-A	1,00	140+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	214+0,000	DED 01-A	1,00	142+10,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	224+0,000	DES 120-360	1,00	159+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	250+0,000	DED 01-A	1,00	213+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	264+0,000	DED 01-A	1,00	221+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	323+0,000	DED 01-A	1,00	221+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	350+0,000	DED 01-A	1,00	221+18,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	365+0,000	DED 01-A	1,00	228+10,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				254+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				257+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				323+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				347+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				358+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322				359+8,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322				364+0,000	DED 01-A	1,00
SOMA >>		DED 01-A >>>	11,00		DED 01-A >>>	12,00
		DES 120-360 >>>	1,00		DES 120-360 >>>	7,00
TOTAL >>		DED 01-A >>>	23,00			
		DES 120-360 >>>	8,00			

QUANTITATIVO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA	DISPOSITIVO	DISPOSITIVO	EXTENSÃO (M)	ESTACA	DISPOSITIVO	DISPOSITIVO	EXTENSÃO (M)
RODOVIA MT 322	0+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	1+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	44+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	46+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	58+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,30	58+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,40
RODOVIA MT 322	82+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	140+0,000	EDA 01-A	DAR 60-30	5,80
RODOVIA MT 322	161+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	159+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	214+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	213+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	221+0,000	EDA 01-A	DAR 60-30	6,60	221+0,000	EDA 01-A	DAR 60-30	5,40
RODOVIA MT 322	228+10,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	228+10,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	250+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	254+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	257+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,70	257+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,70
RODOVIA MT 322	264+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	263+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	323+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	323+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	350+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	347+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	358+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	7,00	358+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	7,00
RODOVIA MT 322	365+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	364+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
SOMA >>>			EDA 01-A >>>	1,00			EDA 01-A >>>	2,00
			EDA 01-B >>>	3,00			EDA 01-B >>>	3,00
			EDA 07-A >>>	11,00			EDA 07-A >>>	10,00
			DAR 60-30 >>>	37,60			DAR 60-30 >>>	41,30
TOTAL >>>			EDA 01-A >>>	3,00				
			EDA 01-B >>>	6,00				
			EDA 07-A >>>	21,00				
			DAR 60-30 >>>	78,90				

NOTA DE SERVIÇO ENROCAMENTO DE PEDRA

ESTACA DO BUEIRO	DIMENSÃO (comprimento x altura x largura)	TOTAL (M³)
61+0,000	76,40 x 0,5 x 1,0	38,2
109+0,000	45,00 x 0,5 x 1,0	22,5
221+15,000	76,75 x 0,5 x 1,0	38,375
257+5,000	41,00 x 0,5 x 1,0	20,5
359+6,000	80,00 x 0,5 x 1,1	40
	SOMA>>>	159,58

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA

ASSUNTO
DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

PRANCHA Nº
DRE-39

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUTH59ZR-UKWHZ-ZZFGD

CÁLCULO DE MATERIAIS DE DRENAGEM

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	Fator de utilização (m³ por unidade de serviço)				Consumo total (m³)			
	DRENAGEM			Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão	Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão
2003373	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	803,08								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,08066			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,04200	0,63334	0,36754	0,36754		21,36215	12,39689	12,39689	
2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	110,35								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,01108			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,03340	0,63334	0,36754	0,36754		2,33429	1,35464	1,35464	
2003261	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 80-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	5531,25								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,55553			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,07630	0,63334	0,36754	0,36754		267,29125	155,11451	155,11451	
2003315	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPAC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	371,35								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,03730			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,12760	0,63334	0,36754	0,36754		30,01035	17,41561	17,41561	
2003309	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	110,35								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,01108			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,12760	0,63334	0,36754	0,36754		8,91785	5,17521	5,17521	
2003103	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	3,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,17910	0,63334	0,36754	0,36754		0,34029	0,19748	0,19748	
2003115	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,27460	0,63334	0,36754	0,36754		1,04349	0,60556	0,60556	
2003127	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 07 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	21,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,88220	0,63334	0,36754	0,36754		11,73338	6,80912	6,80912	
2003578	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 07 - TUBO PEAD E BRITA COMERCIAL	M	5531,25		0,24607	0,24607			1361,07469	1361,07469	
2003601	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	21,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,20400	0,63334	0,36754	0,36754		2,71323	1,57454	1,57454	
2003233	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 120-360 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	8,00				0,47570				3,80560
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,98300	0,63334	0,36754	0,36754		4,98059	2,89033	2,89033	
2003175	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	23,00				0,18420				4,23660
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,63520	0,63334	0,36754	0,36754		9,25284	5,36961	5,36961	
2003393	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	78,90								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,19010	0,63334	0,36754	0,36754		9,49940	5,51269	5,51269	
								370,1748	**1.575,4909**	**1.575,4909**	**8,0422**

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM E OBRA DE ARTE CORRENTE

CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO / DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO FATOR	F. UTILIZAÇÃO UN	PESO A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
5914374	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO**									
	DRENAGEM	AREIA	370,17	t	1,50	m³/m³	555,26	10,61	5.888,97	t.Km
	DRENAGEM	BRITA	3.159,02	t	1,50	m³/m³	4.738,54	8,50	40.257,40	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	AREIA	318,10	t	1,50	m³/m³	477,14	10,61	5.060,47	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	BRITA	776,57	t	1,50	m³/m³	1.164,85	8,50	9.896,25	t.Km
								TOTAL >	**61.103,09**	**t.Km**
5914389	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA**									
	DRENAGEM	AREIA	370,17	t	1,50	m³/m³	555,26	20,40	11.327,35	t.Km
	DRENAGEM	BRITA	3.159,02	t	1,50	m³/m³	4.738,54	41,50	196.649,24	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	AREIA	318,10	t	1,50	m³/m³	477,14	20,40	9.733,74	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	BRITA	776,57	t	1,50	m³/m³	1.164,85	41,50	48.341,20	t.Km
								TOTAL >	**266.051,52**	**t.Km**

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO: Gabriela de Matos Vieira Engenheira Civil - CREA 1219604330

ESCALA:

PRANCHA Nº: **DRE-40**

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.com.br/validate/QD4KU-H592R-UKWHZ-Z2FGD

CÁLCULO DE MATERIAIS DE DRENAGEM

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	Fator de utilização (m³ por unidade de serviço)				Consumo total (m³)			
OBRA DE ARTE CORRENTE				Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão	Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão
705390	CORPO DE BTCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	0,45000	1,00435				7,23132			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	6,64000	0,63334	0,36754	0,36754		67,28604	39,04745	39,04745	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	1,01000	0,59948		0,73508		9,68760		11,87889	
705431	BOCA DE BTCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	2,35000	1,00435				4,72045			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	30,69000	0,63334	0,36754	0,36754		38,87441	22,55961	22,55961	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	7,85000	0,59948		0,73508		9,41184		11,54076	
804197	CORPO DE BDTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	17,00								
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	0,02503	1,10164				0,46876			
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	1,04400				0,52600				9,33545
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	0,70000	0,63334	0,36754	0,36754		7,86836	4,56617	4,56617	
804425	BOCA DE BDTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	7,88900	0,63334	0,36754	0,36754		9,99284	5,79905	5,79905	
804191	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	17,00								
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	0,01469	1,10164				0,27511			
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,82400				0,52600				7,36821
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	0,70000	0,63334	0,36754	0,36754		6,21028	3,60395	3,60395	
804417	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	5,10600	0,63334	0,36754	0,36754		6,46767	3,75332	3,75332	
705211	CORPO DE BSCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	14,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	0,15000	1,00435				2,10914			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	3,30000	0,63334	0,36754	0,36754		29,26031	16,98035	16,98035	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	0,38000	0,59948		0,73508		3,18923		3,91063	
705253	BOCA DE BSCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	1,18000	1,00435				2,37027			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	21,94000	0,63334	0,36754	0,36754		27,79096	16,12766	16,12766	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	3,94000	0,59948		0,73508		4,72390		5,79243	
804207	CORPO DE BDTC D = 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	18,00								
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	0,04234	1,10164				0,83958			
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	1,33800				0,52600				12,66818
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	0,70000	0,63334	0,36754	0,36754		10,67735	6,19628	6,19628	
804433	BOCA DE BDTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	15,13800	0,63334	0,36754	0,36754		19,17500	11,12764	11,12764	
705199	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	15,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	0,13000	1,00435				1,95848			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	2,21000	0,63334	0,36754	0,36754		20,99522	12,18395	12,18395	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	0,32000	0,59948		0,73508		2,87750		3,52838	
705245	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M3	0,85500	1,00435				1,71744			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	14,60500	0,63334	0,36754	0,36754		18,49986	10,73584	10,73584	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	2,85000	0,59948		0,73508		3,41704		4,18996	
2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M3	209,50				1,00000				209,50000
1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MAO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	159,58				1,20000				191,49000
								318,0960	**152,6813**	**193,5223**	**430,3618**

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD

ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira Engenheira
Civil - CREA 1219604330

ESCALA

ASSUNTO: DETALHES - ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

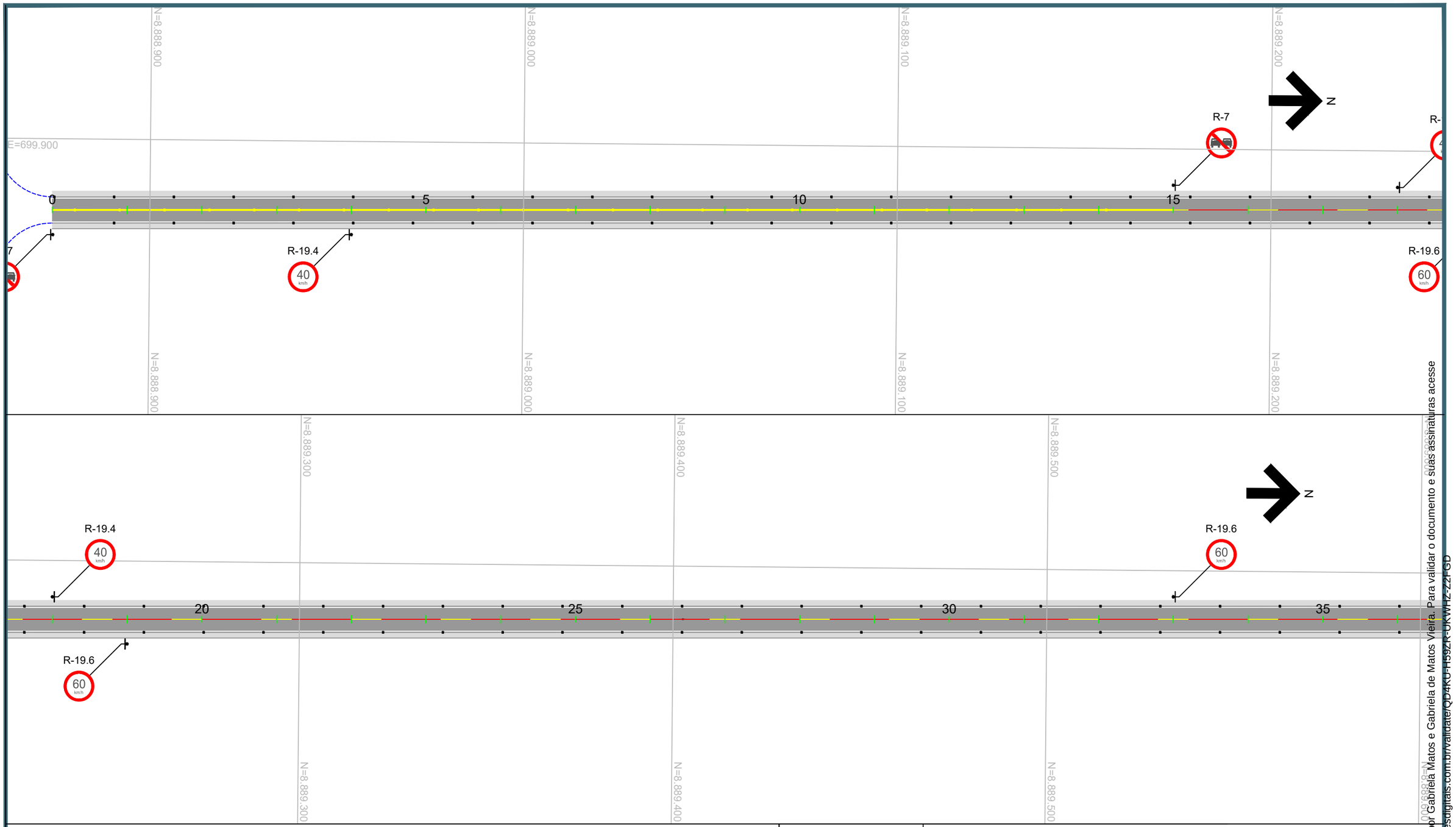
PRANCHA Nº

DRE-41

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFSD

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZRKUKWHZZZFSD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

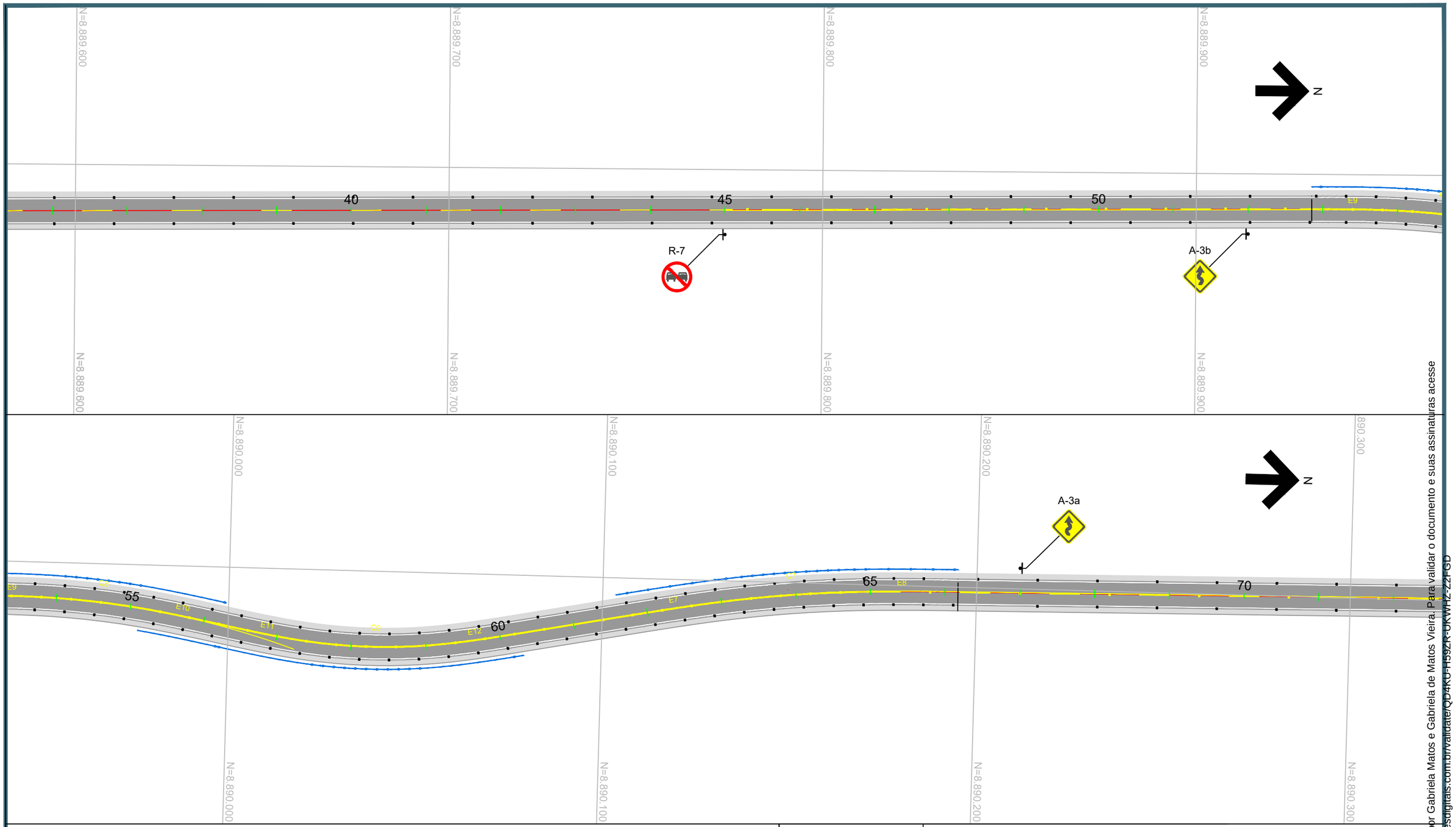
ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 1**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

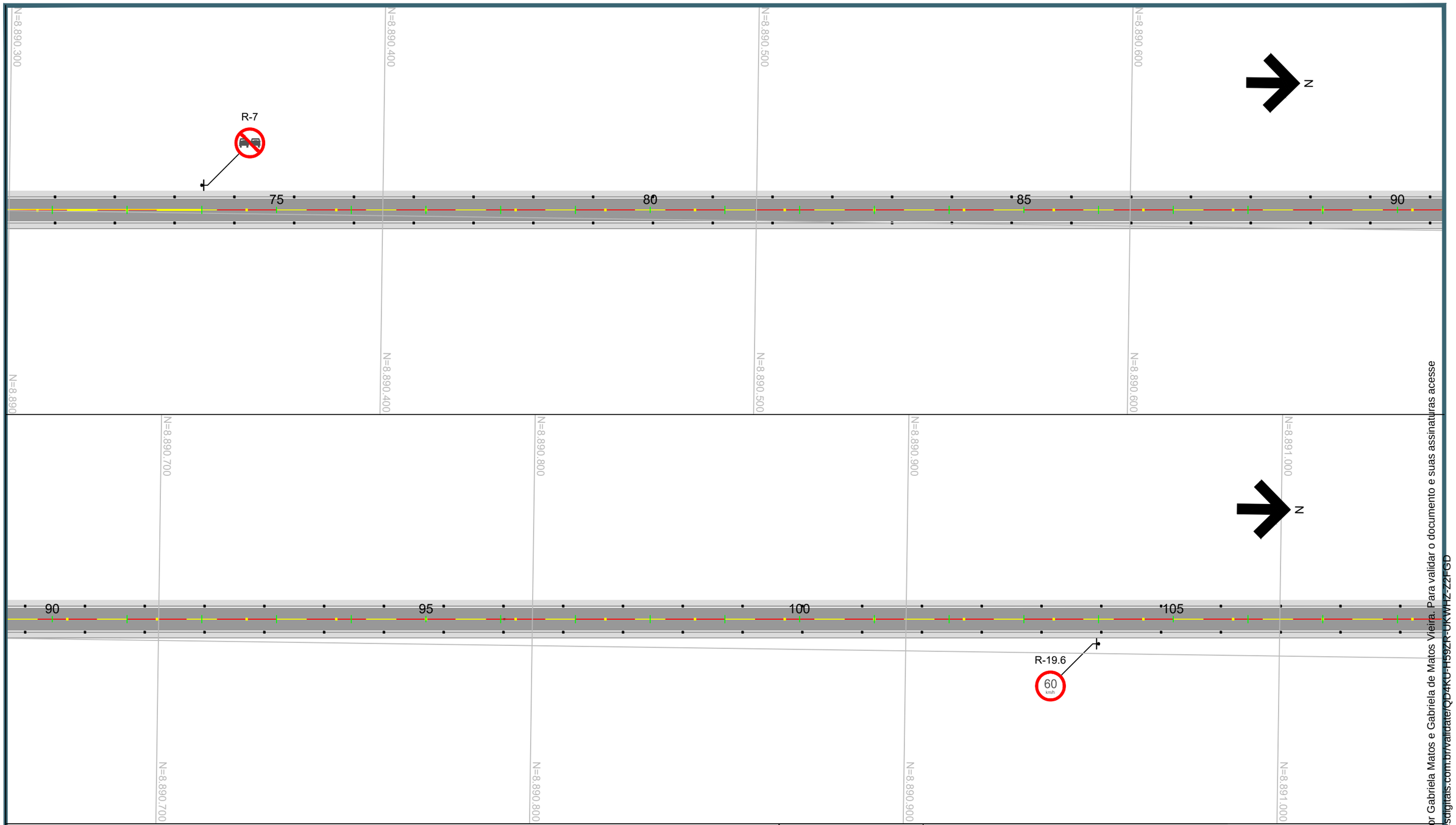
ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 2**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 3**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUHS9ZR-UKWHZ-ZZFSD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 4**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD



PROJETO:

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
ASSUNTO:	PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLANTA E DETALHAMENTO
ESCALA:	1:1000
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0
PRANCHA Nº:	**SIN - 5**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturas.interneticon.com.br/validate/QD4KDH53ZR-UKWHZ-22FGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

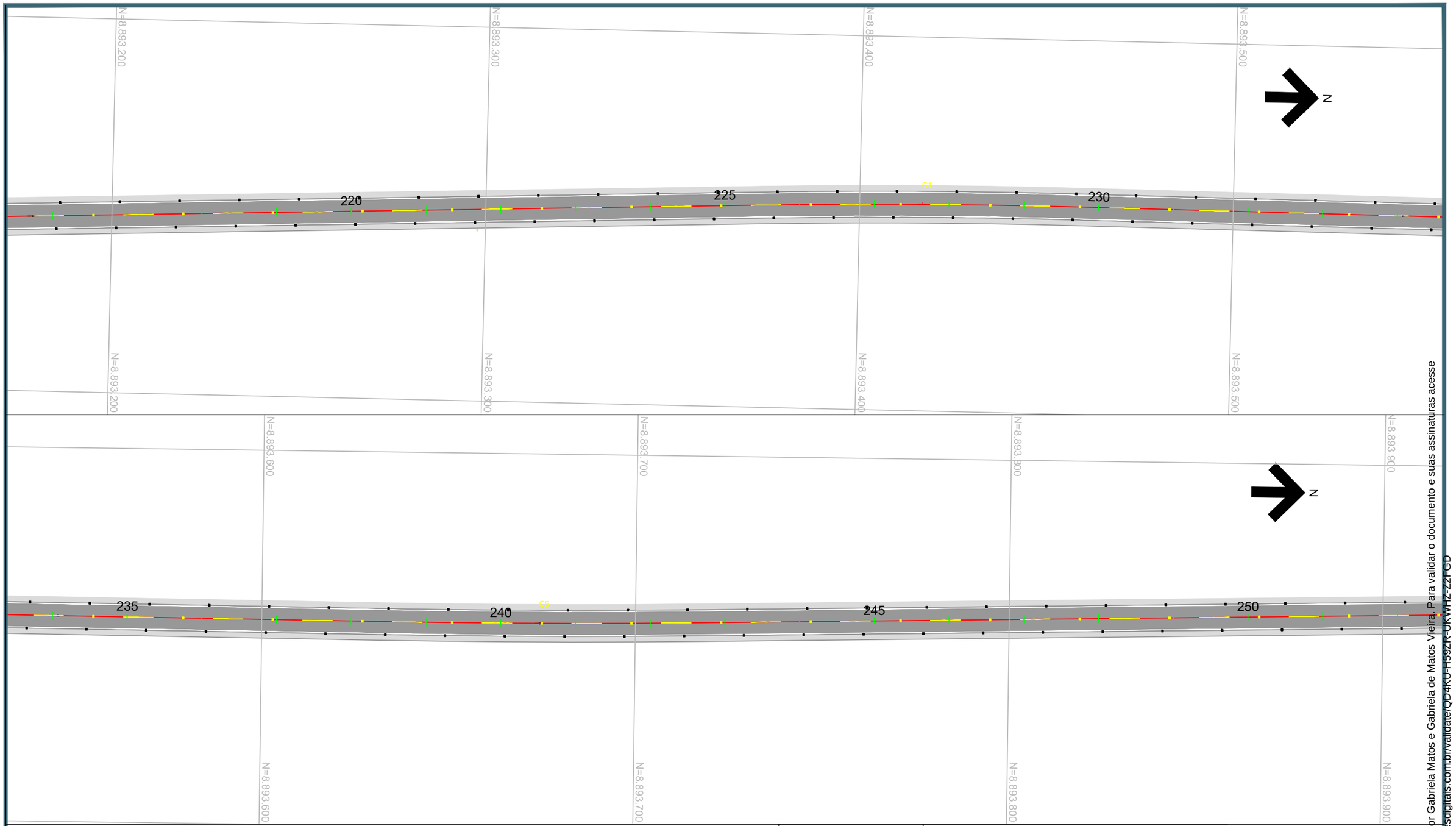
ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 6**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

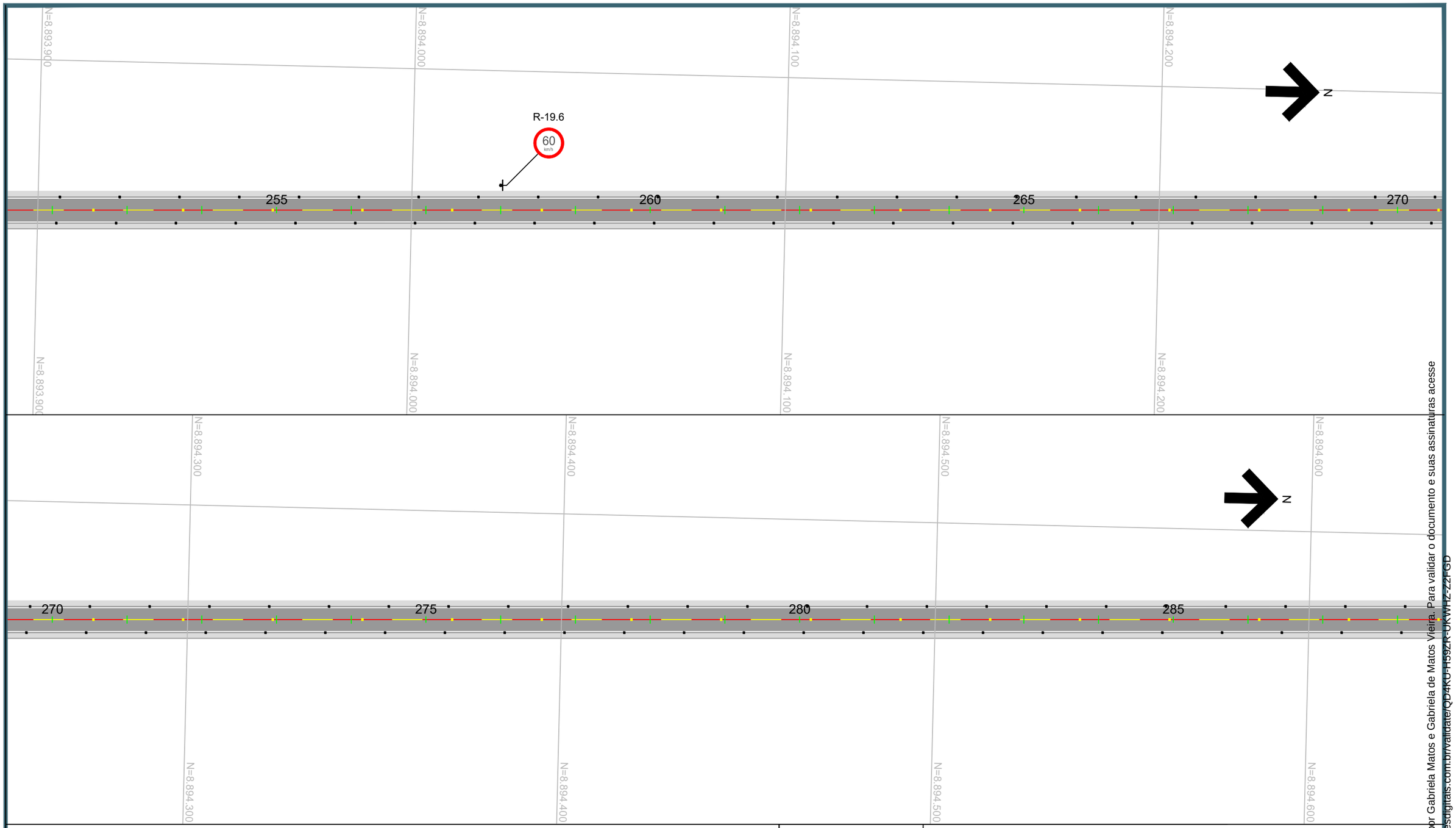
ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 7**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

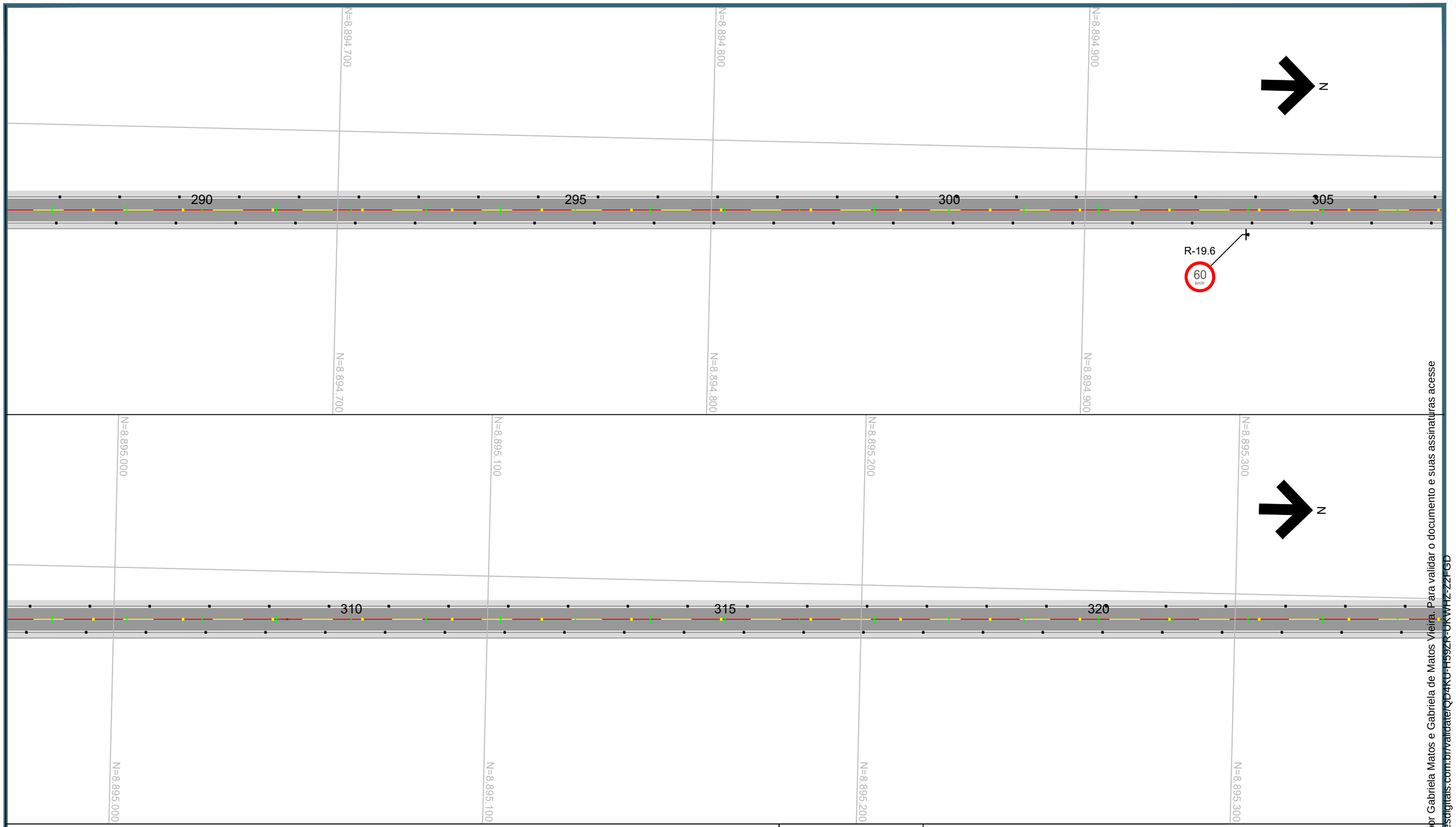
ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 8**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUHS9ZR-URWHZ2FGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 9**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

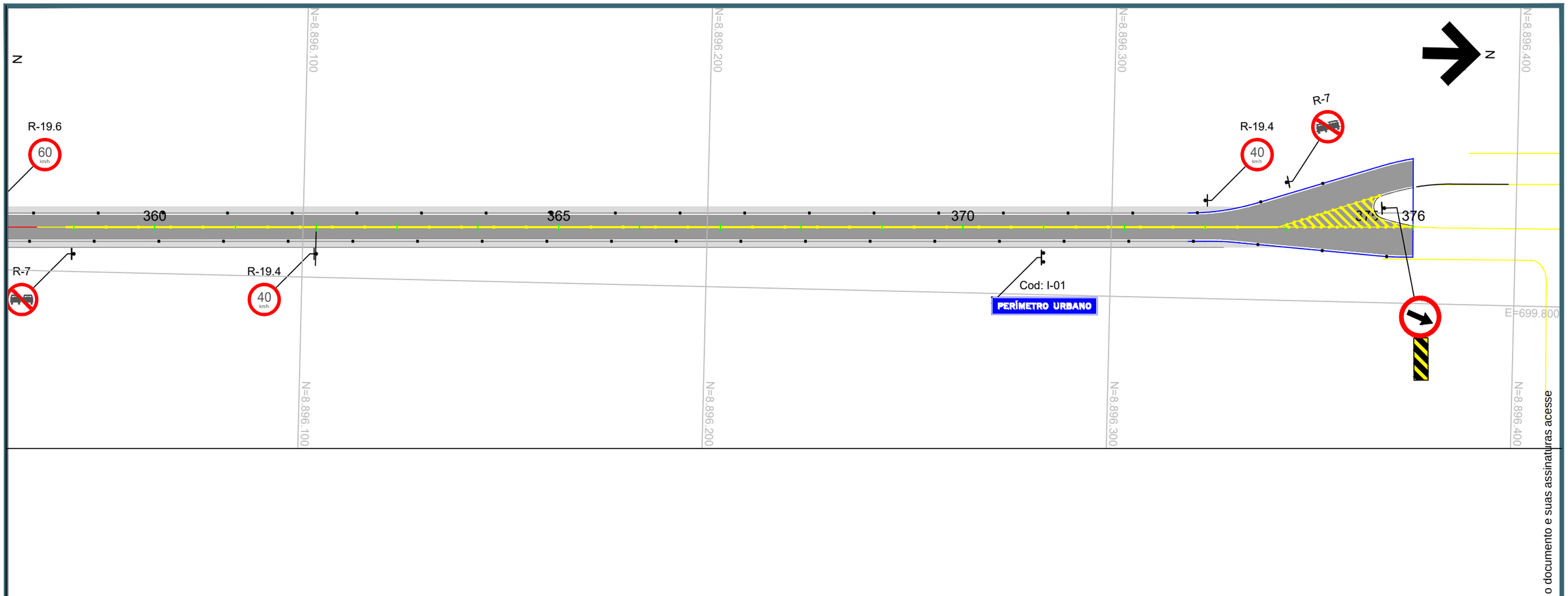
ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 10**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-UKWHZ-ZZFGD



PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

ESCALA: 1:1000

AUTOR DO PROJETO

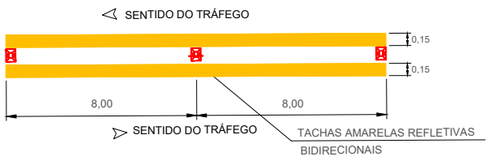
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 11**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-ZZFGD

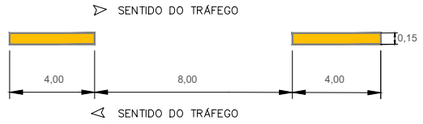
DETALHE 01 - LFO-3

LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO -3) e=0,15m
TACHA AMARELA BIDIRECIONAL A CADA 8,0m



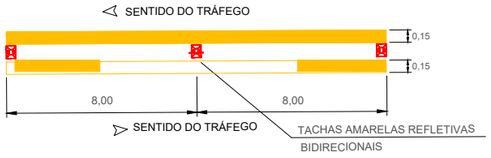
DETALHE 02 - LFO-2 (T-4x8)

LINHA SECCIONADA AMARELA (4,00x8,00)
S/ ESC.



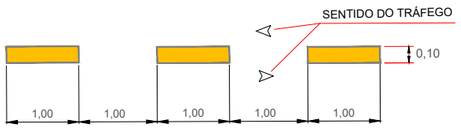
DETALHE 03 - LFO-4

LINHA DUPLA CONTÍNUA/TRACEJADA - LFO-4
S/ ESC.



DETALHE 04 - LCO AM (1x1)

LINHA DE CONTINUIDADE 1,00x 1,00 (LCO)
AMARELO
S/ESC



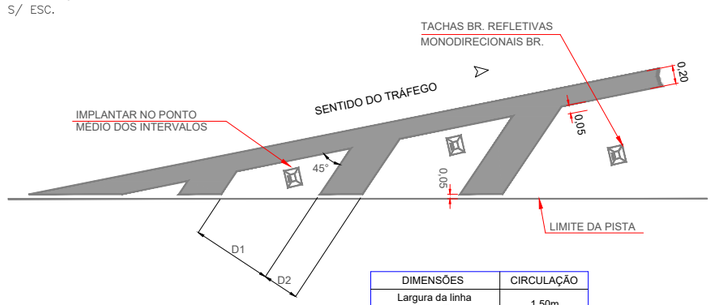
DETALHE 05 - LEGENDA "PARE" C/ LINHA DE RETENÇÃO

S/ESC



DETALHE 06 - LCA / ZPA BR

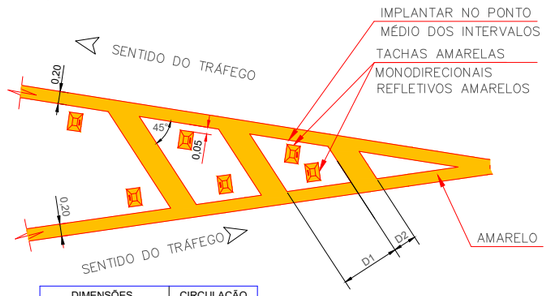
CANALIZAÇÃO E ZEBRADO PARA FLUXOS DE MESMO SENTIDO
S/ ESC.



DIMENSÕES	CIRCULAÇÃO
Largura da linha interna D1	1,50m
Distância entre linhas D2	0,50m

DETALHE 07 - LCA / ZPA AM

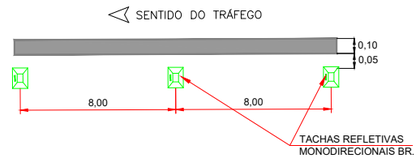
CANALIZAÇÃO E ZEBRADO PARA FLUXOS OPOSTOS (MAO)
S/ESC



DIMENSÕES	CIRCULAÇÃO
Largura da linha interna D1	1,50m
Distância entre linhas D2	0,50m

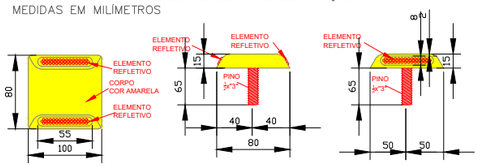
DETALHE 08 - LINHA DE BORDO

S/ ESC.
LINHA DE BORDA (LBO) e=0,20m
BRANCA
TACHA BRANCA MONODIRECIONAL A CADA 8,0m



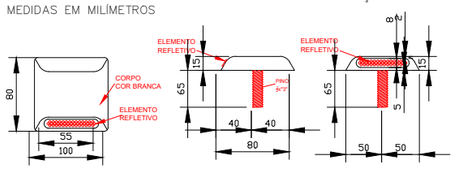
DETALHE 09 - TACHA AMARELA

S/ ESC.
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL COM PINO DE FIXAÇÃO
MEDIDAS EM MILÍMETROS



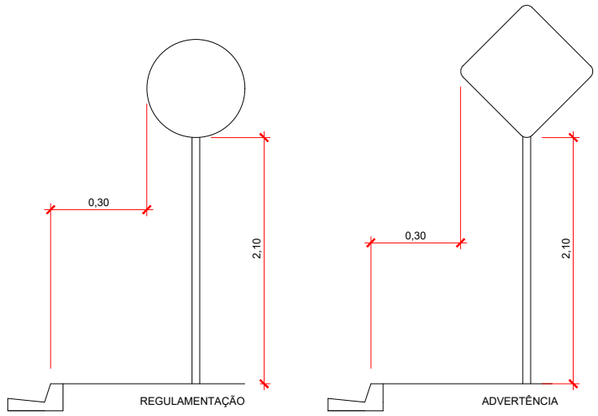
DETALHE 10 - TACHA BRANCA

S/ ESC.
TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL COM PINO DE FIXAÇÃO
MEDIDAS EM MILÍMETROS



DETALHE 20 - POSICIONAMENTO DAS PLACAS NOS SUPORTES

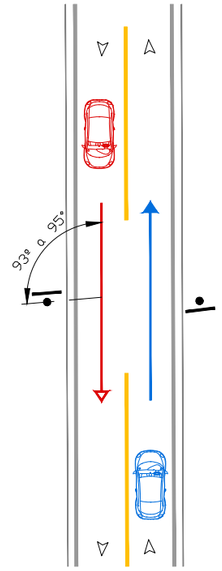
S/ ESC.



NOTA:
1–FOI CONSIDERADA ALTURA DAS PLACAS DE 2,10m DEVIDO A PRESENÇA DE PEDESTRES E CICLISTAS.

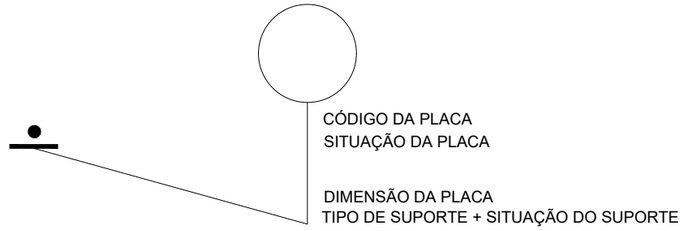
DETALHE 21 - POSICIONAMENTO NA VIA

S/ ESC.



DETALHE 22 - CHAMADA PLACA

S/ ESC.



PELÍCULAS RETRORREFLETIVAS

TIPO DE SINAL	LOCALIZAÇÃO	TIPO DE PELÍCULA (ABNT NBR 14644)						
		I-A / I-B	II	III	VII	VIII	IX	X
INDICATIVAS TERRESTRES	FUNDO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	LEGENDA	X	□	✓	✓	✓	✓	✓
REGULAMENTAÇÃO TERRESTRE	FUNDO / ORLA	X	□	✓	✓	✓	✓	✓
ADVERTENCIA TERRESTRE	FUNDO	X	□	✓	✓	✓	✓	✓
DELINEADORES DE CURVAS	SETA	X	□	✓	✓	✓	✓	✓
ADVERTENCIA AÉREA	FUNDO	X	□	□	□	□	✓	✓
INDICATIVA AÉREA	FUNDO	X	□	✓	✓	✓	✓	✓
	LEGENDA	X	□	□	□	□	✓	✓
REGULAMENTAÇÃO AÉREA	FUNDO / ORLA	X	X	□	□	□	✓	✓

LEGENDA
✓ INDICADO
□ UTILIZADO COM RESTRIÇÃO
X NÃO É INDICADO

PROJETO:
*ABNT NBR 14891, pág. 4

CONTRATANTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA:
IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL:
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO:
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PLANTA E DETALHAMENTO

ESCALA:
-

AUTOR DO PROJETO
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

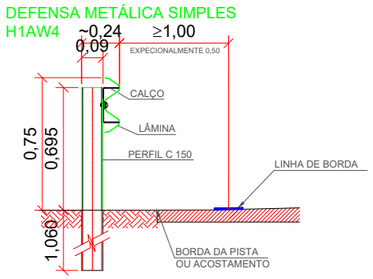
PRANCHA Nº:
SIN - 12

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.orimilsoluces.com.br/validate/QD4KUHS9ZR-UKWHZ-ZZFSD

DETALHE DEFENSA METÁLICA

MEDIDAS EM METRO (m)
S/ ESC.

DEFENSA METÁLICA SIMPLES
H1AW4

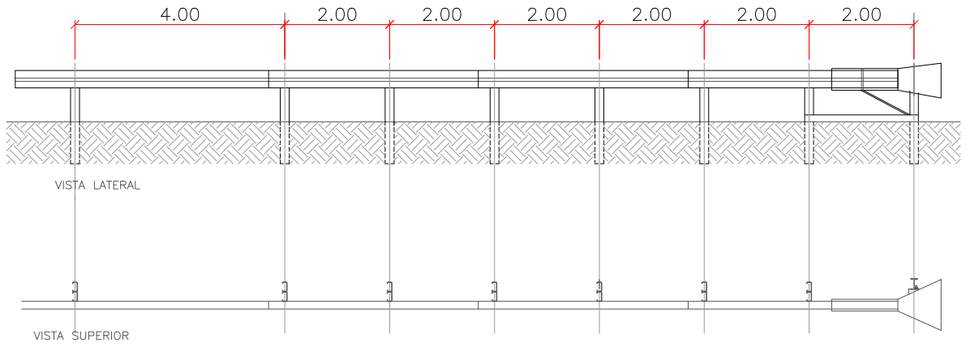


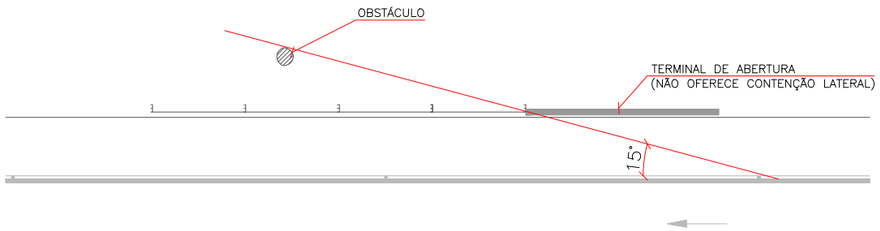
*PODE SER APLICADO QUALQUER OUTRO MODELO DE DEFENSA, DESDE QUE ATENDA A NBR 15.486/16, ENSAIOS, CERTIFICAÇÕES E DEMAIS NORMATIVOS VIGENTES.

DETALHE "TAE" - TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA (TAE) DE ABERTURA (AB)

ESC 1:75





PROJETO:	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33	
	OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	
	LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLANTA E DETALHAMENTO	ESCALA: -
	AUTOR DO PROJETO Gabriela de Matos Vieira Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0	PRANCHA Nº: **SIN - 13**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZR-DKWHZ-ZZFSD

PLANILHA QUANTITATIVA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

MODELO	TIPO	CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO/ESTACA		DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL	SUPORTE	
			LADO DIREITO	LADO ESQUERDO					QUANT.	TIPO
	REGULAMENTAÇÃO	R-7	E-0+0,000; E-45+0,000; E-121+0,000; E-359+0,000	E-15+0,000; E-74+0,000; E-174+0,000; E-374+0,000	Ø 1,00	0,79	8	6,32	8	COLUNA SIMPLES
	REGULAMENTAÇÃO	R-19(40)	E-4+0,000; E-362+0,000	E-17+0,000; E-373+0,000	Ø 1,00	0,79	4	3,16	4	COLUNA SIMPLES
	REGULAMENTAÇÃO	R-19(60)	E-19+0,000; E-104+0,000; E-204+0,000; E-304+0,000; E-347+0,000	E-32+0,000; E-158+0,000; E-258+0,000; E-358+0,000	Ø 1,00	0,79	8	6,32	8	COLUNA SIMPLES
	REGULAMENTAÇÃO	R-24		E-375+5,000	Ø 1,00	0,79	1	0,79	1	COLUNA SIMPLES
	ADVERTÊNCIA	A-3a		E-67+0,000	1,00	1	1	1,00	1	COLUNA SIMPLES
	ADVERTÊNCIA	A-3b	E-52+0,000		1,00	1	1	1,00	1	COLUNA SIMPLES
	ADVERTÊNCIA	A-2a	E-125+0,000; E-159+0,000	E-150+0,000	1,00	1	3	3,00	3	COLUNA SIMPLES
	ADVERTÊNCIA	A-2b	E-141+0,000;	E-135+0,000; E-168+0,000	1,00	1	3	3,00	3	COLUNA SIMPLES
	MARCADOR DE PERIGO	MP-02		E-375+5,000	0,30 X 0,90	0,27	1	0,27	0	COLUNA SIMPLES
	INDICATIVA	I-01	E-371+0,000		2,62 X 0,43	1,13	1	1,13	2	COLUNA DUPLA
T o t a l							**31,00**	**25,99**	**31,00**	

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 14**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWH2-Z2FGD

NOTA DE SERVIÇO - FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

BORDO ESQUERDO						EIXO							BORDO DIREITO					
LOCALIZAÇÃO (EST.)		COMP. (M)	ESPES. (M)	ÁREA (M²)	TIPO PINTURA	LOCALIZAÇÃO (EST.)		LADO	COMP. (M)	ESPES. (M)	ÁREA (M²)	TIPO PINTURA	LOCALIZAÇÃO (EST.)		COMP. (M)	ESPES. (M)	ÁREA (M²)	TIPO PINTURA
INÍCIO	FINAL					INÍCIO	FINAL						INÍCIO	FINAL				
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO																		
0 + 0,00	372 + 15,78	7.455,78	0,10	745,58	CONTÍNUA	0 + 0,00	15 + 0,00	LD	300,00	0,10	30,00	CONTÍNUA	0 + 0,00	372 + 15,78	7.455,78	0,10	745,58	CONTÍNUA
EMBORCADURA		57,51	0,10	5,75	CONTÍNUA	0 + 0,00	15 + 0,00	LD	300,00	0,10	30,00	CONTÍNUA	EMBORCADURA		79,68	0,10	7,97	CONTÍNUA
						15 + 0,00	45 + 0,00	EX	600,00	0,10	20,00	4X8						
						45 + 0,00	53 + 0,00	LE	160,00	0,10	8,00	4X4						
						45 + 0,00	53 + 0,00	LD	160,00	0,10	16,00	CONTÍNUA						
						53 + 0,00	65 + 0,00	LD	240,00	0,10	24,00	CONTÍNUA						
						53 + 0,00	65 + 0,00	LE	240,00	0,10	24,00	CONTÍNUA						
						65 + 0,00	74 + 0,00	LE	180,00	0,10	18,00	CONTÍNUA						
						65 + 0,00	74 + 0,00	LE	180,00	0,10	9,00	4X4						
						74 + 0,00	121 + 0,00	EX	940,00	0,10	31,33	4X8						
						121 + 0,00	127 + 0,00	LD	120,00	0,10	12,00	CONTÍNUA						
						121 + 0,00	127 + 0,00	LE	120,00	0,10	6,00	4X4						
						127 + 0,00	167 + 0,00	LD	800,00	0,10	80,00	CONTÍNUA						
						127 + 0,00	167 + 0,00	LE	800,00	0,10	80,00	CONTÍNUA						
						167 + 0,00	174 + 0,00	LD	140,00	0,10	7,00	4X4						
						167 + 0,00	174 + 0,00	LE	140,00	0,10	14,00	CONTÍNUA						
						174 + 0,00	359 + 0,00	EX	3.700,00	0,10	123,33	4X8						
						359 + 0,00	373 + 17,96	LD	297,96	0,10	29,80	CONTÍNUA						
						359 + 0,00	373 + 17,96	LE	297,96	0,10	29,80	CONTÍNUA						
						ZPA CANALIZAÇÃO		EX	60,02	0,10	6,00	CONTÍNUA						
TOTAL				**751,32 m²**		**TOTAL**					**598,25 m²**		**TOTAL**				**753,54 m²**	

RESUMO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL MECÂNICA	
FAIXA BRANCA CONTÍNUA	1.504,87 m²
FAIXA BRANCA INTERROMPIDA (4X4)	0,00 m²
FAIXA AMARELA CONTÍNUA	393,59 m²
FAIXA AMARELA INTERROMPIDA (4X4)	30,00 m²
FAIXA AMARELA INTERROMPIDA (4X8)	174,67 m²
FAIXA AMARELA INTERROMPIDA (4X12)	0,00 m²
TOTAL	**2.103,13 m²**

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **SIN - 15**

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWH2-Z2FGD

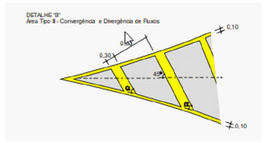
NOTA DE SERVIÇO - TACHAS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

BORDO ESQUERDO						EIXO						BORDO DIREITO					
LOCALIZAÇÃO (EST.)				QUANTIDADE (UN)	PROJETO TIPO	ESPAÇAM. (m)	LOCALIZAÇÃO (EST.)		QUANTIDADE (UN)	PROJETO TIPO	ESPAÇAM. (m)	LOCALIZAÇÃO (EST.)		QUANTIDADE (UN)	PROJETO TIPO	ESPAÇAM. (m)	
INÍCIO		FINAL					INÍCIO	FINAL				INÍCIO	FINAL				
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO																	
0 + 0,00		52 + 17,05		132	TACHA	8	0 + 0,00	52 + 17,05	132	TACHA	8	0 + 0,00	52 + 17,05	132	TACHA	8	
52 + 17,05		66 + 3,43		67	TACHA	4	52 + 17,05	66 + 3,43	67	TACHA	4	52 + 17,05	66 + 3,43	67	TACHA	4	
66 + 3,43		125 + 18,06		149	TACHA	8	66 + 3,43	125 + 18,06	149	TACHA	8	66 + 3,43	125 + 18,06	149	TACHA	8	
125 + 18,06		134 + 3,15		41	TACHA	4	125 + 18,06	134 + 3,15	41	TACHA	4	125 + 18,06	134 + 3,15	41	TACHA	4	
134 + 3,146		141 + 0,585		17	TACHA	8	134 + 3,15	141 + 0,59	17	TACHA	8	134 + 3,15	141 + 0,59	17	TACHA	8	
141 + 0,585		148 + 12,890		38	TACHA	4	141 + 0,59	148 + 12,89	38	TACHA	4	141 + 0,59	148 + 12,89	38	TACHA	4	
148 + 12,890		160 + 2,866		29	TACHA	8	148 + 12,89	160 + 2,87	29	TACHA	8	148 + 12,89	160 + 2,87	29	TACHA	8	
160 + 2,866		166 + 18,605		34	TACHA	4	160 + 2,87	166 + 18,61	34	TACHA	4	160 + 2,87	166 + 18,605	34	TACHA	4	
166 + 18,605		372 + 15,779		515	TACHA	8	166 + 18,61	372 + 15,78	515	TACHA	8	166 + 18,61	372 + 15,779	515	TACHA	8	
							ZPA CANALIZAÇÃO		60	TACHA	2						
Sub-total Tacha				**1.022**	**unid.**		**Sub-total Tacha**		**1.082 unid.**			**Sub-total Tacha**		**1.022**	**unid.**		
TOTAL TACHA				**3.126**	**unid.**												

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWH2-Z2FGD

PROJETO:	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
	OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
	LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO NOTA DE SERVIÇO - TACHAS ESCALA: -
	AUTOR DO PROJETO Gabriela de Matos Vieira Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0 PRANCHA Nº: **SIN - 16**

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COMPLEMENTAR

Tipo		Extensão (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Observação
ESTRADA MUNICIPAL LEO BAIANO					
Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável (ZPA)		variável	0,40	24,93	ZPA AMARELO
TOTAL >>				**24,93**	

Nota:
Detalhamento das áreas e extensões especificado no Projeto de Sinalização

PROJETO:

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO
NOTA DE SERVIÇO - COMPLEMENTARES

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

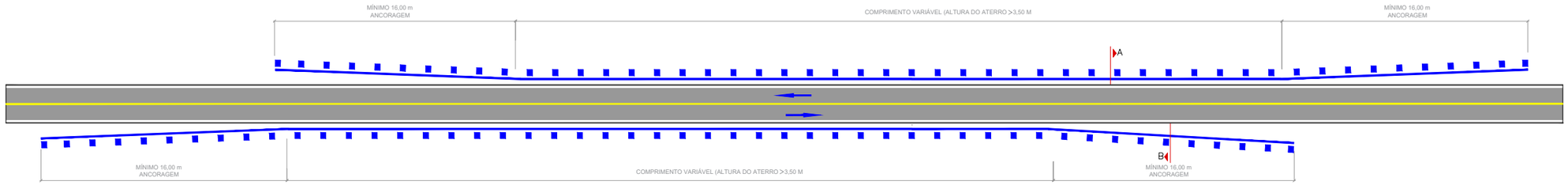
PRANCHA Nº: **SIN - 17**

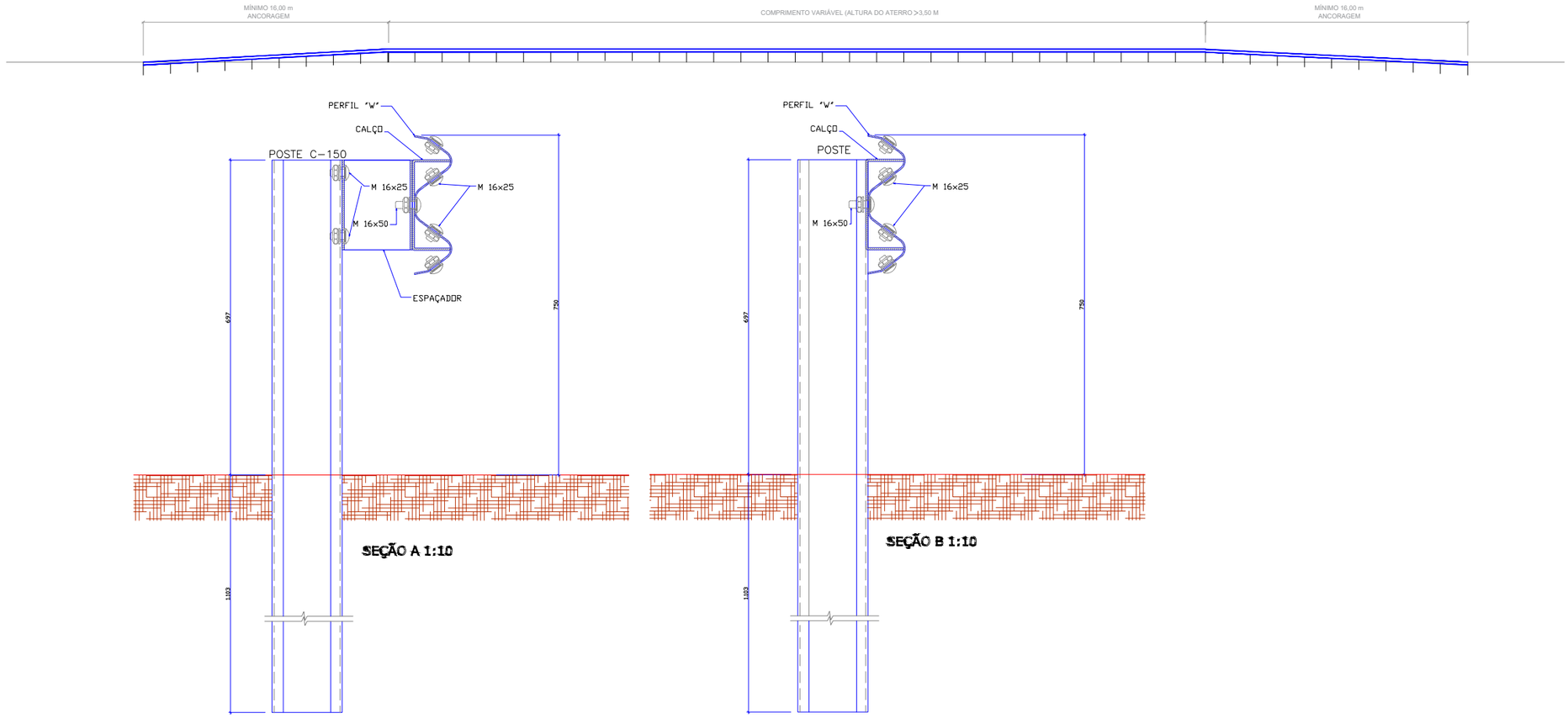
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWH2-Z2FGD

PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinaturadigital.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KUH59ZRKUKWHZZZFSD

DEFENSAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES





PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
PROJETO TIPO DE DEFENSA

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

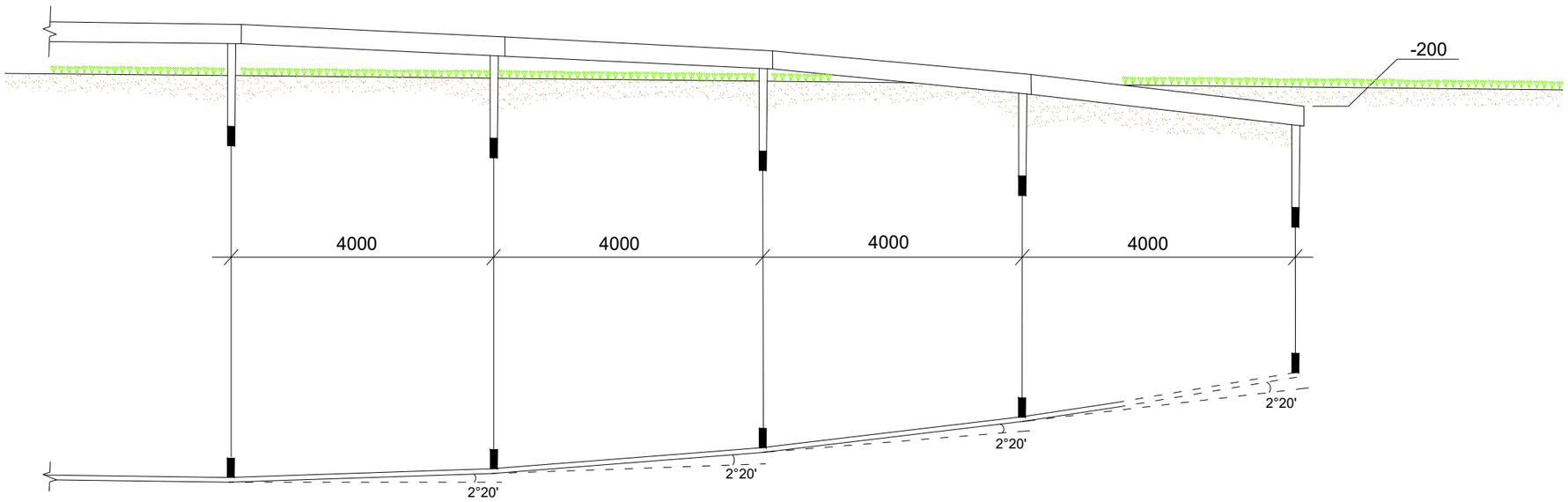
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

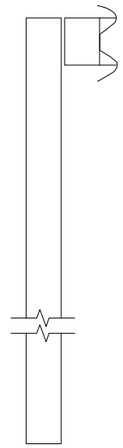
PRANCHA Nº:

OC - 01

Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinafacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

ANCORAGEM
DEFENSAS SIMPLES SEMI-MALEÁVEL





UNIDADE: mm

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
PROJETO TIPO DE DEFENSA

ESCALA: -

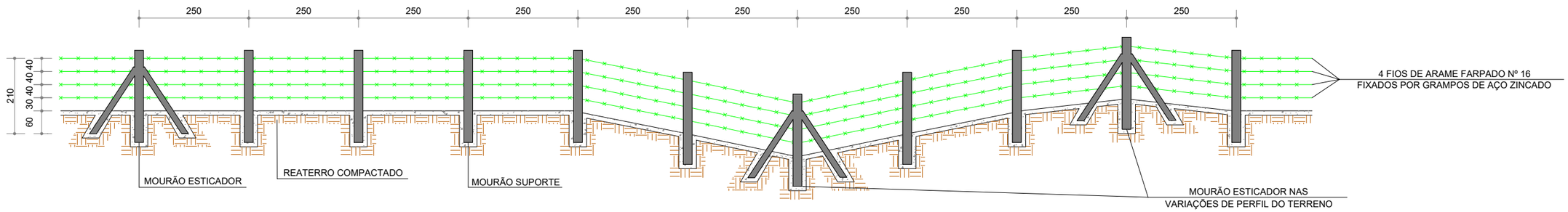
AUTOR DO PROJETO

Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **OC - 02**

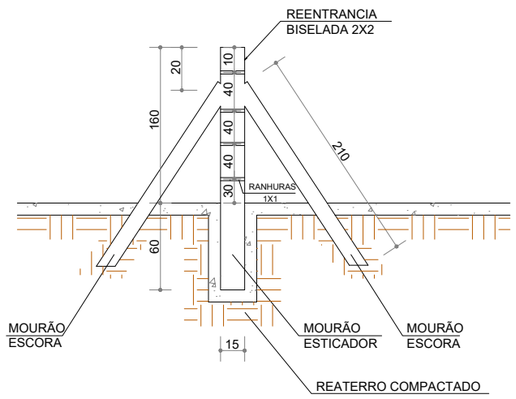
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H592R-UKWHZ-Z2FGD

CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA
VISTA

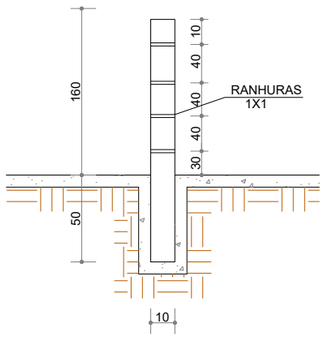


DETALHES

MOURÃO ESTICADOR E ESCORA

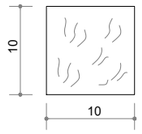


MOURÃO DE SUPORTE

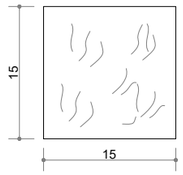


SEÇÃO TRANSVERSAL

MOURÃO DE SUPORTE



MOURÃO ESTICADOR E ESCORA



QUANTIDADES UNITÁRIAS

DISCRIMINAÇÃO	UNID.	SUP./ESCORA	ESTICADOR
MADEIRA	m	0,017	0,050

1 - DIMENSÕES EM cm.

2 - O ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE DOIS MOURÕES ESTICADORES DEVEM SER DE 50,00m, SENDO TAMBÉM COLOCADOS NAS MUDANÇAS DE ALINHAMENTO VERTICAL E/OU HORIZONTAL .

PROJETO:

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
CNPJ 01.614.517/0001-33

OBRA: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

ASSUNTO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
PROJETO TIPO DE CERCA

ESCALA: -

AUTOR DO PROJETO

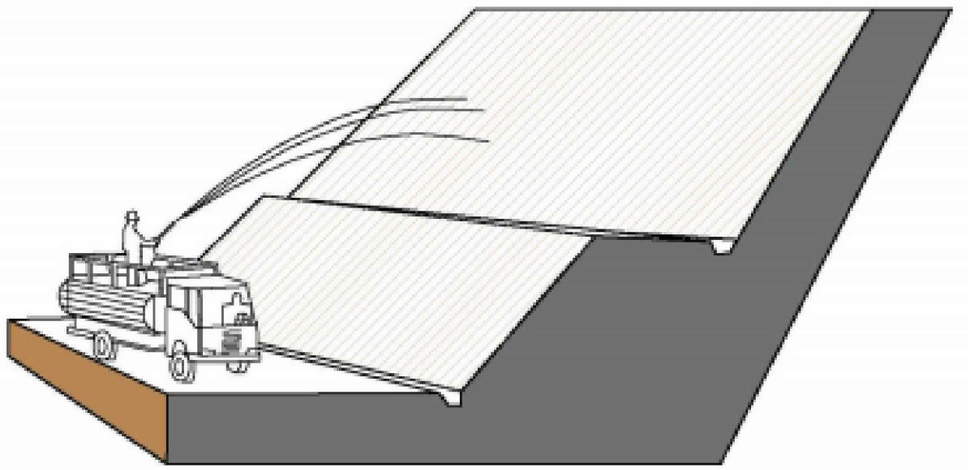
Gabriela de Matos Vieira
Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0

PRANCHA Nº: **OC - 03**

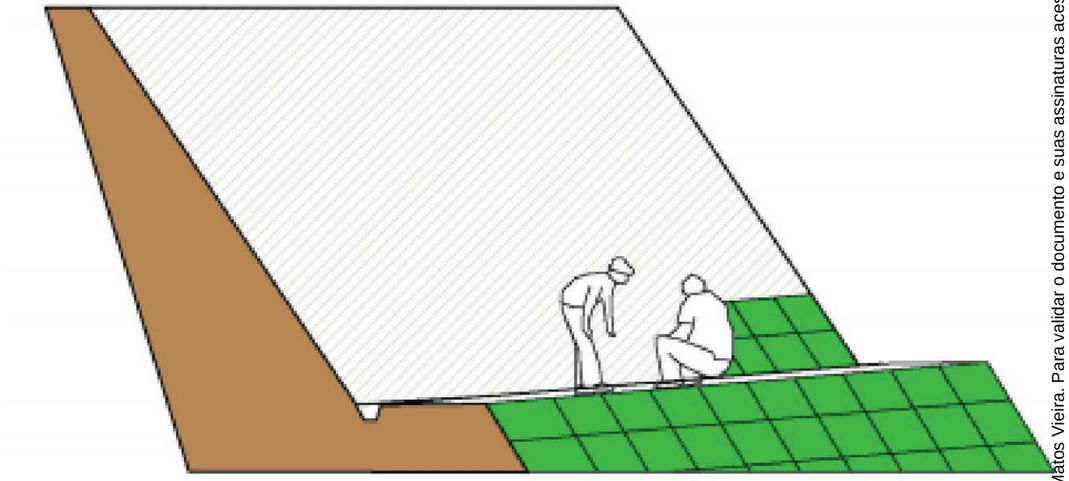
Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H592R-UKWHZ-Z2FGD

PROJETO DO COMPONENTE AMBIENTAL

A)HIDROSSEMEADURA



B)ENLEIVAMENTO



Esse documento foi assinado por Gabriela Matos e Gabriela de Matos Vieira. Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KD-H59ZR-UKWHZ-22FGD

Assinado eletronicamente por:
Gabriela de Matos Vieira
CPF: 032.816.611-14
Data: 03/03/2026 14:21:32 -04:00

PROJETO:

Grupo Êxito Projetos e Empreendimentos

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/0001-33
OBRA:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LOCAL:	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
ASSUNTO:	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES PROJETO TIPO DE HIDROSSEMEADURA EM TALUDE
ESCALA:	-
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Eng. Sanitarista e Ambiental e Eng. Civil - RN 121960433-0
PRANCHA Nº:	**OC - 04**

MANIFESTO DE ASSINATURAS

Código de validação: QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

Tipo de assinatura: Avançada

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- Gabriela Matos em 03/03/2026 15:20
- Gabriela de Matos Vieira (CPF 032.816.611-14) em 03/03/2026 15:21 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
201.71.138.19	Não disponível

Autenticação	gabrielamatosvieira@hotmail.com (Verificado)
Login	

MpEvFF2ji+hV9BVbR9Im13s0jl7ZuFli7i3x1+mMmKU=

SHA-256

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate/QD4KU-H59ZR-UKWHZ-Z2FGD

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

https://assinefacil.onlinesolucoesdigitais.com.br/validate

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
MUNICIPIO: NOVO MUNDO - MT
EXTENSÃO: 7,51 Km

VOLUME 03 – ORÇAMENTO DA OBRA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM

LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

MUNICIPIO: NOVO MUNDO - MT

EXTENSÃO: 7,51Km

VOLUME 03 – ORÇAMENTO DA OBRA

Responsáveis técnicos:

_____
Gabriela de Matos Vieira
Eng.ª San. e Amb. / Eng.ª Civil
CREA 121960433-0

FEVEREIRO/2026

1. APRESENTAÇÃO

O Grupo Êxito apresenta o **VOLUME 3 – ORÇAMENTO DO PROJETO** referente a ***Projeto Básico de Pavimentação Asfáltica no município de Novo Mundo,*** nas seguintes vias:

QUADRO DE RUAS										
ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
1	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	10° 2'48.51"S 55°10'10.01"O	9°58'43.90"S 55°10'39.05"O	0 + 0,00	375 + 11,49	7.511,49	10,00	75.114,90	0,00	75.114,90
					TOTAL >>	7.511,49		75.114,90	0,00	75.114,90
OBS: ÁREAS DOS LIMPA RODAS E EMBOCADURAS DISCRIMINADAS NO PROJETO GEOMÉTRICO.										

O presente volume corresponde ao VOLUME 03 – ORÇAMENTO DA OBRA.

2. MAPA DE SITUAÇÃO

MAPA DE SITUAÇÃO







COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
ESTACA INICIAL	10° 2'48.51"S 55° 10'10.01"O
ESTACA FINAL	9°58'43.50"S 55°10'39.05"O

TRECHO DA OBRA

CONTRATANTE	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO CNPJ 01.614.517/000133
OBJETO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM
ENDEREÇO	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO
AUTOR DO PROJETO	Gabriela de Matos Vieira Engª San. e Ambl/ Engª Civil - CREA 121.960.433-0
ESCALA	
ASSUNTO	MAPA DE SITUAÇÃO
PRANCHA Nº	MS-01

grupoexitomt
Grupo Êxito
65 2127-9266

3. METODOLOGIA

INTRODUÇÃO

Na elaboração do Volume 3 – Orçamento da Obra, as composições de custos unitários dos serviços, foram baseados na Tabela SINAPI referente ao mês de DEZEMBRO/2025 e SICRO mês OUTUBRO/2025.

Os documentos utilizados como base para este orçamento foram:

- SINAPI - Metodologias e Conceitos;
- SINAPI – Cálculos e Parâmetros;
- Fichas de Especificações Técnicas de Insumos;
- Histórico dos Encargos Sociais e Complementares
- Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte – Volume 01 - Metodologia

CUSTOS DOS EQUIPAMENTOS

Para a definição do Custo Horário de Equipamentos foi utilizado os custos da Tabela SINAPI e SICRO, referente ao mês de DEZEMBRO/2025 e OUTUBROL/2025, respectivamente

CUSTO DE MÃO DE OBRA

Os custos de mão de obra respondem por parcela significativa do custo direto e do valor total de orçamentos de obras ou serviços.

Tais custos podem ser divididos em três tipos distintos:

- Remuneração da mão de obra;
- Encargos Sociais;
- Encargos Complementares;

O valor pago regularmente aos trabalhadores em forma de salário é definido como remuneração de mão de obra.

Os Encargos Sociais são formados pelos custos incidentes sobre a folha de pagamentos de salários (insumos classificados como mão de obra assalariada) e têm sua origem na CLT, na Constituição Federal de 1988, em leis específicas e nas Convenções Coletivas de Trabalho. Por se tratar de custos que variam conforme os salários recebidos, incidem de forma percentual sobre os valores dos salários informados pelo IBGE.

Os Encargos Complementares são custos associados à mão de obra como alimentação, transporte, equipamentos de proteção individual, ferramentas manuais, exames médicos obrigatórios, seguros de vida e cursos de capacitação, cuja obrigação de pagamento decorre das convenções coletivas de trabalho e de normas que regulamentam a prática profissional na construção civil. Os valores decorrentes dessas obrigações não variam proporcionalmente aos salários (remuneração da mão de obra).

Os custos de Mão de obra foram utilizados de acordos com a Tabela SINAPI referente ao mês de JULHO/2022.

CUSTO DE MATERIAIS

Os preços dos materiais (insumos) constantes das composições de preços foram adotados da tabela do SINAPI e SICRO, referente a data base já descrita.

1. Os materiais betuminosos CM-30 e RR-2C foram adotados no orçamento conforme cotações efetuadas, referentes às distribuidoras da ANP em Cuiabá/MT mais próxima da obra;
2. Os agregados minerais (brita, pedrisco e pó de pedra), serão adquiridos da pedreira comercial situada a uma distância média de 46,74 km do local da obra.
3. Os insumos como cimento, aço, tijolos, madeiras, tintas e outros, foram adotados conforme as tabelas SINAPI e SICRO.

BDI

A taxa de Benefício e Despesas Indiretas – BDI consiste no elemento orçamentário que se adiciona ao custo de uma obra ou serviço para a obtenção de seu preço de venda.

A aplicação do BDI tem por objetivo suportar os gastos que, embora não incorridos diretamente na composição dos serviços, resultam em despesas e mostram-se indispensáveis para correta definição do preço total de um serviço ou obra.

As parcelas que constituem os benefícios e despesas indiretas podem ser agrupadas analiticamente da seguinte forma:

Despesas indiretas:

- Administração Central
- Despesas Financeiras
- Seguros e garantias contratuais
- Riscos

Benefícios

- Lucros

Tributos:

- PIS – Programa de Integração Social
- COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
- ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
- CPRB – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta

As taxas do BDI foram baseadas conforme o Acórdão N° 26622/2013 – TCU.

PESQUISA DE MERCADO

Na cotação direta com os fornecedores somente serão admitidos os preços cujas datas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias, ou seja, nenhuma proposta direta de fornecedor deve conter diferença de data maior que 180 dias quando comparadas às demais em um grupo de pesquisa de preços junto a fornecedores no mesmo processo.

A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a média, mediana, moda, primeiro quartil ou valor mínimo dos dados pesquisados. Nesse aspecto, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 7/2014 dispõe que o resultado da pesquisa de preços será a média ou o menor dos preços obtidos, podendo o gestor adotar a forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local. O TCU no Acórdão 7.290/2013 – Segunda Câmara entendeu que, quando da pesquisa de preços de mercado para definição de valores referenciais de licitações, devem ser adotadas as cotações mínimas encontradas sempre que se tratar de insumo ou equipamento fornecido exclusivamente por um conjunto restrito de empresas.

4. BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

DEFINIÇÃO

A taxa de Benefício e Despesas Indiretas – BDI consiste no elemento orçamentário que se adiciona ao custo de uma obra ou serviço para a obtenção de seu preço de venda.

A aplicação do BDI tem por objetivo suportar os gastos que, embora não incorridos diretamente na composição dos serviços, resultam em despesas e mostram-se indispensáveis para correta definição do preço total de um serviço ou obra.

As parcelas que constituem os benefícios e despesas indiretas podem ser agrupadas analiticamente da seguinte forma:

Despesas indiretas:

- Administração Central
- Despesas Financeiras
- Seguros e garantias contratuais
- Riscos

Benefícios

- Lucros

Tributos:

- PIS – Programa de Integração Social
- COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
- ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
- CPRB – Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta

VALORES DE REFERÊNCIA DO BDI

As taxas do BDI foram baseadas conforme o Acórdão N° 26622/2013 – TCU.

Foi adotado o ISSQN da capital de Novo Mundo.

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**

BDI - BENEFICIOS E DESPESAS INDIRETAS (SERVIÇOS) - DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**	**6,08**
1.1	**AC -** Administração Central	4,01
1.2	**DF -** Custos Financeiras	1,11
1.3	**R -** Riscos	0,56
1.4	**S + G -** Seguros + Garantias	0,40
2.0	**LUCRO**	**7,30**
2.1	**L -** Lucro Operacional	7,30
3.0	**TRIBUTOS**	**9,25**
3.1	**ISS	2,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	3,60

**ISS - Repassado pelo município
De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.

TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO	**25,49%**

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

CÁLCULO DO BDI

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

ISS - Imposto Sobre Serviços

5,00% ISS - Repassado pelo município
40,00% % SOBRE MÃO DE OBRA
**Conforme declarado pela prefeitura municipal

grupoexitomt
Grupo Êxito
65 2127-9266

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO									
CÓDIGO: **CPAV001**	SERVIÇO: **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						UNIDADE: **UN**		
CÓDIGO REFERÊNCIA:									
CÓDIGO:	**TIPO**	**Mão de obra**	**Horas/ Dia**	**Dias/ Mês**	**Meses**	**Total Horas**	**Unidade**	**Custo Horário**	**Custo Total**
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	22,00	12,00	792,00	H	127,06	R$ 100.631,52
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	22,00	12,00	792,00	H	36,12	R$ 28.607,04
90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	3,00	22,00	12,00	792,00	H	27,54	R$ 21.811,68
88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,00	22,00	12,00	1.584,00	H	15,09	R$ 23.902,56
88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,00	22,00	12,00	1.584,00	H	36,10	R$ 57.182,40
88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	6,00	22,00	12,00	1.584,00	H	33,27	R$ 52.699,68
								CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	**R$ 284.834,88**

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
LOCAL:	ÁREA RURAL
PROPR.:	PREFEITURA DE NOVO MUNDO
DATA:	SETEMBRO/2026

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

CÓDIGO:	SERVIÇO:	UNIDADE:
103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2

CÓDIGO	TIPO	Mão de obra	UNIDADE	COEFICIENTE	Custo Horário	Custo Total
102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5000	22,68	R$ 11,34
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186	23,20	R$ 25,95
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729	28,69	R$ 10,69
5069	I-SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132	20,71	R$ 0,27
5065	I-SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113	38,66	R$ 0,43
4813	I-SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1,0000	400,00	R$ 400,00
4509	I-SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083	5,61	R$ 17,99
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	**R$ 466,67**

DETALHAMENTO DE PLACA DE OBRA



A medida indicada para confecção desta placa é de 5x2,5m.



A medida indicada para confecção desta placa é de 2,5X1,25m.

Usar sempre a família de fontes Uni Neue para confeccção das placas.

C100 m M 90 Y 00 K 20

* De acordo com o Manual de Placas SINFRA

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO						
CÓDIGO: CPAV002	**SERVIÇO:**	**BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS**			**UNIDADE:** UND	
CÓDIGO REFERÊNCIA:		**00062/ORSE (JANEIRO 2025)**				
CÓDIGO:	**TIPO**	**Mão de obra**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**Custo Horário**	**Custo Total**
5088	I-SINAPI	PORTA CADEADO EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 3 1/2"	UN	2,0000	8,77	R$ 17,54
5074	I-SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	KG	1,2000	22,77	R$ 27,32
43603	I-SINAPI	CADEADO SIMPLES, CORPO EM LATAO MACICO, COM LARGURA DE 50 MM E ALTURA DE APROX 40 MM, HASTE CEMENTADA EM ACO TEMPERADO COM DIAMETRO DE APROX 8,0 MM, INCLUINDO 2 CHAVES	UN	2,0000	55,70	R$ 111,40
11134	I-SINAPI	COMPENSADO NAVAL - CHAPA/PAINEL EM MADEIRA COMPENSADA PRENSADA, DE 2200 X 1600 MM, E = 10 MM	M2	77,0000	82,41	R$ 6.345,57
2433	I-SINAPI	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3" X 2 1/2", E= 1,2 A 1,8 MM, SEM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA CHATA, COM PARAFUSOS	UN	4,0000	6,75	R$ 27,00
4491	I-SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	87,0000	11,05	R$ 961,35
94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,3000	568,90	R$ 739,57
102475	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,8000	876,44	R$ 2.454,03
103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	4,1000	315,60	R$ 1.293,96
92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2	52,9200	24,77	R$ 1.310,82
94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	52,9200	48,96	R$ 2.590,96
97097	SINAPI	ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021	M2	56,0000	43,91	R$ 2.458,96
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0000	23,20	R$ 371,20
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,0000	27,43	R$ 438,88
COMP AUX 001	COMPOSIÇÃO	PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL SANFONADO APARENTE Ø 3/4"	UND	2,0000	298,12	R$ 596,24
COMP AUX 002	COMPOSIÇÃO	INTERRUPTOR 01 SEÇÃO, COM CAIXA PVC 4" X 2", APARENTE	UND	2,0000	29,73	R$ 59,46
COMP AUX 003	COMPOSIÇÃO	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO Ø 3/4", FIO RIGIDO 2,5MM² (FIO 12), INCLUSIVE PLACA EM PVC E ATERRAMENTO	UND	1,0000	341,90	R$ 341,90
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	**R$ 20.146,16**

CÓDIGO: COMP AUX 001	SERVIÇO:	PONTO DE LUZ EM TETO OU PAREDE, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL SANFONADO APARENTE Ø 3/4"			UNIDADE: UND	
CÓDIGO REFERÊNCIA:		00641/ORSE (JANEIRO 2025)				
CÓDIGO:	**TIPO**	**Mão de obra**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**Custo Horário**	**Custo Total**
939	I-SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	12,0000	2,89	R$ 34,68
2688	I-SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	M	6,0000	2,82	R$ 16,92
12001	I-SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	7,34	R$ 7,34
20111	I-SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,1500	13,51	R$ 2,02
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	30,29	R$ 121,16
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	23,20	R$ 116,00
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	**R$ 298,12**

CÓDIGO: COMP AUX 002	SERVIÇO:	INTERRUPTOR 01 SEÇÃO, COM CAIXA PVC 4" X 2", APARENTE			UNIDADE: UND	
CÓDIGO REFERÊNCIA:		00773/ORSE (JANEIRO 2025)				
CÓDIGO:	**TIPO**	**Mão de obra**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**Custo Horário**	**Custo Total**
38062	I-SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1,0000	6,61	R$ 6,61
1872	I-SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	2,84	R$ 2,84
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2100	30,29	R$ 6,36
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000	23,20	R$ 13,92
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	**R$ 29,73**

CÓDIGO: COMP AUX 003	SERVIÇO:	PONTO DE TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 10 A, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO Ø 3/4", FIO RIGIDO 2,5MM² (FIO 12), INCLUSIVE PLACA EM PVC E ATERRAMENTO			UNIDADE: UND	
CÓDIGO REFERÊNCIA:		03297/ORSE (JANEIRO 2025)				
CÓDIGO:	**TIPO**	**Mão de obra**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**Custo Horário**	**Custo Total**
7528	I-SINAPI	TOMADA 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	1,0000	8,61	R$ 8,61
939	I-SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	18,0000	2,89	R$ 52,02
1872	I-SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	1,0000	2,84	R$ 2,84
2674	I-SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4", SEM LUVA	M	6,0000	5,36	R$ 32,16
20111	I-SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	0,1500	13,51	R$ 2,02
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,0000	30,29	R$ 151,45
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000	23,20	R$ 92,80
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	**R$ 341,90**

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO

CÓDIGO:	UNIDADE:	SERVIÇO:	ORIGEM	ALTA FLORESTA	DMT (km)	PAVIMENTADO	117,00 Km
CPAV003	UN	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	DESTINO	NOVO MUNDO		REVESTIMENTO PRIMÁRIO	0,00 Km

CÓDIGO:	TIPO	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	VIAGENS (K)	PAVIMENTADO		NÃO PAVIMENTADO		QUANT.	FU	VALOR UNITÁRIO (CH)	VALOR TOTAL	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
				DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)						
E9685	SICRO-EQUIPAMENTOS	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	2,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	0,50	476,5327	929,2300	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 32 T - 302 KW
E9762	SICRO-EQUIPAMENTOS	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	2,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	0,50	476,5327	929,2300	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 32 T - 302 KW
E9511	SICRO-EQUIPAMENTOS	CARREGADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 3,40 M³ - 195 KW	2,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	428,3445	1.670,5400	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW
E9577	SICRO-EQUIPAMENTOS	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	2,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	0,50	428,3445	835,2700	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW
E9524	SICRO-EQUIPAMENTOS	MOTONIVELADORA - 93 KW	2,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	428,3445	1.670,5400	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW
E9558	SICRO-EQUIPAMENTOS	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 30.000 L	2,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	2,00	1,00	428,3445	3.341,0800	E9665	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 20 T - 276 KW
E9515	SICRO-EQUIPAMENTOS	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS COM CAÇAMBA COM CAPACIDADE DE 1,56 M³ - 118 KW	2,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	2,00	1,00	476,5327	3.716,9500	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 32 T - 302 KW

CONDUÇÃO PRÓPRIA

CÓDIGO:	TIPO	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	VIAGENS (K)	PAVIMENTADO		NÃO PAVIMENTADO		QUANT.	FU	VALOR UNITÁRIO (CH)	VALOR TOTAL	CÓDIGO	TRANSPORTADOR
				DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)						
83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	1,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	282,9700	551,7900	83362	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
96035	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017	1,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	297,2700	579,6700	96035	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
89883	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	1,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	378,7300	738,5200	89883	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
89876	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	1,00	117,0000	60,00	0,0000	50,00	1,00	1,00	342,6900	668,2400	89876	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA

TOTAL MOBILIZAÇÃO	R$ 15.631,06
TOTAL DESMOBILIZAÇÃO	R$ 15.631,06

FÓRMULA

- CMob representa o custo de mobilização;
- DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi)
- K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
- FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
- V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
- CH representa o custo horário do veículo transportador.
- O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.
- O fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V}\right) \times CH$$

COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - NÃO DESONERADO						
CÓDIGO: CPAV006-1	**SERVIÇO:**	**PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020**			**UNIDADE:**	**M2**
CÓDIGO REFERÊNCIA:		**104389 - SINAPI - Caderno Técnico do Serviço - Tratamentos Superficiais (04/2023)**				
CÓDIGO:	**TIPO**	**Mão de obra**	**UNIDADE**	**COEFICIENTE**	**Custo Horário**	**Custo Total**
	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,00730	146,25	R$ 1,06
	COTAÇÃO	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,01500	159,30	R$ 2,38
92044	SINAPI	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCAVEL, CAPACIDADE 1,9 M³, LARGURA DE TRABALHO 3,66 M - CHI DIURNO. AF_11/2015	CHI	0,00600	9,45	R$ 0,05
92043	SINAPI	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCAVEL, CAPACIDADE 1,9 M³, LARGURA DE TRABALHO 3,66 M - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,00040	15,98	R$ 0,00
91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,00630	75,14	R$ 0,47
89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00600		R$ 0,00
89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00040	126,08	R$ 0,05
88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03840	25,44	R$ 0,97
83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,00010	282,97	R$ 0,02
	ANP	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA	KG	3,50000		
7030	SINAPI	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,00640		R$ 0,00
6880	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	CHI	0,00600	84,51	R$ 0,50
6879	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	CHP	0,00040	211,50	R$ 0,08
5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,00600	4,68	R$ 0,02
5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00040	9,31	R$ 0,00
5811	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,00040	214,74	R$ 0,08
4221	I-SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	L	0,03040	6,28	R$ 0,19
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL :	**R$ 5,87**

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**	DATA BASE	MÊS	ANO	
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**	SINAPI	DEZEMBRO	2025	SINAPI DEZEMBRO/2025
LOCAL:	**ÁREA RURAL**	ANP	DEZEMBRO	2025	ANP DEZEMBRO/2025
DATA:	**fevereiro/2025**	SICRO	OUTUBRO	2025	SICRO OUTUBRO/2025
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**				
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 Km**				

	BRITA Nº0	BRITA Nº1	BRITA Nº2	PÓ DE PEDRA	RACHÃO	RER PRIM.	30	30+
	1256,9	146,25	159,3	153,75	93,75	127,8	9,00	30,00	11,50
	1966,65	180	150	150	150	150	8,66	30,00	131,00
	1414,1	127,5	180	0	75	0	7,16	30,00	105,00
	1256,9							
FORMULAS PARA COLOCAR NAS COMPOSIÇÕES		146,25	159,3	153,75	93,75	127,8		

MUNICÍPIO: NOVO MUNDO

POLO: ALTA FLORESTA
DMT PAV: 117,00 Km
DMT NPAV: 0,00 Km

DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

SERVIÇO	MATERIAL	PERCURSO		TRANPORTE LOCAL (DMT)		
		ORIGEM	DESTINO	RP	P	TOTAL
Terraplenagem	Solo	Pista	Bota fora	0,00	0,00	0,00
Base/Sub base	Solo	Jazida	Pista	4,01	0,00	4,01
Imprimação	EAI	Distribuidora/Cbá	Pista	3,36	732,90	736,26
TSD - Tratamento Superficial Duplo	RR-2C	Distribuidora/Cbá	Pista	3,36	732,90	736,26
	Brita comercial	Pedreira	Pista	5,24	41,50	46,74
Drenagem	Tubo		Pista	0,00	32,70	32,70

Observações: RP - Revestimento primário
P - Pavimentado

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

O estado de Mato Grosso é isento de ICMS para Materia betuminosos, conforme Lei nº 14.592, de 30 de maio de 2023,

PIS: 0,65%

CONFINS: 3,00%

ICMS*: 0,00%

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG)

	Produto	Mato Grosso	PIS/COFINS	Total
dez/25	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	-	3,65%	**#VALOR!**
dez/25	ASFALTOS DILUÍDOS CM-70	-	-	-
dez/25	ASFALTOS DILUÍDOS CR-250	-	-	-
dez/25	ASFALTOS DILUÍDOS CR-70	-	-	-
dez/25	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB22	-	-	-
dez/25	CAP MODIFICADO POR BORRACHA DE PNEU AB8	-	-	-
dez/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 55-75-E	-	-	-
dez/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 60-85-E	5,03968	3,65%	**5,23059**
dez/25	CAP MODIFICADO POR POLÍMERO 65-90-E	-	-	-
dez/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-150-200	-	-	-
dez/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	3,93792	3,65%	**4,08709**
dez/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	4,21807	3,65%	**4,37786**
dez/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-85-100	-	-	-
dez/25	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIÔNICA DE RUPTURA CONTROLADA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-	-	-
dez/25	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA CATIÔNICA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-	-	-
dez/25	EMULSÃO ASFÁLTICA DE RUPTURA LENTA DE CARGA NEUTRA PARA SERVIÇO DE LAMA ASFÁLTICA	-	-	-
dez/25	**EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO**	**2,48220**	**3,65%**	**2,57623**
dez/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	3,65160	3,65%	**3,78993**
dez/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RL1C-E	-	-	-
dez/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RM1C-E	-	-	-
dez/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR1C-E	-	-	-
dez/25	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RR2C-E	3,73917	-	-
dez/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RL-1C	3,28925	3,65%	**3,41385**
dez/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	-	-	-
dez/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-2C	-	-	-
dez/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	3,03038	3,65%	**3,14517**
dez/25	**EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C**	**3,31297**	**3,65%**	**3,43847**

2,87597

jul/25	OLEO DIESEL S10	5,81000	3,65%	**6,03009**

OBS: No cálculo dos preços médios mensais, são considerados os preços à vista segundo regiões de origem do produto, ponderados pelos respectivos volumes comercializados, sem ICMS (em função das diferenças tributárias existentes entre estados), PIS/Pasep e Cofins e sem inclusões de fretes entre origem e destino.

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**	
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**	
LOCAL:	**ÁREA RURAL**	**164**
DATA:	**fevereiro/2025**	

BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE" DE BRITA

DATA DA COTAÇÃO	MATERIAL	PREÇO	PREÇO	Rodovia não pav.		Rodovia pav. Até 30km		Adicional 30km		CUSTO TRANSP	AQUIS + TRANSP	DADOS DA EMPRESA				
				DMT	CUSTO	DMT	CUSTO	DMT	CUSTO							
		em ton	*em m³*	*Km*	*(R$)*	*Km*	*(R$)*	*Km*	*(R$)*	*(R$/m³)*	*(R$)*	DISTRIBUIDORA	CNPJ	LOCALIZAÇÃO	TELEFONE	CONTATO
30/01/2026	BRITA Nº0	R$ 97,50	R$ 146,25	9,00	2,82	30,00	2,60	11,50	1,03	115,21	261,46	TRANSPEDRA MINERAÇÃO EIRELI	70.494.802/0001-80	Matupá	(66) 3511-1530	Jovane Pedroso
30/01/2026	BRITA Nº1	R$ 106,20	R$ 159,30	9,00	2,82	30,00	2,60	11,50	1,03	115,21	274,51	TRANSPEDRA MINERAÇÃO EIRELI	70.494.802/0001-80	Matupá	(66) 3511-1530	Jovane Pedroso
30/01/2026	BRITA Nº2	R$ 102,50	R$ 153,75	9,00	2,82	30,00	2,60	11,50	1,03	115,21	268,96	TRANSPEDRA MINERAÇÃO EIRELI	70.494.802/0001-80	Matupá	(66) 3511-1530	Jovane Pedroso
30/01/2026	PÓ DE PEDRA	R$ 62,50	R$ 93,75	9,00	2,82	30,00	2,60	11,50	1,03	115,21	208,96	TRANSPEDRA MINERAÇÃO EIRELI	70.494.802/0001-80	Matupá	(66) 3511-1530	Jovane Pedroso
30/01/2026	RACHÃO	R$ 85,20	R$ 127,80	9,00	2,82	30,00	2,60	11,50	1,03	115,21	243,01	TRANSPEDRA MINERAÇÃO EIRELI	70.494.802/0001-80	Matupá	(66) 3511-1530	Jovane Pedroso
19/01/2026	BRITA Nº0	R$120,00	R$ 180,00	8,66	2,82	30,00	2,60	131,00	1,03	237,33	417,33	PEDRANORTE J.G	05.605.056/0001-93	Colíder	(66) 99235-2900	Anderson Maciel
19/01/2026	BRITA Nº1	R$100,00	R$ 150,00	8,66	2,82	30,00	2,60	131,00	1,03	237,33	387,33	PEDRANORTE J.G	05.605.056/0001-93	Colíder	(66) 99235-2900	Anderson Maciel
19/01/2026	BRITA Nº2	R$100,00	R$ 150,00	8,66	2,82	30,00	2,60	131,00	1,03	237,33	387,33	PEDRANORTE J.G	05.605.056/0001-93	Colíder	(66) 99235-2900	Anderson Maciel
19/01/2026	PÓ DE PEDRA	R$100,00	R$ 150,00	8,66	2,82	30,00	2,60	131,00	1,03	237,33	387,33	PEDRANORTE J.G	05.605.056/0001-93	Colíder	(66) 99235-2900	Anderson Maciel
19/01/2026	RACHÃO	R$100,00	R$ 150,00	8,66	2,82	30,00	2,60	131,00	1,03	237,33	387,33	PEDRANORTE J.G	05.605.056/0001-93	Colíder	(66) 99235-2900	Anderson Maciel
22/02/2021	BRITA Nº0	R$85,00	R$ 127,50	7,16	2,82	30,00	2,60	105,00	1,03	206,32	333,82	VALE DO XINGU	24.454.397/0001-50	Nova Santa Helena	(66) 99965-4454	Maicon
22/02/2021	BRITA Nº1	R$120,00	R$ 180,00	7,16	2,82	30,00	2,60	105,00	1,03	206,32	386,32	VALE DO XINGU	24.454.397/0001-50	Nova Santa Helena	(66) 99965-4454	Maicon
22/02/2021	BRITA Nº2	R$0,00	R$ 0,00	7,16	2,82	30,00	2,60	105,00	1,03	206,32	206,32	VALE DO XINGU	24.454.397/0001-50	Nova Santa Helena	(66) 99965-4454	Maicon
22/02/2021	PÓ DE PEDRA	R$50,00	R$ 75,00	7,16	2,82	30,00	2,60	105,00	1,03	206,32	281,32	VALE DO XINGU	24.454.397/0001-50	Nova Santa Helena	(66) 99965-4454	Maicon
22/02/2021	RACHÃO	R$0,00	R$ 0,00	7,16	2,82	30,00	2,60	105,00	1,03	206,32	206,32	VALE DO XINGU	24.454.397/0001-50	Nova Santa Helena	(66) 99965-4454	Maicon

** As cotações fornecidas pelas empresas seguem em anexo.*

*** Considerou-se a densidade dos materiais pétreos = 1,5*

Pesquisa de Mercado:

Na cotação direta com os fornecedores somente serão admitidos os preços cujas datas não se diferenciem em mais de 180 (cento e oitenta) dias, ou seja, nenhuma proposta direta de fornecedor deve conter diferença de data maior que 180 dias quando comparadas às demais em um grupo de pesquisa de preços junto a fornecedores no mesmo processo. A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a média, mediana, moda, primeiro quartil ou valor mínimo dos dados pesquisados. Nesse aspecto, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 7/2014 dispõe que o resultado da pesquisa de preços será a média ou o menor dos preços obtidos, podendo o gestor adotar a forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local.

O TCU no Acórdão 7.290/2013 – Segunda Câmara entendeu que, quando da pesquisa de preços de mercado para definição de valores referenciais de licitações, devem ser adotadas as cotações mínimas encontradas sempre que se tratar de insumo ou equipamento fornecido exclusivamente por um conjunto restrito de empresas.

Fonte: TCU - ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**

BDI - BENEFICIOS E DESPESAS INDIRETAS (SERVIÇOS) - NÃO DESONERADO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)
1	**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**	**6,08**
1.1	**AC -** Administração Central	4,01
1.2	**DF -** Custos Financeiras	1,11
1.3	**R -** Riscos	0,56
1.4	**S + G -** Seguros + Garantias	0,40
2.0	**LUCRO**	**7,30**
2.1	**L -** Lucro Operacional	7,30
3.0	**TRIBUTOS**	**5,65**
3.1	**ISS	2,00
3.2	COFINS	3,00
3.3	PIS	0,65
3.4	Contribuição Previdenciária - Lei nº 12.546/13	0,00

**ISS - Repassado pelo município
De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas indiretas.

TAXA DE BDI A SER APLICADA SOBRE O CUSTO DIRETO	**20,70%**

Não incidem IRPJ e CSLL na composição de Tributos.

CÁLCULO DO BDI

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

ISS - Imposto Sobre Serviços

5,00% ISS - Repassado pelo município
40,00% % SOBRE MAO DE OBRA
**Conforme declarado pela prefeitura municipal

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**

RESUMO DO ORÇAMENTO - NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL EXECUÇÃO	%
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R$343.795,70	3,17%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$38.398,16	0,35%
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R$37.733,36	0,35%
4.0	TERRAPLANAGEM	R$2.027.003,55	18,71%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R$4.022.437,19	37,13%
6.0	DRENAGEM	R$3.158.656,33	29,16%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R$227.924,31	2,10%
8.0	OBRAS COMPLEMENTARES	R$976.708,45	9,02%
	TOTAL GERAL >>	**R$10.832.657,05**	**100,00%**

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**	**TABELAS DE REFERÊNCIA:**	SINAPI DEZEMBRO/2025 ANP DEZEMBRO/2025 SICRO OUTUBRO/2025
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**	**ENCARGOS SOCIAIS:**	**NÃO DESONERADO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**	**BDI SERVIÇOS:**	20,70%
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**	**BDI DIFERENCIADO:**	15,00%
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**	**DATA:**	SETEMBRO/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
			1.0	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**					**R$ 343.795,70**	**3,17%**
COMPOSIÇÃO	CPAV001	SERVIÇO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	R$ 284.834,88	R$ 343.795,70	R$ 343.795,70	3,17%
			2.0	**SERVIÇOS PRELIMINARES**					**R$ 38.398,16**	**0,35%**
SINAPI	103689	SERVIÇO	2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	M2	25,00	R$ 466,67	R$ 563,27	R$ 14.081,75	0,13%
COMPOSIÇÃO	CPAV002	SERVIÇO	2.2	BARRACÃO FECHADO PORTE PEQUENO PARA DEPÓSITO DE CIMENTO E ALMOXARIFADO (S=38,72 M2) COM MATERIAIS NOVOS	UND	1,00	R$ 20.146,16	R$ 24.316,41	R$ 24.316,41	0,22%
			3.0	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**					**R$ 37.733,36**	**0,35%**
COMPOSIÇÃO	CPAV003-1	SERVIÇO	3.1	MOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R$ 15.631,06	R$ 18.866,68	R$ 18.866,68	0,17%
COMPOSIÇÃO	CPAV003-2	SERVIÇO	3.2	DESMOBILIZAÇÃO	UN	1,00	R$ 15.631,06	R$ 18.866,68	R$ 18.866,68	0,17%
			4.0	**TERRAPLANAGEM**					**R$ 2.027.003,55**	**18,71%**
SICRO-SERVIÇOS	5502135	SERVIÇO	4.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	3.243,39	R$ 5,89	R$ 7,10	R$ 23.028,04	0,21%
SICRO-SERVIÇOS	5502136	SERVIÇO	4.2	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 200 A 400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	13.096,73	R$ 6,70	R$ 8,08	R$ 105.821,61	0,98%
SICRO-SERVIÇOS	5502137	SERVIÇO	4.3	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 400 A 600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	3.572,21	R$ 6,94	R$ 8,37	R$ 29.899,37	0,28%
SICRO-SERVIÇOS	5502138	SERVIÇO	4.4	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	M³	6.018,94	R$ 7,17	R$ 8,65	R$ 52.063,83	0,48%
SICRO-SERVIÇOS	5502139	SERVIÇO	4.5	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 800 A 1.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	6.100,03	R$ 7,37	R$ 8,89	R$ 54.229,28	0,50%
SICRO-SERVIÇOS	5502140	SERVIÇO	4.6	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	3.938,27	R$ 7,52	R$ 9,07	R$ 35.720,08	0,33%
SICRO-SERVIÇOS	5502141	SERVIÇO	4.7	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.200 A 1.400 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	3.517,01	R$ 8,20	R$ 9,89	R$ 34.783,18	0,32%
SICRO-SERVIÇOS	5502142	SERVIÇO	4.8	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.400 A 1.600 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	1.559,45	R$ 8,39	R$ 10,12	R$ 15.781,59	0,15%

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**	**TABELAS DE REFERÊNCIA:**	SINAPI DEZEMBRO/2025 ANP DEZEMBRO/2025 SICRO OUTUBRO/2025
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**	**ENCARGOS SOCIAIS:**	**NÃO DESONERADO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**	**BDI SERVIÇOS:**	20,70%
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**	**BDI DIFERENCIADO:**	15,00%
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**	**DATA:**	SETEMBRO/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
SICRO-SERVIÇOS	5502143	SERVIÇO	4.9	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.600 A 1.800 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	10.482,80	R$ 8,59	R$ 10,36	R$ 108.601,83	1,00%
SICRO-SERVIÇOS	5502144	SERVIÇO	4.10	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	6.081,89	R$ 8,74	R$ 10,54	R$ 64.103,16	0,59%
SICRO-SERVIÇOS	5502145	SERVIÇO	4.11	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2.000 A 2.500 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	14.529,29	R$ 9,08	R$ 10,95	R$ 159.095,75	1,47%
SICRO-SERVIÇOS	5502146	SERVIÇO	4.12	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 2.500 A 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	10.858,47	R$ 10,09	R$ 12,17	R$ 132.147,53	1,22%
SICRO-SERVIÇOS	5502835	SERVIÇO	4.13	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	12.614,81	R$ 10,38	R$ 12,52	R$ 157.937,37	1,46%
SICRO-SERVIÇOS	5502978	SERVIÇO	4.14	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	60.654,08	R$ 6,14	R$ 7,41	R$ 449.446,76	4,15%
SICRO-SERVIÇOS	5503041	SERVIÇO	4.15	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	34.959,20	R$ 7,15	R$ 8,63	R$ 301.697,86	2,79%
SICRO-SERVIÇOS	5915320	SERVIÇO	4.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	332.578,37	R$ 0,76	R$ 0,91	R$ 302.646,31	2,79%
			5.0	**PAVIMENTAÇÃO**					**R$ 4.022.437,19**	**37,13%**
				EXECUÇÃO DE PAVIMENTO						
SICRO-SERVIÇOS	4011209	SERVIÇO	5.1	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M²	15.724,03	R$ 1,97	R$ 2,37	R$ 37.265,95	0,34%
SICRO-SERVIÇOS	5502986	SERVIÇO	5.2	EXPURGO DE JAZIDA	M³	2.836,80	R$ 4,80	R$ 5,79	R$ 16.425,07	0,15%
SICRO-SERVIÇOS	4011227	SERVIÇO	5.3	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	17.149,75	R$ 16,34	R$ 19,72	R$ 338.193,07	3,12%
SICRO-SERVIÇOS	4011219	SERVIÇO	5.4	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA - 100% PROCTOR MODIFICADO	M³	17.149,75	R$ 17,92	R$ 21,62	R$ 370.777,59	3,42%
SICRO-SERVIÇOS	4011212	SERVIÇO	5.5	VARREDURA DA SUPERFÍCIE PARA EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M²	150.621,46	R$ 0,09	R$ 0,10	R$ 15.062,14	0,14%
SICRO-SERVIÇOS	4011352	SERVIÇO	5.6	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	M²	75.310,72	R$ 0,69	R$ 0,83	R$ 62.507,89	0,58%
COMPOSIÇÃO	CPAV006-1	SERVIÇO	5.7	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	M2	75.310,72	R$ 5,87	R$ 7,08	R$ 533.199,89	4,92%
				AQUISIÇÃO DOS PRODUTOS ASFÁLTICOS						

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**	**TABELAS DE REFERÊNCIA:**	SINAPI DEZEMBRO/2025 ANP DEZEMBRO/2025 SICRO OUTUBRO/2025
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**	**ENCARGOS SOCIAIS:**	**NÃO DESONERADO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**	**BDI SERVIÇOS:**	20,70%
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**	**BDI DIFERENCIADO:**	15,00%
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**	**DATA:**	SETEMBRO/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
ANP		DIFERENCIADO	5.8	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	T	97,90	R$ 2.576,23	R$ 2.962,66	R$ 290.044,41	2,68%
ANP		DIFERENCIADO	5.9	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	T	267,35	R$ 3.438,47	R$ 3.954,24	R$ 1.057.166,06	9,76%
				TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO						
SICRO-SERVIÇOS	5915320	SERVIÇO	5.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	545.100,94	R$ 0,76	R$ 0,91	R$ 496.041,85	4,58%
SICRO-SERVIÇOS	5915320	SERVIÇO	5.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	14.012,02	R$ 0,76	R$ 0,91	R$ 12.750,93	0,12%
SICRO-SERVIÇOS	5915321	SERVIÇO	5.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	68.445,94	R$ 0,69	R$ 0,83	R$ 56.810,13	0,52%
SICRO-SERVIÇOS	5914621	SERVIÇO	5.13	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	2.416,39	R$ 2,77	R$ 3,34	R$ 8.070,74	0,07%
SICRO-SERVIÇOS	5914622	SERVIÇO	5.14	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	267.691,72	R$ 2,26	R$ 2,72	R$ 728.121,47	6,72%
			6.0	**DRENAGEM**					**R$ 3.158.656,33**	**29,16%**
				DRENAGEM SUPERFICIAL						
SICRO-SERVIÇOS	2003373	SERVIÇO	6.1	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	803,08	R$ 67,58	R$ 81,56	R$ 65.499,20	0,60%
SICRO-SERVIÇOS	2003377	SERVIÇO	6.2	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	23,50	R$ 58,83	R$ 71,00	R$ 1.668,50	0,02%
SICRO-SERVIÇOS	2003261	SERVIÇO	6.3	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 80-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	5.531,25	R$ 50,60	R$ 61,07	R$ 337.793,43	3,12%
SICRO-SERVIÇOS	2003315	SERVIÇO	6.4	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPAC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	371,35	R$ 105,68	R$ 127,55	R$ 47.365,69	0,44%
SICRO-SERVIÇOS	2003309	SERVIÇO	6.5	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	110,35	R$ 105,68	R$ 127,55	R$ 14.075,14	0,13%
SICRO-SERVIÇOS	2003103	SERVIÇO	6.6	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	3,00	R$ 206,34	R$ 249,05	R$ 747,15	0,01%
SICRO-SERVIÇOS	2003115	SERVIÇO	6.7	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,00	R$ 304,93	R$ 368,05	R$ 2.208,30	0,02%
SICRO-SERVIÇOS	2003127	SERVIÇO	6.8	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 07 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	21,00	R$ 873,09	R$ 1.053,81	R$ 22.130,01	0,20%
SICRO-SERVIÇOS	2003578	SERVIÇO	6.9	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 07 - TUBO PEAD E BRITA COMERCIAL	M	5.531,25	R$ 185,82	R$ 224,28	R$ 1.240.548,75	11,45%
SICRO-SERVIÇOS	2003601	SERVIÇO	6.10	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	21,00	R$ 275,12	R$ 332,06	R$ 6.973,26	0,06%
SICRO-SERVIÇOS	2003233	SERVIÇO	6.11	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 120-360 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	8,00	R$ 1.116,18	R$ 1.347,22	R$ 10.777,76	0,10%

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**	**TABELAS DE REFERÊNCIA:**	SINAPI DEZEMBRO/2025 ANP DEZEMBRO/2025 SICRO OUTUBRO/2025
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**	**ENCARGOS SOCIAIS:**	**NÃO DESONERADO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**	**BDI SERVIÇOS:**	20,70%
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**	**BDI DIFERENCIADO:**	15,00%
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**	**DATA:**	SETEMBRO/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
SICRO-SERVIÇOS	2003175	SERVIÇO	6.12	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	23,00	R$ 717,90	R$ 866,50	R$ 19.929,50	0,18%
SICRO-SERVIÇOS	2003393	SERVIÇO	6.13	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	78,90	R$ 378,75	R$ 457,15	R$ 36.069,13	0,33%
SICRO-SERVIÇOS	5915320	SERVIÇO	6.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	46.146,37	R$ 0,76	R$ 0,91	R$ 41.993,19	0,39%
SICRO-SERVIÇOS	5915321	SERVIÇO	6.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	207.976,59	R$ 0,69	R$ 0,83	R$ 172.620,56	1,59%
				OBRA DE ARTE CORRENTE						
SICRO-SERVIÇOS	705390	SERVIÇO	6.16	CORPO DE BTCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,00	R$ 13.139,56	R$ 15.859,44	R$ 253.751,04	2,34%
SICRO-SERVIÇOS	705431	SERVIÇO	6.17	BOCA DE BTCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	R$ 68.197,15	R$ 82.313,96	R$ 164.627,92	1,52%
SICRO-SERVIÇOS	804197	SERVIÇO	6.18	CORPO DE BDTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	17,00	R$ 2.041,47	R$ 2.464,05	R$ 41.888,85	0,39%
SICRO-SERVIÇOS	804425	SERVIÇO	6.19	BOCA DE BDTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00	R$ 6.193,14	R$ 7.475,11	R$ 14.950,22	0,14%
SICRO-SERVIÇOS	804191	SERVIÇO	6.20	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	17,00	R$ 1.637,92	R$ 1.976,96	R$ 33.608,32	0,31%
SICRO-SERVIÇOS	804417	SERVIÇO	6.21	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00	R$ 4.257,03	R$ 5.138,23	R$ 10.276,46	0,09%
SICRO-SERVIÇOS	705211	SERVIÇO	6.22	CORPO DE BSCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	14,00	R$ 6.215,31	R$ 7.501,87	R$ 105.026,18	0,97%
SICRO-SERVIÇOS	705253	SERVIÇO	6.23	BOCA DE BSCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	R$ 42.723,94	R$ 51.567,79	R$ 103.135,58	0,95%
SICRO-SERVIÇOS	804207	SERVIÇO	6.24	CORPO DE BDTC D = 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	18,00	R$ 3.348,64	R$ 4.041,80	R$ 72.752,40	0,67%
SICRO-SERVIÇOS	804433	SERVIÇO	6.25	BOCA DE BDTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00	R$ 10.998,37	R$ 13.275,03	R$ 26.550,06	0,25%
SICRO-SERVIÇOS	705199	SERVIÇO	6.26	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	15,00	R$ 4.607,75	R$ 5.561,55	R$ 83.423,25	0,77%
SICRO-SERVIÇOS	705245	SERVIÇO	6.27	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00	R$ 30.488,25	R$ 36.799,31	R$ 73.598,62	0,68%
SICRO-SERVIÇOS	4805757	SERVIÇO	6.28	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	1.183,95	R$ 7,29	R$ 8,79	R$ 10.406,88	0,10%
SICRO-SERVIÇOS	4815671	SERVIÇO	6.29	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	312,89	R$ 20,98	R$ 25,32	R$ 7.922,42	0,07%
SICRO-SERVIÇOS	2003868	SERVIÇO	6.30	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M³	209,50	R$ 150,83	R$ 182,05	R$ 38.139,47	0,35%

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**	**TABELAS DE REFERÊNCIA:**	SINAPI DEZEMBRO/2025 ANP DEZEMBRO/2025 SICRO OUTUBRO/2025
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**	**ENCARGOS SOCIAIS:**	**NÃO DESONERADO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**	**BDI SERVIÇOS:**	20,70%
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**	**BDI DIFERENCIADO:**	15,00%
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**	**DATA:**	SETEMBRO/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NÃO DESONERADO

BOLETIM	CÓDIGO	BDI	ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANTIDADE	VALOR			
							UNITÁRIO	COM BDI	TOTAL	%
SICRO-SERVIÇOS	1505877	SERVIÇO	6.31	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	159,58	R$ 188,92	R$ 228,02	R$ 36.386,29	0,34%
SICRO-SERVIÇOS	5915320	SERVIÇO	6.32	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TKM	14.956,72	R$ 0,76	R$ 0,91	R$ 13.610,61	0,13%
SICRO-SERVIÇOS	5915321	SERVIÇO	6.33	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	58.074,93	R$ 0,69	R$ 0,83	R$ 48.202,19	0,44%
			7.0	**SINALIZAÇÃO VIÁRIA**					**R$ 227.924,31**	**2,10%**
				SINALIZAÇÃO VERTICAL						
SICRO-SERVIÇOS	5213571	SERVIÇO	7.1	PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	25,99	R$ 506,03	R$ 610,77	R$ 15.871,83	0,15%
SICRO-SERVIÇOS	5216111	SERVIÇO	7.2	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	31,00	R$ 138,61	R$ 167,30	R$ 5.186,30	0,05%
				SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
SICRO-SERVIÇOS	5213401	SERVIÇO	7.3	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	2.103,13	R$ 28,20	R$ 34,03	R$ 71.569,51	0,66%
SICRO-SERVIÇOS	5213405	SERVIÇO	7.4	PINTURA DE SETAS E ZEBRADOS COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	M²	24,93	R$ 44,10	R$ 53,22	R$ 1.326,77	0,01%
SICRO-SERVIÇOS	5213360	SERVIÇO	7.5	TACHA REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL TIPO I - COM UM PINO - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3.125,76	R$ 35,51	R$ 42,86	R$ 133.969,90	1,24%
			8.0	**OBRAS COMPLEMENTARES**					**R$ 976.708,45**	**9,02%**
SICRO-SERVIÇOS	4413905	SERVIÇO	8.1	HIDROSSEMEADURA	M²	76.656,74	R$ 6,67	R$ 8,05	R$ 617.086,75	5,70%
SICRO-SERVIÇOS	3713605	SERVIÇO	8.2	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	288,00	R$ 401,14	R$ 484,17	R$ 139.440,96	1,29%
SICRO-SERVIÇOS	3713604	SERVIÇO	8.3	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	539,50	R$ 338,13	R$ 408,12	R$ 220.180,74	2,03%
								TOTAL GERAL DO ORÇAMENTO >>	**R$ 10.832.657,05**	**100,00%**

OBJETO:	**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**
CONTRATANTE:	**PREFEITURA DE NOVO MUNDO**
LOCAL:	**ÁREA RURAL**
ÁREA TOTAL:	**75.114,90 M²**
EXTENSÃO TOTAL:	**7,51 M**

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - NÃO DESONERADO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL POR ETAPA	30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	150 dias	180 dias	210 dias	240 dias	270 dias	300 dias	330 dias	360 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**343.795,70**	**19.755,28**	**20.332,79**	**26.360,47**	**26.360,47**	**26.360,47**	**26.360,47**	**26.360,47**	**32.763,23**	**34.257,37**	**34.780,33**	**34.742,97**	**35.361,37**
		100,00%	5,75%	5,91%	7,67%	7,67%	7,67%	7,67%	7,67%	9,53%	9,96%	10,12%	10,11%	10,29%
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	**38.398,16**	**19.199,08**	**19.199,08**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
		100,00%	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	**37.733,36**	**18.866,68**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**18.866,68**
		100,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%
4.0	TERRAPLANAGEM	**2.027.003,55**	**133.782,23**	**170.268,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**	**172.295,30**
		100,00%	6,60%	8,40%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%	8,50%
5.0	PAVIMENTAÇÃO	**4.022.437,19**	**241.346,23**	**241.346,23**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**	**353.974,47**
		100,00%	6,00%	6,00%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%
6.0	DRENAGEM	**3.158.656,33**	**189.519,38**	**189.519,38**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**	**277.961,76**
		100,00%	6,00%	6,00%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%	8,80%
7.0	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	**227.924,31**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**45.584,86**	**61.539,56**	**60.399,94**	**60.399,94**
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	27,00%	26,50%	26,50%
8.0	OBRAS COMPLEMENTARES	**976.708,45**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**195.341,69**	**195.341,69**	**195.341,69**	**195.341,69**	**195.341,69**
		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
	TOTAL GERAL	**10.832.657,05**												
	PORCENTAGEM MENSAL		5,75%	5,91%	7,67%	7,67%	7,67%	7,67%	7,67%	9,53%	9,96%	10,12%	10,11%	10,29%
	CUSTO MENSAL		622.468,88	640.665,78	830.592,00	830.592,00	830.592,00	830.592,00	830.592,00	1.032.336,45	1.079.415,46	1.095.893,11	1.094.716,14	1.114.201,21
	PORCENTAGEM ACUMULADA		**5,75%**	**11,66%**	**19,33%**	**27,00%**	**34,66%**	**42,33%**	**50,00%**	**59,53%**	**69,49%**	**79,61%**	**89,71%**	**100,00%**
	CUSTO ACUMULADO		**622.468,88**	**1.263.134,66**	**2.093.726,66**	**2.924.318,67**	**3.754.910,67**	**4.585.502,68**	**5.416.094,68**	**6.448.431,13**	**7.527.846,59**	**8.623.739,70**	**9.718.455,84**	**10.832.657,05**

ESTUDO GEOTÉCNICO - ANÁLISE ESTATÍSTICA - DNIT					
Municipio	PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO				
Local	PAVIMENTAÇÃO URBANA				
Nº DE AMOSTRAS	AMOSTRA	X(ISC I)	X MEDIA	X- MEDIA	X-xmedia^2
16	1	11,300	11,51	-0,21	0,04
	2	11,600	11,51	0,09	0,01
	3	10,500	11,51	-1,01	1,01
	4	23,100	11,51	11,59	134,42
	5	13,200	11,51	1,69	2,87
	6	10,800	11,51	-0,71	0,50
	7	13,400	11,51	1,89	3,59
	8	15,400	11,51	3,89	15,16
	9	8,100	11,51	-3,41	11,60
	10	14,900	11,51	3,39	11,52
	11	14,100	11,51	2,59	6,73
	12	6,500	11,51	-5,01	25,06
	13	7,500	11,51	-4,01	16,05
	14	7,100	11,51	-4,41	19,42
	15	7,900	11,51	-3,61	13,01
	16	8,700	11,51	-2,81	7,88

SOMA		184,100		0,00	268,85
DESVIO PADRAO	$\overline{X}=\frac{\sum X}{N}$		$\sigma=\sqrt{\frac{\Sigma\left(x-\overline{x}\right)^2}{N-1}}$		***4,234***
ISC DE PROJETO %					***10,141***
ISC min %	$X_{max}=\overline{X}+\frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}}+0,68\sigma$		$X_{min}=\overline{X}-\frac{1,29\sigma}{\sqrt{N}}-0,68\sigma$		***7,262***

onde:

N = Número de amostras

X = valor individual

$\overline{x}$ = média aritmética

σ = desvio padrão

X_{min} = valor mínimo provável, estatisticamente

$X_{máx.}$ = valor máximo provável, estatisticamente

N >. 9 (número de determinações feitas)

MEMÓRIA DE CALCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**
LOCAL**:** **ÁREA RURAL**
PROPR.: **PREFEITURA DE NOVO MUNDO**
DATA: **23/02/2025**

1.1 Valores de N

VALORES DE "N" TABELADOS POR TIPO DE VIA

Função Predominante da Via	Tipo de Tráfego Previsto	Período de Projeto (anos)	Volume Inicial na Faixa mais carregada (Vo)		Faixa para "N"	"N" Característico
			Veículos Leves	Caminhão ou Ônibus		
Via Local	Leve	10	100 a 400	4 a 20	2,70x104 a 1,40x105	1,0x105
Via Local e coletora secundária	Médio	10	401 a 1.500	21 a 100	1,40x105 a 6,80x105	5,0x105
Vias coletoras e estruturais	Meio Pesado	10	401 a 1.500	21 a 100	1,40x106 a 3,10x106	2,0x106
	Pesado	12	5.001 a 10.000	301 a 1.000	1,0x107 a 3,30x107	2,0x107
	Muito Pesado	12	>10.000	1.001 a 2.000	3,30x107 a 6,70x107	5,0x107

Faixa Exclusiva de Ônibus	Volume Médio	12	-	<500	3,0x106 a 5,0x107	1,0x107
	Volume Pesado	12	-	>500		5,0x107

Fonte: Prefeitura Municipal de São Paulo

1.2 Número Equivalente N

Logo, número "**N**" adotado **1,00E+05**

Pela Tabela de Revestimento Betuminoso em função de N

N	Tipo do Revestimento	Esp.mín.
N ≤ E+06	Tratamentos Superficiais Betuminosos	variável*
E+06< N ≤5E+6	Concreto Betuminoso	5,0 cm
5E+06< N ≤E+7	Concreto Betuminoso	7,5 cm
E+07< N ≤5E+7	Concreto Betuminoso	10,0 cm
N >5 E+7	Concreto Betuminoso	12,5 cm

***Esp. p/ Tratamentos Superficiais Betuminosos**

Sigla	Tipo	Esp. Mín.	Esp.mín de Capa Selante	Total
TSS	Tratamento Superficial Simples	1,0 cm	0,5 cm	1,5 cm
TSD	Tratamento Superficial Duplo	2,0 cm	0,5 cm	2,5 cm
TST	Tratamento Superficial Triplo	3,0 cm	0,5 cm	3,5 cm

Logo, o revestimento adotado

Tratamento Superficial Duplo	
Espessura =	**2,5 cm**

MEMÓRIA DE CALCULO DE PAV. FLEXÍVEL - DNER

OBRA: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD**
LOCAL: **ÁREA RURAL**
PROP: **PREFEITURA DE NOVO MUNDO**
DATA: **23/02/2025**

Dados de Entrada

Operação de eixo padrão	N	=	1,00,E+05
Espessura do Revestimento	R	=	2,50
CBR Sub-Base	CBR20	=	20,00
CBR Sub-Leito	CBRn	=	7,26
CBR Reforço do Sub-Leito	CBRn	=	7,26

Camadas	Espessura	Valores Calulados	Valores Adotados em	Coeficiente de Equivalência Estrutural (K)	
Revestimento	R	2,50	2,50	Kr	1,20
Base	B	19,55	20,00	Kb	1,00
Sub-base	h20	18,34	20,00	Ks	1,00
Reforço do subleito	hn	-1,66	-1,66	Kref	1,00

Cálculo

					0,0482			**-0,598**
Hm	**=**	**77,67**	**x**	**N**	**x**	**CBRsub-leito**		
					0,0482			-0,598
Hm	=	77,67	x	1,00E+05		7,26		

Hm = **41,34cm**

					0,0482			**-0,598**
H20	**=**	**77,67**	**x**	**N**	**x**	**CBRsub-base**		
					0,0482			-0,598
H20	=	77,67	x	1,00E+05		20,00		

H20 = **22,55cm**

					0,0482			**-0,598**
Hn	**=**	**77,67**	**x**	**N**	**x**	**CBRreforço**		
					0,0482			-0,598
Hn	=	77,67	x	1,00E+05		7,26		

Hn = **41,34cm**

Espessura da BASE

R	**x**	***K*r**	**+**	**B**	**x**	***K*b**	≥	**H20**
2,5	x	*1,20*	+	B	x	*1,00*	≥	22,55

B= 19,55 cm

Adotado: 20,00cm

Espessura da SUB-BASE

R	**x**	***K*r**	**+**	**B**	**x**	***K*b**	**+**	**h20**	**x**	***K*s**	≥	**Hn**
2,5	x	*1,20*	+	20,00	x	*1,00*	+	h20	x	*1,00*	≥	41,34

h20 = 18,34 cm

Adotado: 20,00cm

Espessura do REFORÇO DO SUB-LEITO

R	**x**	***K*r**	**+**	**B**	**x**	***K*b**	**+**	**h20**	**x**	***K*s**	**+**	**hn**	**x**	***K*ref**	≥	**Hm**
2,5	x	*1,20*	+	20,00	x	*1,00*	+	20,00	x	*1,00*	+	hn	x	*1,00*	≥	41,34

hn = **-1,66 cm**

Adotado: 0,00cm

QUADRO DE RUAS										
ITEM	LOGRADOURO	COORDENADAS		ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	LIMPA RODAS E EMBOC. (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
		INICIAL	FINAL	INICIAL	FINAL					
1	ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO	10° 2'48.51"S 55°10'10.01"O	9°58'43.90"S 55°10'39.05"O	0 + 0,00	375 + 11,49	7.511,49	10,00	75.114,90	0,00	75.114,90
					TOTAL >>	7.511,49		75.114,90	0,00	75.114,90

OBS: ÁREAS DOS LIMPA RODAS E EMBOCADURAS DISCRIMINADAS NO PROJETO GEOMÉTRICO.

RELAÇÃO DE EMPRÉSTIMOS LATERAIS															
Nº	Empréstimos	Inicio	Final	Dist. Eixo (m)	Lado		Extensão (m)	Largura Superior Máxima (m)	Largura Inferior Máxima (m)	Largura Média (m)	Altura (m)	Área do Empréstimo (m²)	Volume Maxímo Util (m³)	Volume Explorado (m³)	Área Explorada (m²)
1	Emp. Lateral 01	1	13	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1200,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
2	Emp. Lateral 02	15	27	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1200,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
3	Emp. Lateral 03	44	50	15,00	LE	1,00	120,000	6,000	4,000	5,000	2,000	600,000	1.200,000	1.200,000	600,000
4	Emp. Lateral 04	68	80	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1200,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
5	Emp. Lateral 05	82	95	15,00	LE	1,00	260,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1300,000	2.600,000	2.600,000	1.300,000
6	Emp. Lateral 06	96	106	15,00	LE	1,00	200,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1000,000	2.000,000	2.000,000	1.000,000
7	Emp. Lateral 07	111	122	15,00	LE	1,00	220,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1100,000	2.200,000	2.200,000	1.100,000
8	Emp. Lateral 08	123	132	15,00	LE	1,00	180,000	6,000	4,000	5,000	2,000	900,000	1.800,000	1.800,000	900,000
9	Emp. Lateral 09	135	139	15,00	LE	1,00	80,000	6,000	4,000	5,000	2,000	400,000	800,000	800,000	400,000
10	Emp. Lateral 10	141	155	15,00	LE	1,00	280,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1400,000	2.800,000	2.800,000	1.400,000
11	Emp. Lateral 11	156	168	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1200,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
12	Emp. Lateral 12	169	171	15,00	LE	1,00	40,000	6,000	4,000	5,000	2,000	200,000	400,000	400,000	200,000
13	Emp. Lateral 13	173	186	15,00	LE	1,00	260,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1300,000	2.600,000	2.600,000	1.300,000
14	Emp. Lateral 14	187	193	15,00	LE	1,00	120,000	6,000	4,000	5,000	2,000	600,000	1.200,000	1.200,000	600,000
15	Emp. Lateral 15	196	208	15,00	LE	1,00	240,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1200,000	2.400,000	2.400,000	1.200,000
16	Emp. Lateral 16	210	221	15,00	LD	1,00	220,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1100,000	2.200,000	2.200,000	1.100,000
17	Emp. Lateral 17	236	241	15,00	LE & LD	2,00	100,000	6,000	4,000	5,000	2,000	500,000	2.000,000	2.000,000	1.000,000
18	Emp. Lateral 18	265	275	15,00	LE	1,00	200,000	6,000	4,000	5,000	2,000	1000,000	2.000,000	1.999,999	1.000,000
19	Emp. Lateral 19	278	285	15,00	LE	1,00	140,000	6,000	4,000	5,000	2,000	700,000	1.400,000	1.400,000	700,000
20	Emp. Lateral 20	331	340	15,00	LE & LD	2,00	180,000	6,000	4,000	5,000	2,000	900,000	3.600,000	3.600,000	1.800,000
21	Emp. Lateral 21	342	345	15,00	LE & LD	2,00	60,000	6,000	4,000	5,000	2,000	300,000	1.200,000	1.200,000	600,000
22	Emp. Lateral 22	350	355	15,00	LE	1,00	100,000	6,000	4,000	5,000	2,000	500,000	1.000,000	1.000,000	500,000
23	Emp. Lateral 23	361	365	15,00	LE & LD	2,00	80,000	6,000	4,000	5,000	2,000	400,000	1.600,000	1.600,000	800,000
											TOTAL =	20.200,000	44.600,000	44.599,997	22.299,998

Grupo Êxito
Projetos e Empreendimentos

DISTRIBUIÇÃO DE TERRAPLENAGEM

Origem do material escavado															Destino do Material Escavado							
Localização						Tipo de Escav.	Distância Eixo (m)	Volume compact. (m³)	Volume Escavado				Distância Média de Transporte (Km)	Distância Média de Transporte (Km)	Momento de Transporte (m³ x Km)	Localização							Utilização
Estaca Inicial				Estaca Final					1.ª Categoria	2.ª Categoria	3.ª Categoria	TOTAL				Estaca Inicial				Estaca Final			
1	+	0,000	-	15	+	0,000	1º Cat - Corte 01	0,000	12,880	16,100			16,100	0,130	0,130	2,093	1	+	0,000	-	2	+	0,000	CAMADA FINAL 01
1	+	0,000	-	15	+	0,000	1º Cat - Corte 01	0,000	812,600	1.015,750			1.015,750	0,230	0,230	233,623	14	+	0,000	-	25	+	0,000	CAMADA FINAL 02
1	+	0,000	-	15	+	0,000	1º Cat - Corte 01	0,000	510,640	638,300			638,300	0,840	0,840	536,172	44	+	0,000	-	56	+	0,000	CORPO DE ATERRO 03
21	+	0,000	-	47	+	0,000	1º Cat - Corte 02	0,000	1.664,410	2.080,513			2.080,513	0,320	0,320	665,764	44	+	0,000	-	56	+	0,000	CORPO DE ATERRO 03
21	+	0,000	-	47	+	0,000	1º Cat - Corte 02	0,000	454,270	567,837			567,837	0,320	0,320	181,708	44	+	0,000	-	56	+	0,000	CAMADA FINAL 03
1	+	0,000	-	13	+	0,000	Emp. Lateral 01	15,000	1.489,730	1.862,163			1.862,163	0,875	0,875	1.629,392	44	+	0,000	-	56	+	0,000	CAMADA FINAL 03
1	+	0,000	-	13	+	0,000	Emp. Lateral 01	15,000	430,270	537,837			537,837	1,065	1,065	572,796	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CORPO DE ATERRO 04
83	+	0,000	-	99	+	0,000	1º Cat - Corte 03	1,000	240,392	300,490			300,490	0,629	0,629	189,008	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CORPO DE ATERRO 04
15	+	0,000	-	27	+	0,000	Emp. Lateral 02	15,000	1.920,000	2.400,000			2.400,000	0,785	0,785	1.884,000	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CORPO DE ATERRO 04
44	+	0,000	-	50	+	0,000	Emp. Lateral 03	15,000	960,000	1.200,000			1.200,000	0,265	0,265	318,000	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CORPO DE ATERRO 04
159	+	0,000	-	167	+	0,000	1º Cat - Corte 04	2,000	810,432	1.013,040			1.013,040	2,068	2,068	2.094,967	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CORPO DE ATERRO 04
68	+	0,000	-	80	+	0,000	Emp. Lateral 04	15,000	1.745,596	2.181,995			2.181,995	0,275	0,275	600,049	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CORPO DE ATERRO 04
68	+	0,000	-	80	+	0,000	Emp. Lateral 04	15,000	174,404	218,005			218,005	0,275	0,275	59,951	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CAMADA FINAL 04
82	+	0,000	-	95	+	0,000	Emp. Lateral 05	15,000	959,596	1.199,495			1.199,495	0,565	0,565	677,715	56	+	0,000	-	63	+	0,000	CAMADA FINAL 04
82	+	0,000	-	95	+	0,000	Emp. Lateral 05	15,000	1.120,404	1.400,505			1.400,505	0,355	0,355	497,179	63	+	0,000	-	77	+	0,000	CORPO DE ATERRO 05
186	+	0,000	-	205	+	0,000	1º Cat - Corte 06	4,000	3.765,976	4.707,470			4.707,470	2,506	2,506	11.796,920	63	+	0,000	-	77	+	0,000	CORPO DE ATERRO 05
167	+	0,000	-	186	+	0,000	1º Cat - Corte 05	3,000	1.533,240	1.916,550			1.916,550	2,127	2,127	4.076,502	63	+	0,000	-	77	+	0,000	CAMADA FINAL 05
96	+	0,000	-	106	+	0,000	Emp. Lateral 06	15,000	734,760	918,450			918,450	0,605	0,605	555,662	63	+	0,000	-	77	+	0,000	CAMADA FINAL 05
96	+	0,000	-	106	+	0,000	Emp. Lateral 06	15,000	865,240	1.081,550			1.081,550	0,265	0,265	286,611	77	+	0,000	-	97	+	0,000	CAMADA FINAL 06
111	+	0,000	-	122	+	0,000	Emp. Lateral 07	15,000	1.031,240	1.289,050			1.289,050	0,575	0,575	741,204	77	+	0,000	-	97	+	0,000	CAMADA FINAL 06
111	+	0,000	-	122	+	0,000	Emp. Lateral 07	15,000	728,760	910,950			910,950	0,175	0,175	159,416	97	+	0,000	-	117	+	0,000	CORPO DE ATERRO 07
186	+	0,000	-	205	+	0,000	1º Cat - Corte 06	4,000	4.537,584	5.671,980			5.671,980	1,766	1,766	10.016,717	97	+	0,000	-	117	+	0,000	CORPO DE ATERRO 07
123	+	0,000	-	132	+	0,000	Emp. Lateral 08	15,000	1.440,000	1.800,000			1.800,000	0,395	0,395	711,000	97	+	0,000	-	117	+	0,000	CORPO DE ATERRO 07
135	+	0,000	-	139	+	0,000	Emp. Lateral 09	15,000	591,906	739,883			739,883	0,585	0,585	432,831	97	+	0,000	-	117	+	0,000	CORPO DE ATERRO 07
135	+	0,000	-	139	+	0,000	Emp. Lateral 09	15,000	48,094	60,117			60,117	0,585	0,585	35,168	97	+	0,000	-	117	+	0,000	CAMADA FINAL 07
141	+	0,000	-	155	+	0,000	Emp. Lateral 10	15,000	2.240,000	2.800,000			2.800,000	0,805	0,805	2.254,000	97	+	0,000	-	117	+	0,000	CAMADA FINAL 07
205	+	0,000	-	216	+	0,000	1º Cat - Corte 07	5,000	951,906	1.189,883			1.189,883	2,065	2,065	2.457,107	97	+	0,000	-	117	+	0,000	CAMADA FINAL 07
156	+	0,000	-	168	+	0,000	Emp. Lateral 11	15,000	1.920,000	2.400,000			2.400,000	0,755	0,755	1.812,000	117	+	0,000	-	130	+	0,000	CORPO DE ATERRO 08
205	+	0,000	-	216	+	0,000	1º Cat - Corte 07	5,000	451,550	564,438			564,438	1,735	1,735	979,299	117	+	0,000	-	130	+	0,000	CORPO DE ATERRO 08
205	+	0,000	-	216	+	0,000	1º Cat - Corte 07	5,000	25,655	32,069			32,069	1,735	1,735	55,640	117	+	0,000	-	130	+	0,000	CAMADA FINAL 08
169	+	0,000	-	171	+	0,000	Emp. Lateral 12	15,000	320,000	400,000			400,000	0,915	0,915	366,000	117	+	0,000	-	130	+	0,000	CAMADA FINAL 08
173	+	0,000	-	186	+	0,000	Emp. Lateral 13	15,000	1.760,344	2.200,430			2.200,430	1,105	1,105	2.431,475	117	+	0,000	-	130	+	0,000	CAMADA FINAL 08
229	+	0,000	-	241	+	0,000	1º Cat - Corte 08	6,000	2.885,064	3.606,330			3.606,330	1,974	1,974	7.118,895	130	+	0,000	-	142	+	0,000	CORPO DE ATERRO 09
173	+	0,000	-	186	+	0,000	Emp. Lateral 13	15,000	319,656	399,570			399,570	0,855	0,855	341,632	130	+	0,000	-	142	+	0,000	CORPO DE ATERRO 09
187	+	0,000	-	193	+	0,000	Emp. Lateral 14	15,000	960,000	1.200,000			1.200,000	1,065	1,065	1.278,000	130	+	0,000	-	142	+	0,000	CORPO DE ATERRO 09
196	+	0,000	-	208	+	0,000	Emp. Lateral 15	15,000	1.588,000	1.985,000			1.985,000	1,305	1,305	2.590,425	130	+	0,000	-	142	+	0,000	CORPO DE ATERRO 09
196	+	0,000	-	208	+	0,000	Emp. Lateral 15	15,000	332,000	415,000			415,000	1,305	1,305	541,575	130	+	0,000	-	142	+	0,000	CAMADA FINAL 09
241	+	0,000	-	254	+	0,000	1º Cat - Corte 09	7,000	468,152	585,190			585,190	2,223	2,223	1.300,877	130	+	0,000	-	142	+	0,000	CAMADA FINAL 09
210	+	0,000	-	221	+	0,000	Emp. Lateral 16	15,000	1.143,848	1.429,810			1.429,810	1,575	1,575	2.251,951	130	+	0,000	-	142	+	0,000	CAMADA FINAL 09
263	+	0,000	-	282	+	0,000	1º Cat - Corte 10	8,000	4.266,208	5.332,760			5.332,760	2,522	2,522	13.449,221	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CORPO DE ATERRO 10
210	+	0,000	-	221	+	0,000	Emp. Lateral 16	15,000	343,851	429,814			429,814	1,375	1,375	590,994	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CORPO DE ATERRO 10
210	+	0,000	-	221	+	0,000	Emp. Lateral 16	15,000	272,301	340,376			340,376	1,375	1,375	468,017	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CAMADA FINAL 10
236	+	0,000	-	241	+	0,000	Emp. Lateral 17	15,000	1.023,699	1.279,624			1.279,624	1,835	1,835	2.348,110	142	+	0,000	-	150	+	0,000	CAMADA FINAL 10
236	+	0,000	-	241	+	0,000	Emp. Lateral 17	15,000	576,301	720,376			720,376	1,630	1,630	1.174,213	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CORPO DE ATERRO 11
265	+	0,000	-	275	+	0,000	Emp. Lateral 18	15,000	1.349,589	1.686,986			1.686,986	2,260	2,260	3.812,589	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CORPO DE ATERRO 11
265	+	0,000	-	275	+	0,000	Emp. Lateral 18	15,000	250,410	313,013			313,013	2,260	2,260	707,409	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CAMADA FINAL 11

Origem do material escavado																Distância	Distância	Momento	Destino do Material Escavado								
Localização						Tipo	Distância	Volume	Volume Escavado				Média de	Média de	de	Localização									Utilização
						de	Eixo	compact.	1.ª Categoria	2.ª Categoria	3.ª Categoria	TOTAL	Transporte	Transporte	Transporte										
Estaca Inicial				Estaca Final		Escav.	(m)	(m³)					(Km)	(Km)	(m³ x Km)	Estaca Inicial				Estaca Final					
278	+	0,000	-	285	+	0,000	Emp. Lateral 19	15,000	1.120,000	1.400,000			1.400,000	2,490	2,490	3.486,000	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CAMADA FINAL 11
282	+	0,000	-	302	+	0,000	1º Cat - Corte 11	9,000	654,589	818,236			818,236	2,706	2,706	2.214,147	150	+	0,000	-	162	+	10,000	CAMADA FINAL 11
282	+	0,000	-	302	+	0,000	1º Cat - Corte 11	9,000	151,470	189,338			189,338	2,281	2,281	431,879	174	+	0,000	-	181	+	0,000	CAMADA FINAL 12
282	+	0,000	-	302	+	0,000	1º Cat - Corte 11	9,000	277,453	346,816			346,816	1,391	1,391	482,421	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CORPO DE ATERRO 13
302	+	0,000	-	322	+	0,000	1º Cat - Corte 12	10,000	1.835,152	2.293,940			2.293,940	1,790	1,790	4.106,153	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CORPO DE ATERRO 13
331	+	0,000	-	340	+	0,000	Emp. Lateral 20	15,000	2.396,235	2.995,294			2.995,294	2,255	2,255	6.754,387	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CORPO DE ATERRO 13
331	+	0,000	-	340	+	0,000	Emp. Lateral 20	15,000	483,765	604,706			604,706	2,255	2,255	1.363,612	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CAMADA FINAL 13
322	+	0,000	-	342	+	0,000	1º Cat - Corte 13	11,000	2.108,235	2.635,294			2.635,294	2,189	2,189	5.768,658	214	+	0,000	-	230	+	0,000	CAMADA FINAL 13
322	+	0,000	-	342	+	0,000	1º Cat - Corte 13	11,000	103,709	129,636			129,636	1,549	1,549	200,806	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CORPO DE ATERRO 14
342	+	0,000	-	350	+	0,000	1º Cat - Corte 14	12,000	956,752	1.195,940			1.195,940	1,828	1,828	2.186,178	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CORPO DE ATERRO 14
342	+	0,000	-	345	+	0,000	Emp. Lateral 21	15,000	864,979	1.081,224			1.081,224	1,775	1,775	1.919,172	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CORPO DE ATERRO 14
342	+	0,000	-	345	+	0,000	Emp. Lateral 21	15,000	95,021	118,776			118,776	1,775	1,775	210,827	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CAMADA FINAL 14
0	+	0,000	-	0	+	0,000	Emp. Concentrado 01	4.014,000	3.144,979	3.931,224			3.931,224	9,094	3,000	11.793,671	244	+	0,000	-	264	+	0,000	CAMADA FINAL 14
350	+	0,000	-	355	+	0,000	Emp. Lateral 22	15,000	226,930	283,663			283,663	0,525	0,525	148,923	323	+	0,000	-	328	+	0,000	CAMADA FINAL 15
350	+	0,000	-	355	+	0,000	Emp. Lateral 22	15,000	573,070	716,337			716,337	0,095	0,095	68,052	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
361	+	0,000	-	365	+	0,000	Emp. Lateral 23	15,000	1.280,000	1.600,000			1.600,000	0,115	0,115	184,000	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
365	+	0,000	-	375	+	11,493	1º Cat - Corte 15	13,000	1.240,464	1.550,580			1.550,580	0,263	0,263	407,409	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
0	+	0,000	-	0	+	0,000	Emp. Concentrado 01	4.014,000	3.868,866	4.836,083			4.836,083	11,144	3,000	14.508,248	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CORPO DE ATERRO 16
0	+	0,000	-	0	+	0,000	Emp. Concentrado 01	4.014,000	3.078,000	3.847,500			3.847,500	11,144	3,000	11.542,500	347	+	0,000	-	366	+	0,000	CAMADA FINAL 16
TOTAIS=								**76.490,625**	**95.613,281**	**0,000**	**0,000**	**95.613,281**	**1,660**	**1,377**	**155.060,922**										

RESUMO DE TERRAPLENAGEM

TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)								BOTA FORA	ATERRO (m³)				
INTERVALO	CORTE			EMPRÉSTIMO LATERAL	EMPRÉSTIMO CONCENTRADO	REBAIXO	VOLUME ESCAVADO	VOLUME ESCAVADO COMPACTADO		ESCAVADO			VOLUME DE ATERRO ESCAVADO	VOLUME DE ATERRO COMPACTADO
	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.							CORPO DE ATERRO	PREENCHIMENTO DE REBAIXO	ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM		
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT até 50	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 50 m a 200 m	16,100	0,000	0,000	3.227,287	0,000	0,000	3.243,387	2.594,710	0,000	3.227,287	0,000	16,100	3.243,387	2.594,710
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 200 m a 400 m	5.214,680	0,000	0,000	7.882,055	0,000	0,000	13.096,735	10.477,388	0,000	10.213,593	0,000	2.883,142	13.096,735	10.477,388
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 400 m a 600 m	0,000	0,000	0,000	3.572,207	0,000	0,000	3.572,207	2.857,766	0,000	739,883	0,000	2.832,325	3.572,207	2.857,766
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 600 m a 800 m	300,490	0,000	0,000	5.718,450	0,000	0,000	6.018,940	4.815,152	0,000	5.100,490	0,000	918,450	6.018,940	4.815,152
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 800 m a 1.000 m	638,300	0,000	0,000	5.461,733	0,000	0,000	6.100,033	4.880,026	0,000	1.037,870	0,000	5.062,163	6.100,033	4.880,026
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.000 m a 1.200 m	0,000	0,000	0,000	3.938,267	0,000	0,000	3.938,267	3.150,614	0,000	1.737,837	0,000	2.200,430	3.938,267	3.150,614
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.200 m a 1.400 m	346,816	0,000	0,000	3.170,190	0,000	0,000	3.517,006	2.813,605	0,000	2.761,630	0,000	755,376	3.517,006	2.813,605
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.400 m a 1.600 m	129,636	0,000	0,000	1.429,810	0,000	0,000	1.559,446	1.247,557	0,000	129,636	0,000	1.429,810	1.559,446	1.247,557
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.600 m a 1.800 m	8.562,427	0,000	0,000	1.920,376	0,000	0,000	10.482,802	8.386,242	0,000	10.331,957	0,000	150,845	10.482,802	8.386,242
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 1.800 m a 2.000 m	4.802,270	0,000	0,000	1.279,624	0,000	0,000	6.081,894	4.865,515	0,000	4.802,270	0,000	1.279,624	6.081,894	4.865,515
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 2.000 m a 2.500 m	7.529,294	0,000	0,000	6.999,999	0,000	0,000	14.529,293	11.623,434	0,000	5.695,320	0,000	8.833,973	14.529,293	11.623,434
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT entre 2.500 m a 3.000 m	10.858,466	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	10.858,466	8.686,773	0,000	10.040,230	0,000	818,236	10.858,466	8.686,773
Esc. carga tr. mat 1ª c.DMT > 3.000 m	0,000	0,000	0,000	0,000	12.614,806	0,000	12.614,806	10.091,845	0,000	4.836,083	0,000	7.778,724	12.614,806	10.091,845
TOTAL	**38.398,478**	**0,000**	**0,000**	**44.599,997**	**12.614,806**	**0,000**	**95.613,281**	**76.490,625**	**0,000**	**60.654,085**	**0,000**	**34.959,197**	**95.613,281**	**76.490,625**
PERCENTUAL	**40,16%**	**0,00%**	**0,00%**	**46,65%**	**13,19%**	**0,00%**	**100,00%**							

MATERIAL DE ESCAVAÇÃO COM DMT > 3000m

DMT	VOLUME ESCAVADO TOTAL (m³)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³km)	DENSIDADE MÉDIA (tm³)		MOMENTO DE TRANSPORTE (tkm)
> 3000 m	12.614,806	94.675,973	1,875		177.517,450

PARÂMENTROS GEOTÉCNICO PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS	ISC	EXP (%)
MATERIAL SATISFATÓRIO COMO ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM DE CORTES E ATERROS	> 5,2	≤ 2
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO CORPO DE ATERRO	> 5,2	< 4
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO MATERIAL CONFINADO EM ATERRO	> 5,2	< 4
MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA TERRAPLENAGEM (BOTA FORA)	< 2,00	> 5

VOLUME DE ATERRO COMPACTADO (m³):	**76.490,625**
ESCAVAÇÃO MÉDIA POR km (m³/Km):	**12.731,462**
COMPACTAÇÃO ATERRO 100% P.N.	**60.654,085**
COMPACTAÇÃO ATERRO 100% P.I.	**34.959,197**
FATOR DE COMPACTAÇÃO MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	**1,25**
FATOR DE COMPACTAÇÃO MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	**1,15**
FATOR DE COMPACTAÇÃO MATERIAL DE 3ª CATEGORIA	**0,90**
GRAU MINÍMO DE COMPACTAÇÃO	
CORPO DE ATERROS	100% P.N.
ACABAMETO DE TERRAPLENAGEM	100% P.I.

QUANTITATIVO			
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	-
5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.243,387
5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	13.096,735
5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.572,207
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	m³	6.018,940
5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.100,033
5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.938,267
5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.517,006
5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.559,446
5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	10.482,802
5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.081,894
5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14.529,293
5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	10.858,466
5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12.614,806

TERRAPLENAGEM			
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m	m³	-
5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.243,387
5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	13.096,735
5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.572,207
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	m³	6.018,940
5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 800 a 1.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.100,033
5502140	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.000 a 1.200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.938,267
5502141	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.200 a 1.400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	3.517,006
5502142	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.400 a 1.600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	1.559,446
5502143	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.600 a 1.800 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	10.482,802
5502144	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 1.800 a 2.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	6.081,894
5502145	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 2.000 a 2.500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	14.529,293
5502146	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - dmt de 2.500 a 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	10.858,466
5502835	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m³	12.614,806

NOTA DE SERVIÇO DE EXPURGO									
Jazida	**Estaca**	**Lado**	**Volume**	**Fator de empol.**	**Volume Utilizado (m^3)**	**Prof. Média (m)**	**Área (m^2)**	**Prof. Expurgo (m)**	**Volume (m^3)**
SUB-BASE/BASE	0 + 0	D	34.299,50	1,10	37.729,45	1,330	28.368,01	0,10	2.836,80
								TOTAL	**2.836,80**

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO					
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO					
Localização			**Extensão**	**Largura**	**Área**
Destino	**Estaca Inicial**	**Estaca Final**	**(m)**	**(m)**	**(m^2)**
PISTA	1 + 0,000	2 + 0,000	20,00	12,80	256,0000
PISTA	14 + 0,000	15 + 0,000	20,00	12,80	256,0000
PISTA	21 + 0,000	25 + 0,000	80,00	12,80	1.024,0000
PISTA	44 + 0,000	47 + 0,000	60,00	12,80	768,0000
PISTA	83 + 0,000	99 + 0,000	320,00	12,80	4.096,0000
PISTA	159 + 0,000	162 + 10,000	70,00	12,80	896,0000
PISTA	174 + 0,000	181 + 0,000	140,00	12,80	1.792,0000
PISTA	214 + 0,000	216 + 0,000	40,00	12,80	512,0000
PISTA	229 + 0,000	230 + 0,000	20,00	12,80	256,0000
PISTA	244 + 0,000	254 + 11,688	211,69	12,80	2.709,6064

PISTA	263 + 0,000	264 + 11,688	31,69	12,80	405,6064
PISTA	323 + 0,000	328 + 11,688	111,69	12,80	1.429,6064
PISTA	347 + 0,000	350 + 11,688	71,69	12,80	917,6064
PISTA	365 + 0,000	366 + 11,688	31,69	12,80	405,6064
	TOTAL		**1.228,44**		**15.724,03**

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO																	
LOCALIZAÇAO			Extensão	Lardura média	Área	Espessura	Volume	Densid.	Massa	TRANSPORTE							
DESTINO	Estaca Inicial	Estaca Final	(m)	(m^2)	(m^2)	(m)	(m^3)	(t/m^3)	(t)	Material	Origem / Ocorrência	Estaca	Dist. Eixo (Km)	Destino	DMT (Km)	Momento de transporte (txKm)	
SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																	
Transporte Local em Rodovia Não Pavimentada																	
PISTA	0 + 0,000	372 + 15,779	7.455,78	11,40	84.995,88	0,20	16.999,17	2,0625	35.060,78	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	7,74	271.296,44	
PISTA	372 + 15,779	375 + 11,493	55,71	VARIÁVEL	752,94	0,20	150,58	2,0625	310,57	SOLO	JAZ. 1	372 + 15,779	4,010	Pista	4,04	1.254,04	
			7.511,49		**85.748,82**		**17.149,75**		**35.371,35**							**272.550,48**	
BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE																	
Transporte Local em Rodovia Não Pavimentada																	
PISTA	0 + 0,00	372 + 15,779	7.455,78	11,40	84.995,88	0,20	16.999,17	2,0625	35.060,78	SOLO	JAZ. 1	0 + 0,000	4,010	Pista	7,74	271.296,44	
PISTA	372 + 15,78	375 + 11,493	55,71	VARIÁVEL	752,94	0,20	150,58	2,0625	310,57	SOLO	JAZ. 1	372 + 15,779	4,010	Pista	4,04	1.254,04	
			7.511,49		**85.748,82**		**17.149,75**		**35.371,35**							**272.550,48**	

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO - VARREDURA						
Localização			Extensão	Largura média	Área de imprimação	Área de TSD
Destino	Estaca Inicial	Estaca Final	(m)	(m)	(m^2)	(m^2)
PISTA	0 0,000	372 + 15,779	7.455,78	10,00	74.557,79	74.557,79
PISTA	372 + 15,779	375 + 11,493	-	-	752,94	752,94
	TOTAL				150.621,46	

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTAÇÃO								
Localização			Extensão	Largura média	Área	Taxa de aplic.	Quantidade	Material
Destino	Estaca Inicial	Estaca Final	(m)	(m)	(m^2)	(t/m²)	(t)	
IMPRIMAÇÃO								
PISTA	0 0,000	372 + 15,779	7.455,78	10,00	74.557,79	0,0013	96,93	Imprima
PISTA	372 + 15,779	375 11,493	55,71	-	752,94	0,0013	0,98	Imprima
	TOTAL IMPRIMAÇÃO		**7.511,49**		**75.310,72**		**97,90**	
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO								
PISTA	0 0,000	372 + 15,779	7.455,78	10,00	74.557,79	0,00355	264,68	RR-2C
PISTA	372 + 15,779	375 11,493	55,71	-	752,94	0,00355	2,67	RR-2C
	TOTAL TSD		**7.511,49**		**75.310,72**		**267,35**	

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE PAVIMENTAÇÃO											
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO FATOR	UN	PESO A TRANSPORTAR	UN	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
5915320	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO**										
	SUB-BASE	SOLO	16.999,170	m³	2,0625	t/m³	35.060,78	t	7,74	271.296,44	t.Km
	SUB-BASE	SOLO	150,580	m³	2,0625	t/m³	310,57	t	4,04	1.254,03	t.Km
	BASE	SOLO	16.999,170	m³	2,0625	t/m³	35.060,78	t	7,74	271.296,44	t.Km
	BASE	SOLO	150,580	m³	2,0625	t/m³	310,57	t	4,04	1.254,03	t.Km
									TOTAL >	**545.100,94**	**t.Km**
5915320	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO**										
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 0	75.310,720	m²	0,0110	t/m²	824,65	t	8,50	7.006,01	t.Km
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 1	75.310,720	m²	0,0110	t/m²	824,65	t	8,50	7.006,01	t.Km
									TOTAL >	**14.012,02**	**t.Km**
5915321	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA**										
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 0	75.310,720	m²	0,0110	t/m²	824,65	t	41,50	34.222,97	t.Km
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	BRITA 1	75.310,720	m²	0,0110	t/m²	824,65	t	41,50	34.222,97	t.Km
									TOTAL >	**68.445,94**	**t.Km**
5914621	**TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO**										
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	EAI	75.310,72	m²	0,0013	t/m²	97,90	t	6,62	647,68	t.Km
CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	RR-2C	75.310,72	m²	0,0035	t/m²	267,35	t	6,62	1.768,71	t.Km
									TOTAL >	**2.416,39**	**t.Km**
5914622	**TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA**										
4011352	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA	EAI	75.310,72	m²	0,0013	t/m²	97,90	t	732,90	71.750,91	t.Km

CPAV006-1	PAVIMENTO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO, COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_01/2020	RR-2C	75.310,72	m²	0,0035	t/m²	267,35	t	732,90	195.940,81	t.Km
									TOTAL >	**267.691,72**	**t.Km**

QUANTITATIVO DE MEIO-FIO E SARJETA								
LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	56+0,000	62+0,000	MFC 03	118,10	57+0,000	62+0,000	MFC 03	101,80
RODOVIA MT 322	221+0,000	224+0,000	MFC 03	60,00	140+0,000	142+10,000	MFC 03	69,88
RODOVIA MT 322	256+0,000	258+0,000	MFC 03	40,00	221+0,000	221+13,000	MFC 03	60,00
RODOVIA MT 322	357+0,000	362+0,000	MFC 03	100,00	256+0,000	258+0,000	MFC 03	40,00
RODOVIA MT 322	372+15,000	375+11,493	MFC 03	57,50	357+0,000	359+4,000	MFC 03	100,00
RODOVIA MT 322	375+0,000	375+11,493	MFC 05	23,50	372+15,000	375+11,493	MFC 03	55,80
			SOMA MFC 03>>>	**375,60**			**SOMA>>>**	**427,48**
			SOMA MFC 05>>>	**23,50**			**SOMA>>>**	
			TOTAL MFC 03>>>	**803,08**				
			TOTAL MFC 05>>>	**23,50**				

QUANTITATIVO DE SARJETA DE CORTE								
LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	0+0,000	12+0,000	STC 80-15	240,00	1+0,000	11+0,000	STC 80-15	200,00
RODOVIA MT 322	29+0,000	44+0,000	STC 80-15	300,00	29+0,000	47+0,000	STC 80-15	340,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	91+0,000	STC 80-15	180,00	159+0,000	172+0,000	STC 80-15	260,85
RODOVIA MT 322	161+0,000	172+0,000	STC 80-15	219,00	197+0,000	213+0,000	STC 80-15	320,00
RODOVIA MT 322	198+0,000	214+0,000	STC 80-15	319,85	228+10,000	254+0,000	STC 80-15	510,00
RODOVIA MT 322	228+10,000	250+0,000	STC 80-15	430,00	263+0,000	280+0,000	STC 80-15	339,90
RODOVIA MT 322	264+0,000	280+0,000	STC 80-15	320,00	306+0,000	323+0,000	STC 80-15	340,15
RODOVIA MT 322	306+0,000	323+0,000	STC 80-15	340,00	335+0,000	347+0,000	STC 80-15	240,00
RODOVIA MT 322	335+0,000	350+0,000	STC 80-15	299,90	364+0,000	372+15,000	STC 80-15	175,80
RODOVIA MT 322	365+0,000	372+15,000	STC 80-15	155,80				
			SOMA >>>	**2804,55**			**SOMA >>>**	**2726,70**
			TOTAL >>>	**5531,25**				

QUANTITATIVO DE DRENO PROFUNDO								
LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	0+0,000	12+0,000	DPS 07	240,00	1+0,000	11+0,000	DPS 07	200,00
RODOVIA MT 322	29+0,000	44+0,000	DPS 07	300,00	29+0,000	47+0,000	DPS 07	340,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	91+0,000	DPS 07	180,00	159+0,000	172+0,000	DPS 07	260,85
RODOVIA MT 322	161+0,000	172+0,000	DPS 07	219,00	197+0,000	213+0,000	DPS 07	320,00
RODOVIA MT 322	198+0,000	214+0,000	DPS 07	319,85	228+10,000	254+0,000	DPS 07	510,00
RODOVIA MT 322	228+10,000	250+0,000	DPS 07	430,00	263+0,000	280+0,000	DPS 07	339,90
RODOVIA MT 322	264+0,000	280+0,000	DPS 07	320,00	306+0,000	323+0,000	DPS 07	340,15
RODOVIA MT 322	306+0,000	323+0,000	DPS 07	340,00	335+0,000	347+0,000	DPS 07	240,00
RODOVIA MT 322	335+0,000	350+0,000	DPS 07	299,90	364+0,000	372+15,000	DPS 07	175,80
RODOVIA MT 322	365+0,000	372+15,000	DPS 07	155,80				
			SOMA >>>	2804,55			SOMA >>>	2726,70
			TOTAL >>>	5531,25				

QUANTITATIVO DE BOCAS DE SÁIDA						
LOGRADOURO	LADO ESQUERDO			LADO DIREITO		
	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)
RODOVIA MT 322	0+0,000	BSD 02	1,00	1+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	44+0,000	BSD 02	1,00	47+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	BSD 02	1,00	159+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	161+0,000	BSD 02	1,00	213+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	214+0,000	BSD 02	1,00	228+10,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	228+10,000	BSD 02	1,00	254+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	250+0,000	BSD 02	1,00	263+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	264+0,000	BSD 02	1,00	323+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	323+0,000	BSD 02	1,00	347+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	350+0,000	BSD 02	1,00	364+0,000	BSD 02	1,00
RODOVIA MT 322	365+0,000	BSD 02	1,00			
		SOMA >>>	11,00		SOMA >>>	10,00
		TOTAL >>>	21,00			

QUANTITATIVO DE VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO								
LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	224+0,000	228+10,000	VPAC 120-30	91,70	57+0,000	60+14,000	VPAC 120-30	79,50
RODOVIA MT 322					140+0,000	142+10,000	VPAC 120-30	43,50
RODOVIA MT 322					142+10,000	143+10,000	VPAC 120-30	20,25
RODOVIA MT 322					221+0,000	221+13,000	VPAC 120-30	13,75
RODOVIA MT 322					221+18,000	224+0,000	VPAC 120-30	45,70
RODOVIA MT 322					358+0,000	359+4,000	VPAC 120-30	24,55
RODOVIA MT 322					359+8,000	362+0,000	VPAC 120-30	52,40
			SOMA >>>	91,70			SOMA >>>	279,65
			TOTAL >>>	371,35				

QUANTITATIVO DE VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE								
LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	TIPO	COMPRIMENTO (m)
RODOVIA MT 322	228+10,000	234+0,000	VPCC 120-30	110,35				
			SOMA >>>	110,35			SOMA >>>	0,00
			TOTAL >>>	110,35				

QUANTITATIVO DE DISSIPADOR DE ENERGIA						
LOGRADOURO	EXTENSÃO DETALHADA - LADO ESQUERDO			EXTENSÃO DETALHADA - LADO DIREITO		
	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)	ESTACA	TIPO	Quantidade (unid.)
RODOVIA MT 322	0+0,000	DED 01-A	1,00	1+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	44+0,000	DED 01-A	1,00	46+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	58+0,000	DED 01-A	1,00	58+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	82+0,000	DED 01-A	1,00	140+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	161+0,000	DED 01-A	1,00	140+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	214+0,000	DED 01-A	1,00	142+10,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	224+0,000	DES 120-360	1,00	159+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	250+0,000	DED 01-A	1,00	213+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	264+0,000	DED 01-A	1,00	221+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322	323+0,000	DED 01-A	1,00	221+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	350+0,000	DED 01-A	1,00	221+18,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322	365+0,000	DED 01-A	1,00	228+10,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				254+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				257+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				323+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				347+0,000	DED 01-A	1,00
RODOVIA MT 322				358+0,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322				359+8,000	DES 120-360	1,00
RODOVIA MT 322				364+0,000	DED 01-A	1,00
SOMA >>		**DED 01-A >>>**	**11,00**		**DED 01-A >>>**	**12,00**
		DES 120-360 >>>	**1,00**		**DES 120-360 >>>**	**7,00**
TOTAL >>		**DED 01-A >>>**	**23,00**			
		DES 120-360 >>>	**8,00**			

QUANTITATIVO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM								
LOGRADOURO	LADO ESQUERDO				LADO DIREITO			
	ESTACA	DISPOSITIVO	DISPOSITIVO	EXTENSÃO (M)	ESTACA	DISPOSITIVO	DISPOSITIVO	EXTENSÃO (M)
RODOVIA MT 322	0+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	1+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	44+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	46+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	58+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,30	58+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,40
RODOVIA MT 322	82+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	140+0,000	EDA 01-A	DAR 60-30	5,80
RODOVIA MT 322	161+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	159+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	214+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	213+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	221+0,000	EDA 01-A	DAR 60-30	6,60	221+0,000	EDA 01-A	DAR 60-30	5,40
RODOVIA MT 322	228+10,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	228+10,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	250+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	254+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	257+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,70	257+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	6,70
RODOVIA MT 322	264+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	263+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	323+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	323+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	350+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	347+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
RODOVIA MT 322	358+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	7,00	358+0,000	EDA 01-B	DAR 60-30	7,00
RODOVIA MT 322	365+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00	364+0,000	EDA 07-A	DAR 60-30	1,00
SOMA >>>			**EDA 01-A >>>**	**1,00**	**SOMA >>>**		**EDA 01-A >>>**	**2,00**
			EDA 01-B >>>	**3,00**			**EDA 01-B >>>**	**3,00**
			EDA 07-A >>>	**11,00**			**EDA 07-A >>>**	**10,00**
			DAR 60-30 >>>	**37,60**			**DAR 60-30 >>>**	**41,30**
TOTAL >>>			**EDA 01-A >>>**	**3,00**				
			EDA 01-B >>>	**6,00**				
			EDA 07-A >>>	**21,00**				
			DAR 60-30 >>>	**78,90**				

CÁLCULO DE MATERIAIS DE DRENAGEM											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	Fator de utilização (m³ por unidade de serviço)				Consumo total (m³)			
DRENAGEM				Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão	Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão
2003373	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	803,08								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,08066			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,04200	0,63334	0,36754	0,36754		21,36215	12,39689	12,39689	
2003377	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	110,35								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,01108			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,03340	0,63334	0,36754	0,36754		2,33429	1,35464	1,35464	
2003261	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 80-15 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	5531,25								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,55553			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,07630	0,63334	0,36754	0,36754		267,29125	155,11451	155,11451	
2003315	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERROS COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPAC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	371,35								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,03730			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,12760	0,63334	0,36754	0,36754		30,01035	17,41561	17,41561	
2003309	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTES COM REVESTIMENTO DE CONCRETO - VPCC 120-30 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	110,35								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,00010	1,00435				0,01108			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,12760	0,63334	0,36754	0,36754		8,91785	5,17521	5,17521	
2003103	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	3,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,17910	0,63334	0,36754	0,36754		0,34029	0,19748	0,19748	
2003115	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 01 B - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	6,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,27460	0,63334	0,36754	0,36754		1,04349	0,60556	0,60556	
2003127	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 07 A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	21,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,88220	0,63334	0,36754	0,36754		11,73338	6,80912	6,80912	
2003578	DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO PARA CORTE EM SOLO - DPS 07 - TUBO PEAD E BRITA COMERCIAL	M	5531,25		0,24607	0,24607			1361,07469	1361,07469	
2003601	BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL PROFUNDO - BSD 02 - TUBO DE CONCRETO PERFURADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	21,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,20400	0,63334	0,36754	0,36754		2,71323	1,57454	1,57454	
2003233	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 120-360 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	8,00				0,47570				3,80560
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,98300	0,63334	0,36754	0,36754		4,98059	2,89033	2,89033	
2003175	DISSIPADOR DE ENERGIA - DED 01 A - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	23,00				0,18420				4,23660
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,63520	0,63334	0,36754	0,36754		9,25284	5,36961	5,36961	
2003393	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	78,90								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,19010	0,63334	0,36754	0,36754		9,49940	5,51269	5,51269	
								370,1748	**1.575,4909**	**1.575,4909**	**8,0422**

CÁLCULO DE MATERIAIS DE DRENAGEM											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	Fator de utilização (m³ por unidade de serviço)				Consumo total (m³)			
OBRA DE ARTE CORRENTE				Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão	Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão
705390	CORPO DE BTCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,00								

CÁLCULO DE MATERIAIS DE DRENAGEM											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	Fator de utilização (m³ por unidade de serviço)				Consumo total (m³)			
OBRA DE ARTE CORRENTE				Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão	Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,45000	1,00435				7,23132			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	6,64000	0,63334	0,36754	0,36754		67,28604	39,04745	39,04745	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	1,01000	0,59948		0,73508		9,68760		11,87889	
705431	BOCA DE BTCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	2,35000	1,00435				4,72045			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	30,69000	0,63334	0,36754	0,36754		38,87441	22,55961	22,55961	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	7,85000	0,59948		0,73508		9,41184		11,54076	
804197	CORPO DE BDTC D = 1,20 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	17,00								
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,02503	1,10164				0,46876			
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M³	1,04400				0,52600				9,33545
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,70000	0,63334	0,36754	0,36754		7,86836	4,56617	4,56617	
804425	BOCA DE BDTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	7,88900	0,63334	0,36754	0,36754		9,99284	5,79905	5,79905	
804191	CORPO DE BDTC D = 1,00 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	17,00								
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,01469	1,10164				0,27511			
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M³	0,82400				0,52600				7,36821
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,70000	0,63334	0,36754	0,36754		6,21028	3,60395	3,60395	
804417	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	5,10600	0,63334	0,36754	0,36754		6,46767	3,75332	3,75332	
705211	CORPO DE BSCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 0,00 A 1,00 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	14,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,15000	1,00435				2,10914			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	3,30000	0,63334	0,36754	0,36754		29,26031	16,98035	16,98035	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,38000	0,59948		0,73508		3,18923		3,91063	
705253	BOCA DE BSCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	1,18000	1,00435				2,37027			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	21,94000	0,63334	0,36754	0,36754		27,79096	16,12766	16,12766	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	3,94000	0,59948		0,73508		4,72390		5,79243	
804207	CORPO DE BDTC D = 1,50 M PA2 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M	18,00								
1109671	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,04234	1,10164				0,83958			
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M³	1,33800				0,52600				12,66818
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,70000	0,63334	0,36754	0,36754		10,67735	6,19628	6,19628	
804433	BOCA DE BDTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	2,00								
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	15,13800	0,63334	0,36754	0,36754		19,17500	11,12764	11,12764	
705199	CORPO DE BSCC 2,50 X 2,50 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 1,00 A 2,50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	15,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,13000	1,00435				1,95848			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	2,21000	0,63334	0,36754	0,36754		20,99522	12,18395	12,18395	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	0,32000	0,59948		0,73508		2,87750		3,52838	

CÁLCULO DE MATERIAIS DE DRENAGEM											
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	Fator de utilização (m³ por unidade de serviço)				Consumo total (m³)			
OBRA DE ARTE CORRENTE				Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão	Areia média lavada	Brita 1	Brita 2	Rachão
705245	BOCA DE BSCC 2,50 X 2,50 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	2,00								
1109669	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,85500	1,00435				1,71744			
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	14,60500	0,63334	0,36754	0,36754		18,49986	10,73584	10,73584	
1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	2,85000	0,59948		0,73508		3,41704		4,18996	
2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	M³	209,50				1,00000				209,50000
1505877	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	159,58				1,20000				191,49000
								318,0960	**152,6813**	**193,5223**	**430,3618**

TRANSPORTE DE MATERIAIS DE DRENAGEM E OBRA DE ARTE CORRENTE										
CÓDIGO	TAREFA OU SERVIÇO DISCRIMINAÇÃO	MATERIAL	QUANT.	UN	F. UTILIZAÇÃO FATOR	 UN	PESO A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE	UN
5914374	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO**									
	DRENAGEM	AREIA	370,17	t	1,50	m³/m³	555,26	10,61	5.888,97	t.Km
	DRENAGEM	BRITA	3.159,02	t	1,50	m³/m³	4.738,54	8,50	40.257,40	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	AREIA	318,10	t	1,50	m³/m³	477,14	10,61	5.060,47	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	BRITA	776,57	t	1,50	m³/m³	1.164,85	8,50	9.896,25	t.Km
								TOTAL >	**61.103,09**	**t.Km**
5914389	**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA**									
	DRENAGEM	AREIA	370,17	t	1,50	m³/m³	555,26	20,40	11.327,35	t.Km
	DRENAGEM	BRITA	3.159,02	t	1,50	m³/m³	4.738,54	41,50	196.649,24	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	AREIA	318,10	t	1,50	m³/m³	477,14	20,40	9.733,74	t.Km
	OBRA DE ARTE CORRENTE	BRITA	776,57	t	1,50	m³/m³	1.164,85	41,50	48.341,20	t.Km
								TOTAL >	**266.051,52**	**t.Km**

NOTA DE SERVIÇO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES (BUEIRO)														
ESTACA	BUEIRO PROJETADO			I %	MONTANTE	COTAS FINAIS				VOLUMES ESTIMADOS (m³)		BERÇO DE RACHÃO (M³)	H (m)	CLASSE DO TUBO
	TIPO E DIMENSÃO (M)	e°	COMPRIMENTO			ESQUERDA		DIREITA						
						TOPO	FUNDO	TOPO	FUNDO	ESCAV.	REAT.			
61+0,000	BTCC 3,0x3,0	0°	16,00	1,0	E	249,48	245,58	249,32	245,42	512,125	81,940	84,00	1,60	-
109+0,000	BDTC 1,2	60°	17,00	1,0	E	256,00	254,30	255,82	254,12	31,400	32,040	17,85	1,80	PA1
142+5,000	BDTC 1,0	0°	17,00	3,0	E	261,69	260,19	261,18	259,68	93,324	26,664	20,40	2,00	PA2
221+15,000	BSCC 3,0x3,0	0°	14,00	1,0	E	253,24	249,34	253,10	249,20	225,435	79,100	25,90	1,00	-
257+5,000	BDTC 1,5	0°	18,00	3,0	E	262,89	260,89	262,35	260,35	190,674	42,768	37,35	2,25	PA2
359+6,000	BSCC 2,5x2,5	0°	15,00	1,0	E	259,88	256,58	259,73	256,43	130,988	50,380	24,00	1,25	-
										1183,95	**312,89**	**209,50**		

NOTA DE SERVIÇO ENROCAMENTO DE PEDRA		
ESTACA DO BUEIRO	DIMENSÃO (comprimento x altura x largura)	TOTAL (M³)
61+0,000	76,40 x 0,5 x 1,0	38,2
109+0,000	45,00 x 0,5 x 1,0	22,5
221+15,000	76,75 x 0,5 x 1,0	38,375
257+5,000	41,00 x 0,5 x 1,0	20,5
359+6,000	80,00 x 0,5 x 1,1	40
	SOMA>>>	**159,58**

MEMORIAL DE CÁLCULO - CARACTERÍSTICAS FISIOGRÁFICAS DAS BACIAS HIDROLÓGICAS E VAZÃO																														
Geometria da Bacia												Hidrologia				Método Racional	Método Racional c/ coef de retardo		Método do Hidrograma Triangular Sintético								Vazão Q(m³/s)				Dimensionamento
												Chuva		Tempo de Concentração																	
Estaca	Coordenada	Ponto	TR (anos)	Área da bacia (ha)	Área da bacia (Km²)	Comprimento do talvegue - L (km)	Cota maior (m)	Cota menor (m)	ΔH (m)	Declividade do talvegue	Ieq (m/km)	Precipitação (mm)	Intensidade de chuva - I(mm/h)	Tc (h) Kirpich	Tc (min) Kirpich	Coef. escoamento superficial -C	n	Ø	TP	CN1	CN2	CN3	CN	S	qm	Método racional (A≤4 km²)	Método racional com coeficiente de retardo (4≤A≥10 km²)	Método Hidrograma Triangular Sintético - (A>10 km²) - área rural	Q Adotada (m³/s)	
61+0,000	10° 2'8.36"S 55°10'33.52"O	1	25	4724,00	47,240	14,400	326	258	68	0,47%	4,72	119,70	29,90	4,06	243,32	0,2	4	0,3814	4,4469	64,0	1,0	1,0	64	6	35	71,19	27,15	78,55	78,55	BTCC 3,0x3,0
109+0,000	10° 1'37.25"S 55°10'34.26"O	2	25	33,00	0,330	0,200	273	269	4	2,00%	20,00	23,50	235,20	0,09	5,18	0,2	6	1,2030	-	-	-	-	-	-	-	3,91	4,71	-	3,91	BDTC 1,2
142+5,000	10° 1'15.34"S 55°10'35.98"O	3	25	23,00	0,230	0,140	275	272	3	2,14%	21,43	23,50	235,20	0,06	3,84	0,2	6	1,2776	-	-	-	-	-	-	-	2,73	3,48	-	2,73	BDTC 1,0
221+15,000	10° 0'24.25"S 55°10'36.02"O	4	25	1125,00	11,250	6,550	321	270	51	0,78%	7,79	109,00	95,90	1,82	109,43	0,2	5	0,6163	2,4447	70,0	0,9	1,0	63	6	27	54,38	33,51	26,32	26,32	BSCC 3,0x3,0
257+5,000	10° 0'1.18"S 55°10'36.63"O	5	25	115,00	1,150	1,100	287	274	13	1,18%	11,82	55,10	143,80	0,39	23,59	0,2	6	0,9770	-	-	-	-	-	-	-	8,33	8,14	-	8,33	BDTC 1,5
359+6,000	9°58'55.08"S 55°10'38.65"O	6	25	373,00	3,730	2,750	294	270	24	0,87%	8,73	76,80	87,00	0,89	53,68	0,2	5	0,7685	-	-	-	-	-	-	-	16,36	12,57	-	16,36	BSCC 2,5x2,5

QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE						
SERVIÇO	**MATERIAL**	**PERCURSO**		**TRANPORTE (DMT)**		
		ORIGEM	**DESTINO**	**NP**	**P**	**TOTAL**
BASE	Solo	Jazida 1	Pista	7,77 Km	0,00 Km	7,77
SUB-BASE	Solo	Jazida 1	Pista	7,77 Km	0,00 Km	7,77
Imprimação	RR1C	Distribuidora /Cuiabá-MT	Pista	6,62 Km	732,90 Km	739,52
TSD - Tratamento Superficial Duplo	EAI	Distribuidora /Cuiabá-MT	Pista	6,62 Km	732,90 Km	739,52
	Brita comercial	TRANSPEDRA	Canteiro	5,24 Km	41,50 Km	46,74
		Canteiro	Pista	3,256 Km	0,000	3,26
Materiais para Drenagem - AC/BC/PC/TC	Areia comercial	AREAL	Canteiro	6,85 Km	20,40 Km	27,25
		Canteiro	Pista	3,756 Km	0,000	3,76
	Brita comercial	TRANSPEDRA	Canteiro	5,240 Km	41,500	46,74
		Canteiro	Pista	3,256 Km	0,000	3,26
	Tubo	Fornecedor Guarantã do Norte	Canteiro	0,000 Km	32,700 Km	32,70
		Canteiro	Pista	3,256 Km	0,000	3,26

Observações:

NP - Rodovia Não pavimentada

P - Rodovia Pavimentada

O canteiro esta localizado na estaca E-120+0,00, conforme croqui de ocorrências de materiais.

PLANILHA QUANTITATIVA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL										
MODELO	TIPO	CÓDIGO	LOCALIZAÇÃO/ESTACA		DIMENSÃO (m)	ÁREA UNITÁRIA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL	SUPORTE	
			LADO DIREITO	LADO ESQUERDO					QUANT.	TIPO
	REGULAMENTAÇÃO	R-7	E-0+0,000; E-45+0,000; E-121+0,000; E-359+0,000	E-15+0,000; E-74+0,000; E-174+0,000; E-374+0,000	Ø 1,00	0,79	8	6,32	8	COLUNA SIMPLES
	REGULAMENTAÇÃO	R-19(40)	E-4+0,000; E-362+0,000	E-17+0,000; E-373+0,000	Ø 1,00	0,79	4	3,16	4	COLUNA SIMPLES
	REGULAMENTAÇÃO	R-19(60)	E-19+0,000; E-104+0,000; E-204+0,000; E-304+0,000; E-347+0,000	E-32+0,000; E-158+0,000; E-258+0,000; E-358+0,000	Ø 1,00	0,79	8	6,32	8	COLUNA SIMPLES
	REGULAMENTAÇÃO	R-24		E-375+5,000	Ø 1,00	0,79	1	0,79	1	COLUNA SIMPLES
	ADVERTÊNCIA	A-3a		E-67+0,000	1,00	1	1	1,00	1	COLUNA SIMPLES
	ADVERTÊNCIA	A-3b	E-52+0,000		1,00	1	1	1,00	1	COLUNA SIMPLES
	ADVERTÊNCIA	A-2a	E-125+0,000; E-159+0,000	E-150+0,000	1,00	1	3	3,00	3	COLUNA SIMPLES

	ADVERTÊNCIA	A-2b	E-141+0,000;	E-135+0,000; E-168+0,000	1,00	1	3	3,00	3	COLUNA SIMPLES
	MARCADOR DE PERIGO	MP-02		E-375+5,000	0,30 X 0,90	0,27	1	0,27	0	COLUNA SIMPLES
	INDICATIVA	I-01	E-371+0,000		2,62 X 0,43	1,13	1	1,13	2	COLUNA DUPLA
T o t a l							**31,00**	**25,99**	**31,00**	
Obs.: Ver detalhes no Projeto de Sinalização contino Volume 2 - Projeto de Execução										

Grupo Êxito
Projetos e Empreendimentos

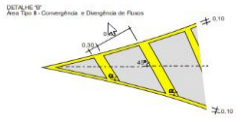
NOTA DE SERVIÇO - FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO

BORDO ESQUERDO						EIXO								BORDO DIREITO					
LOCALIZAÇÃO (EST.)		COMP. (M)	ESPES. (M)	ÁREA (M²)	TIPO PINTURA	LOCALIZAÇÃO (EST.)		LADO	COMP. (M)	ESPES. (M)	ÁREA (M²)	TIPO PINTURA		LOCALIZAÇÃO (EST.)		COMP. (M)	ESPES. (M)	ÁREA (M²)	TIPO PINTURA
INÍCIO	FINAL					INÍCIO	FINAL							INÍCIO	FINAL				
0 + 0,00	372 + 15,78	7.455,78	0,10	745,58	CONTÍNUA	0 + 0,00	15 + 0,00	LD	300,00	0,10	30,00	CONTÍNUA		0 + 0,00	372 + 15,78	7.455,78	0,10	745,58	CONTÍNUA
EMBORCADURA		57,51	0,10	5,75	CONTÍNUA	0 + 0,00	15 + 0,00	LD	300,00	0,10	30,00	CONTÍNUA		EMBORCADURA		79,68	0,10	7,97	CONTÍNUA
						15 + 0,00	45 + 0,00	EX	600,00	0,10	20,00	4X8							
						45 + 0,00	53 + 0,00	LE	160,00	0,10	8,00	4X4							
						45 + 0,00	53 + 0,00	LD	160,00	0,10	16,00	CONTÍNUA							
						53 + 0,00	65 + 0,00	LD	240,00	0,10	24,00	CONTÍNUA							
						53 + 0,00	65 + 0,00	LE	240,00	0,10	24,00	CONTÍNUA							
						65 + 0,00	74 + 0,00	LE	180,00	0,10	18,00	CONTÍNUA							
						65 + 0,00	74 + 0,00	LE	180,00	0,10	9,00	4X4							
						74 + 0,00	121 + 0,00	EX	940,00	0,10	31,33	4X8							
						121 + 0,00	127 + 0,00	LD	120,00	0,10	12,00	CONTÍNUA							
						121 + 0,00	127 + 0,00	LE	120,00	0,10	6,00	4X4							
						127 + 0,00	167 + 0,00	LD	800,00	0,10	80,00	CONTÍNUA							
						127 + 0,00	167 + 0,00	LE	800,00	0,10	80,00	CONTÍNUA							
						167 + 0,00	174 + 0,00	LD	140,00	0,10	7,00	4X4							
						167 + 0,00	174 + 0,00	LE	140,00	0,10	14,00	CONTÍNUA							
						174 + 0,00	359 + 0,00	EX	3.700,00	0,10	123,33	4X8							
						359 + 0,00	373 + 17,96	LD	297,96	0,10	29,80	CONTÍNUA							
						359 + 0,00	373 + 17,96	LE	297,96	0,10	29,80	CONTÍNUA							
						ZPA CANALIZAÇÃO		EX	60,02	0,10	6,00	CONTÍNUA							
TOTAL				751,32	m²	TOTAL					598,25	m²		TOTAL				753,54	m²

NOTA DE SERVIÇO - TACHAS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

BORDO ESQUERDO					EIXO					BORDO DIREITO				
LOCALIZAÇÃO (EST.)		QUANTIDADE (UN)	PROJETO TIPO	ESPAÇAM. (m)	LOCALIZAÇÃO (EST.)		QUANTIDADE (UN)	PROJETO TIPO	ESPAÇAM. (m)	LOCALIZAÇÃO (EST.)		QUANTIDADE (UN)	PROJETO TIPO	ESPAÇAM. (m)
INÍCIO	FINAL				INÍCIO	FINAL				INÍCIO	FINAL			
ESTRADA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO														
0 + 0,00	52 + 17,05	132	TACHA	8	0 + 0,00	52 + 17,05	132	TACHA	8	0 + 0,00	52 + 17,05	132	TACHA	8
52 + 17,05	66 + 3,43	67	TACHA	4	52 + 17,05	66 + 3,43	67	TACHA	4	52 + 17,05	66 + 3,43	67	TACHA	4
66 + 3,43	125 + 18,06	149	TACHA	8	66 + 3,43	125 + 18,06	149	TACHA	8	66 + 3,43	125 + 18,06	149	TACHA	8
125 + 18,06	134 + 3,15	41	TACHA	4	125 + 18,06	134 + 3,15	41	TACHA	4	125 + 18,06	134 + 3,15	41	TACHA	4
134 + 3,146	141 + 0,585	17	TACHA	8	134 + 3,15	141 + 0,59	17	TACHA	8	134 + 3,15	141 + 0,59	17	TACHA	8
141 + 0,585	148 + 12,890	38	TACHA	4	141 + 0,59	148 + 12,89	38	TACHA	4	141 + 0,59	148 + 12,89	38	TACHA	4
148 + 12,890	160 + 2,866	29	TACHA	8	148 + 12,89	160 + 2,87	29	TACHA	8	148 + 12,89	160 + 2,87	29	TACHA	8
160 + 2,866	166 + 18,605	34	TACHA	4	160 + 2,87	166 + 18,61	34	TACHA	4	160 + 2,87	166 + 18,605	34	TACHA	4
166 + 18,605	372 + 15,779	515	TACHA	8	166 + 18,61	372 + 15,78	515	TACHA	8	166 + 18,61	372 + 15,779	515	TACHA	8
					ZPA CANALIZAÇÃO		60	TACHA	2					

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COMPLEMENTAR					
Tipo		**Extensão**	**Espessura**	**Área**	**Observação**
		(m)	**(m)**	**(m²)**	
ESTRADA MUNICIPAL LEO BAIANO					
Zebrado de preenchimento da área de pavimento não utilizável (ZPA)		variável	0,40	24,93	ZPA AMARELO
TOTAL >>				**24,93**	
Nota: Detalhamento das áreas e extensões especificado no Projeto de Sinalização					

NOTA DE SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE JAZIDA/EMPRÉSTIMO CONCENTRADO		
N°	OCORRÊNCIA	HIDROSSEMEADURA (m²)
1	JAZIDA 1	19.495,63
2	Caixa de empréstimo lateral	20.200,00
TOTAL		39.695,62

2826,362	1,2	2355,302	Jazida	630,903
		2355,302	SUB-BASE E BASE	18864,73
				19495,63

NOTA DE SERVIÇO DE HIDROSSEMEADURA DE TALUDES												
Lado Esquerdo							Lado Direito					
Estaca	Área (m²)	Semi-Dist. (m)	Situação	L (Talude) (m)	Cota Off-set LE (mm)	Cota Lateral LE (mm)	Cota Lateral LD (mm)	Cota Off-set LD (mm)	L (Talude) (m)	Situação	Semi-Dist. (m)	Área (m²)
ESTRADA												
0+0,000	0,00	0,00	Corte	1,15	261,37	260,56	260,56	260,78	0,32	Corte	0,00	0,00
1+0,000	21,76	10,00	Corte	1,03	261,38	260,65	260,65	260,44	0,38	Aterro	10,00	7,00
2+0,000	19,50	10,00	Corte	0,92	261,39	260,74	260,74	261,00	0,36	Corte	10,00	7,43
3+0,000	18,32	10,00	Corte	0,91	261,47	260,83	260,83	261,40	0,81	Corte	10,00	11,74
4+0,000	22,53	10,00	Corte	1,34	261,87	260,92	260,92	261,54	0,88	Corte	10,00	16,86
5+0,000	27,36	10,00	Corte	1,39	262,00	261,01	261,01	261,70	0,97	Corte	10,00	18,40
6+0,000	27,98	10,00	Corte	1,41	262,10	261,10	261,10	261,86	1,07	Corte	10,00	20,31
7+0,000	32,51	10,00	Corte	1,85	262,50	261,20	261,20	262,00	1,13	Corte	10,00	22,00
8+0,000	35,61	10,00	Corte	1,72	262,50	261,29	261,29	262,00	1,01	Corte	10,00	21,42
9+0,000	33,03	10,00	Corte	1,59	262,50	261,38	261,38	262,00	0,88	Corte	10,00	18,88
10+0,000	30,46	10,00	Corte	1,46	262,50	261,47	261,47	262,00	0,75	Corte	10,00	16,32
11+0,000	27,88	10,00	Corte	1,33	262,50	261,56	261,56	262,00	0,62	Corte	10,00	13,74
12+0,000	20,38	10,00	Corte	0,71	262,15	261,65	261,65	262,00	0,49	Corte	10,00	11,12
13+0,000	10,99	10,00	Corte	0,39	262,02	261,74	261,74	262,00	0,36	Corte	10,00	8,51
14+0,000	6,77	10,00	Corte	0,29	262,01	261,81	261,81	261,99	0,26	Corte	10,00	6,24
15+0,000	3,17	10,00	Aterro	0,03	261,81	261,83	261,83	261,50	0,59	Aterro	10,00	8,50
16+0,000	3,68	10,00	Aterro	0,34	261,60	261,79	261,79	261,52	0,48	Aterro	10,00	10,68
17+0,000	6,75	10,00	Aterro	0,34	261,52	261,71	261,71	261,49	0,39	Aterro	10,00	8,66
18+0,000	5,13	10,00	Aterro	0,18	261,48	261,58	261,58	261,26	0,57	Aterro	10,00	9,56
19+0,000	1,87	10,00	Corte	0,01	261,40	261,39	261,39	261,07	0,58	Aterro	10,00	11,47
20+0,000	0,43	10,00	Aterro	0,03	261,14	261,16	261,16	261,00	0,30	Aterro	10,00	8,71
21+0,000	1,57	10,00	Corte	0,13	260,97	260,88	260,88	260,82	0,10	Aterro	10,00	3,95
22+0,000	2,18	10,00	Corte	0,09	260,63	260,57	260,57	260,56	0,01	Aterro	10,00	1,09
23+0,000	3,63	10,00	Corte	0,27	260,45	260,26	260,26	260,50	0,34	Corte	10,00	3,46
24+0,000	8,72	10,00	Corte	0,60	260,38	259,95	259,95	260,36	0,57	Corte	10,00	9,08
25+0,000	16,31	10,00	Corte	1,03	260,37	259,65	259,65	260,25	0,86	Corte	10,00	14,27

26+0,000	18,22	10,00	Corte	0,79	259,90	259,34	259,34	260,09	1,07	Corte	10,00	19,24
27+0,000	14,42	10,00	Corte	0,65	259,49	259,03	259,03	260,11	1,53	Corte	10,00	25,96
28+0,000	15,32	10,00	Corte	0,88	259,35	258,72	258,72	259,74	1,44	Corte	10,00	29,63
29+0,000	17,11	10,00	Corte	0,83	259,00	258,41	258,41	259,64	1,73	Corte	10,00	31,61
30+0,000	20,15	10,00	Corte	1,19	258,95	258,11	258,11	259,57	2,07	Corte	10,00	37,94
31+0,000	23,57	10,00	Corte	1,17	258,63	257,80	257,80	259,33	2,17	Corte	10,00	42,34
32+0,000	25,61	10,00	Corte	1,39	258,48	257,49	257,49	259,01	2,14	Corte	10,00	43,06
33+0,000	24,41	10,00	Corte	1,05	257,93	257,18	257,18	258,97	2,53	Corte	10,00	46,68
34+0,000	18,95	10,00	Corte	0,85	257,47	256,88	256,88	258,46	2,24	Corte	10,00	47,64
35+0,000	17,34	10,00	Corte	0,89	257,20	256,57	256,57	258,05	2,10	Corte	10,00	43,31
36+0,000	19,31	10,00	Corte	1,04	257,00	256,26	256,26	257,49	1,74	Corte	10,00	38,35
37+0,000	21,39	10,00	Corte	1,10	256,73	255,95	255,95	257,10	1,62	Corte	10,00	33,63
38+0,000	15,98	10,00	Corte	0,50	256,00	255,64	255,64	256,97	1,87	Corte	10,00	34,97
39+0,000	14,27	10,00	Corte	0,93	255,99	255,34	255,34	257,11	2,50	Corte	10,00	43,78
40+0,000	19,53	10,00	Corte	1,03	255,76	255,03	255,03	256,65	2,29	Corte	10,00	47,93
41+0,000	21,04	10,00	Corte	1,08	255,48	254,72	254,72	255,50	1,10	Corte	10,00	33,89
42+0,000	20,58	10,00	Corte	0,98	255,11	254,41	254,41	255,21	1,13	Corte	10,00	22,25
43+0,000	14,37	10,00	Corte	0,46	254,43	254,11	254,11	255,00	1,27	Corte	10,00	23,90
44+0,000	9,78	10,00	Aterro	0,52	253,51	253,80	253,80	254,95	1,63	Corte	10,00	28,99
45+0,000	14,07	10,00	Aterro	0,89	253,00	253,49	253,49	253,92	0,61	Corte	10,00	22,44
46+0,000	16,08	10,00	Aterro	0,72	252,78	253,18	253,18	253,81	0,89	Corte	10,00	15,00
47+0,000	14,76	10,00	Aterro	0,75	252,46	252,88	252,87	252,73	0,26	Aterro	10,00	11,49
48+0,000	17,89	10,00	Aterro	1,04	251,99	252,57	252,57	252,50	0,13	Aterro	10,00	3,88
49+0,000	19,51	10,00	Aterro	0,92	251,75	252,26	252,26	252,03	0,42	Aterro	10,00	5,49
50+0,000	19,98	10,00	Aterro	1,08	251,35	251,95	251,95	251,63	0,58	Aterro	10,00	10,02
51+0,000	24,02	10,00	Aterro	1,32	250,91	251,64	251,64	251,00	1,15	Aterro	10,00	17,35
52+0,000	30,84	10,00	Aterro	1,77	250,36	251,34	251,34	250,14	2,17	Aterro	10,00	33,18
52+17,053	36,44	8,53	Aterro	2,51	249,68	251,07	251,07	249,65	2,56	Aterro	8,53	40,30
53+0,000	7,59	1,47	Aterro	2,64	249,56	251,03	251,03	249,48	2,80	Aterro	1,47	7,90
53+10,000	28,87	5,00	Aterro	3,14	249,14	250,87	250,87	249,13	3,14	Aterro	5,00	29,68
53+19,053	30,38	4,53	Aterro	3,58	248,75	250,74	250,74	248,73	3,62	Aterro	4,53	30,58
54+0,000	3,41	0,47	Aterro	3,63	248,71	250,72	250,72	248,72	3,60	Aterro	0,47	3,42
54+10,000	36,74	5,00	Aterro	3,72	248,51	250,58	250,58	248,63	3,51	Aterro	5,00	35,55

54+10,951	3,53	0,48	Aterro	3,71	248,51	250,56	250,56	248,59	3,56	Aterro	0,48	3,36
55+0,000	36,68	4,52	Aterro	4,40	248,01	250,45	250,45	248,27	3,94	Aterro	4,52	33,95
55+2,849	12,47	1,42	Aterro	4,35	248,01	250,42	250,42	248,25	3,91	Aterro	1,42	11,19
55+10,000	30,86	3,58	Aterro	4,28	247,97	250,34	250,34	248,15	3,96	Aterro	3,58	28,15
56+0,000	46,14	5,00	Aterro	4,95	247,51	250,26	250,26	247,96	4,14	Aterro	5,00	40,51
56+4,849	23,81	2,42	Aterro	4,88	247,52	250,22	250,22	247,84	4,29	Aterro	2,42	20,44
56+10,000	24,98	2,58	Aterro	4,82	247,51	250,19	250,19	247,67	4,54	Aterro	2,58	22,74
57+0,000	50,81	5,00	Aterro	5,34	247,17	250,14	250,14	247,38	4,96	Aterro	5,00	47,48
57+8,849	48,37	4,42	Aterro	5,59	247,00	250,11	250,11	247,13	5,36	Aterro	4,42	45,67
57+10,000	6,44	0,58	Aterro	5,59	247,00	250,10	250,10	247,10	5,41	Aterro	0,58	6,20
58+0,000	55,78	5,00	Aterro	5,57	247,00	250,09	250,09	246,93	5,69	Aterro	5,00	55,51
58+5,198	28,94	2,60	Aterro	5,57	247,00	250,09	250,09	246,85	5,85	Aterro	2,60	29,98
58+10,000	28,61	2,40	Aterro	6,35	246,57	250,09	250,09	246,83	5,89	Aterro	2,40	28,18
59+0,000	68,84	5,00	Aterro	7,42	246,00	250,12	250,12	246,86	5,87	Aterro	5,00	58,82
59+1,548	11,50	0,77	Aterro	7,43	246,00	250,12	250,12	246,81	5,97	Aterro	0,77	9,17
59+10,000	63,09	4,23	Aterro	7,50	246,00	250,16	250,16	246,71	6,22	Aterro	4,23	51,50
60+0,000	151,04	10,00	Aterro	7,61	246,00	250,22	250,22	246,71	6,33	Aterro	10,00	125,42
60+5,548	42,40	2,77	Aterro	7,68	246,00	250,26	250,26	246,61	6,58	Aterro	2,77	35,80
60+12,173	51,23	3,31	Aterro	7,79	246,00	250,32	250,32	246,35	7,16	Aterro	3,31	45,52
61+0,000	61,48	3,91	Aterro	7,92	246,00	250,40	250,40	246,00	7,92	Aterro	3,91	59,04
61+12,463	72,32	6,23	Aterro	3,68	248,50	250,54	250,54	248,36	3,94	Aterro	6,23	73,90
62+0,000	27,09	3,77	Aterro	3,51	248,70	250,65	250,65	248,48	3,91	Aterro	3,77	29,58
62+10,000	32,82	5,00	Aterro	3,06	249,10	250,79	250,79	248,83	3,54	Aterro	5,00	37,27
63+0,000	29,66	5,00	Aterro	2,88	249,34	250,94	250,94	249,07	3,37	Aterro	5,00	34,55
63+2,463	7,04	1,23	Aterro	2,85	249,39	250,97	250,97	249,19	3,21	Aterro	1,23	8,10
63+10,000	21,76	3,77	Aterro	2,93	249,46	251,08	251,08	249,50	2,85	Aterro	3,77	22,83
63+17,948	26,98	5,00	Aterro	2,47	249,83	251,20	251,20	249,97	2,21	Aterro	5,00	25,32
64+0,000	48,85	10,00	Aterro	2,42	249,88	251,23	251,23	249,97	2,26	Aterro	10,00	44,67
64+10,000	21,97	5,00	Aterro	1,98	250,27	251,37	251,37	250,00	2,47	Aterro	5,00	23,64
64+13,433	6,93	1,72	Aterro	2,06	250,28	251,42	251,42	250,00	2,56	Aterro	1,72	8,63
65+0,000	12,85	3,28	Aterro	1,86	250,49	251,51	251,51	250,27	2,24	Aterro	3,28	15,75
65+10,000	14,41	5,00	Aterro	1,03	251,09	251,66	251,66	250,49	2,11	Aterro	5,00	21,73
66+0,000	11,91	5,00	Aterro	1,36	251,05	251,80	251,80	250,50	2,35	Aterro	5,00	22,29

66+3,433	4,81	1,72	Aterro	1,45	251,05	251,85	251,85	250,50	2,44	Aterro	1,72	8,23
67+0,000	30,57	8,28	Aterro	2,24	250,85	252,09	252,09	250,80	2,33	Aterro	8,28	39,50
68+0,000	52,17	10,00	Aterro	2,97	250,73	252,38	252,38	251,00	2,48	Aterro	10,00	48,11
69+0,000	62,07	10,00	Aterro	3,23	250,88	252,67	252,67	251,00	3,01	Aterro	10,00	54,96
70+0,000	67,06	10,00	Aterro	3,47	251,03	252,96	252,96	251,01	3,52	Aterro	10,00	65,35
71+0,000	67,85	10,00	Aterro	3,31	251,41	253,25	253,25	251,50	3,15	Aterro	10,00	66,74
72+0,000	67,56	10,00	Aterro	3,44	251,63	253,54	253,54	251,73	3,27	Aterro	10,00	64,16
73+0,000	67,38	10,00	Aterro	3,30	252,00	253,83	253,83	252,14	3,04	Aterro	10,00	63,06
74+0,000	61,99	10,00	Aterro	2,90	252,51	254,12	254,12	252,73	2,51	Aterro	10,00	55,50
75+0,000	52,76	10,00	Aterro	2,37	253,09	254,41	254,41	253,15	2,27	Aterro	10,00	47,78
76+0,000	43,40	10,00	Aterro	1,97	253,60	254,70	254,70	253,54	2,09	Aterro	10,00	43,56
77+0,000	36,82	10,00	Aterro	1,71	254,03	254,99	254,99	253,94	1,88	Aterro	10,00	39,67
78+0,000	30,13	10,00	Aterro	1,30	254,55	255,27	255,27	254,36	1,66	Aterro	10,00	35,36
79+0,000	22,96	10,00	Aterro	1,00	255,01	255,56	255,56	254,93	1,14	Aterro	10,00	28,00
80+0,000	19,94	10,00	Aterro	1,00	255,30	255,85	255,85	255,28	1,04	Aterro	10,00	21,80
81+0,000	17,43	10,00	Aterro	0,75	255,73	256,14	256,14	255,61	0,96	Aterro	10,00	19,93
82+0,000	10,20	10,00	Aterro	0,27	256,28	256,43	256,43	256,02	0,74	Aterro	10,00	16,96
83+0,000	8,36	10,00	Corte	0,56	257,12	256,72	256,72	256,61	0,20	Aterro	10,00	9,40
84+0,000	11,65	10,00	Corte	0,60	257,44	257,01	257,01	257,00	0,02	Aterro	10,00	2,20
85+0,000	15,99	10,00	Corte	1,00	258,00	257,30	257,30	257,48	0,25	Corte	10,00	2,70
86+0,000	22,94	10,00	Corte	1,30	258,51	257,59	257,59	257,99	0,57	Corte	10,00	8,25
87+0,000	21,87	10,00	Corte	0,89	258,51	257,88	257,88	258,29	0,58	Corte	10,00	11,52
88+0,000	15,60	10,00	Corte	0,67	258,64	258,17	258,17	258,50	0,47	Corte	10,00	10,48
89+0,000	14,41	10,00	Corte	0,77	259,00	258,46	258,46	258,59	0,19	Corte	10,00	6,59
90+0,000	11,33	10,00	Corte	0,36	259,00	258,74	258,74	258,96	0,30	Corte	10,00	4,88
91+0,000	10,75	10,00	Corte	0,71	259,50	259,00	259,00	258,96	0,06	Aterro	10,00	3,60
92+0,000	11,74	10,00	Corte	0,46	259,50	259,17	259,17	259,29	0,17	Corte	10,00	2,30
93+0,000	7,80	10,00	Corte	0,32	259,50	259,28	259,28	259,48	0,29	Corte	10,00	4,57
94+0,000	5,96	10,00	Corte	0,28	259,50	259,30	259,30	259,00	0,54	Aterro	10,00	8,32
95+0,000	6,27	10,00	Corte	0,35	259,50	259,25	259,25	258,99	0,48	Aterro	10,00	10,23
96+0,000	6,72	10,00	Corte	0,32	259,36	259,13	259,13	258,94	0,34	Aterro	10,00	8,21
97+0,000	3,66	10,00	Corte	0,04	259,00	258,97	258,97	258,52	0,81	Aterro	10,00	11,55
98+0,000	2,86	10,00	Corte	0,24	258,98	258,81	258,81	258,37	0,79	Aterro	10,00	15,99

99+0,000	4,86	10,00	Aterro	0,24	258,51	258,65	258,65	258,04	1,11	Aterro	10,00	18,93
100+0,000	6,12	10,00	Aterro	0,37	258,28	258,49	258,49	257,85	1,16	Aterro	10,00	22,64
101+0,000	11,35	10,00	Aterro	0,77	257,90	258,33	258,33	257,61	1,29	Aterro	10,00	24,47
102+0,000	28,35	10,00	Aterro	2,07	257,02	258,17	258,17	257,32	1,52	Aterro	10,00	28,09
103+0,000	47,73	10,00	Aterro	2,70	256,51	258,01	258,01	256,70	2,35	Aterro	10,00	38,70
104+0,000	59,96	10,00	Aterro	3,29	256,02	257,85	257,85	256,51	2,41	Aterro	10,00	47,61
105+0,000	63,24	10,00	Aterro	3,03	256,00	257,69	257,69	256,02	3,00	Aterro	10,00	54,13
106+0,000	66,77	10,00	Aterro	3,65	255,50	257,53	257,53	255,50	3,65	Aterro	10,00	66,54
107+0,000	79,05	10,00	Aterro	4,26	255,00	257,36	257,36	255,00	4,27	Aterro	10,00	79,22
108+0,000	82,55	10,00	Aterro	4,00	255,00	257,22	257,22	254,87	4,23	Aterro	10,00	85,04
109+0,000	78,57	10,00	Aterro	3,86	255,00	257,14	257,14	254,79	4,24	Aterro	10,00	84,68
110+0,000	75,58	10,00	Aterro	3,70	255,11	257,16	257,16	255,00	3,89	Aterro	10,00	81,25
111+0,000	70,85	10,00	Aterro	3,39	255,38	257,26	257,26	255,07	3,96	Aterro	10,00	78,47
112+0,000	65,55	10,00	Aterro	3,17	255,70	257,46	257,46	255,51	3,51	Aterro	10,00	74,69
113+0,000	56,75	10,00	Aterro	2,51	256,33	257,72	257,72	255,81	3,45	Aterro	10,00	69,61
114+0,000	49,14	10,00	Aterro	2,41	256,67	258,01	258,01	256,37	2,96	Aterro	10,00	64,04
115+0,000	46,33	10,00	Aterro	2,23	257,05	258,29	258,29	256,68	2,89	Aterro	10,00	58,45
116+0,000	42,16	10,00	Aterro	1,99	257,46	258,57	258,57	257,08	2,67	Aterro	10,00	55,62
117+0,000	34,41	10,00	Aterro	1,45	258,04	258,85	258,85	258,00	1,53	Aterro	10,00	41,97
118+0,000	25,69	10,00	Aterro	1,12	258,51	259,13	259,13	258,00	2,03	Aterro	10,00	35,53
119+0,000	22,48	10,00	Aterro	1,13	258,78	259,41	259,41	258,32	1,96	Aterro	10,00	39,87
120+0,000	23,07	10,00	Aterro	1,18	259,04	259,69	259,69	258,53	2,09	Aterro	10,00	40,45
121+0,000	20,83	10,00	Aterro	0,91	259,47	259,97	259,97	258,86	2,00	Aterro	10,00	40,90
122+0,000	17,12	10,00	Aterro	0,80	259,80	260,25	260,25	259,43	1,49	Aterro	10,00	34,89
123+0,000	16,74	10,00	Aterro	0,87	260,05	260,53	260,53	259,89	1,16	Aterro	10,00	26,46
124+0,000	13,56	10,00	Aterro	0,49	260,54	260,81	260,81	260,17	1,16	Aterro	10,00	23,23
125+0,000	12,91	10,00	Aterro	0,81	260,64	261,09	261,09	260,50	1,06	Aterro	10,00	22,25
125+18,059	16,69	9,03	Aterro	1,04	260,75	261,33	261,33	260,77	1,01	Aterro	9,03	18,71
126+0,000	2,03	0,97	Aterro	1,05	260,77	261,35	261,35	260,89	0,83	Aterro	0,97	1,79
126+10,000	10,16	5,00	Aterro	0,98	260,93	261,47	261,47	261,00	0,85	Aterro	5,00	8,41
127+0,000	10,45	5,00	Aterro	1,11	260,97	261,58	261,58	261,00	1,05	Aterro	5,00	9,49
127+10,000	11,90	5,00	Aterro	1,27	260,98	261,68	261,68	261,00	1,23	Aterro	5,00	11,37
127+10,059	0,75	0,30	Aterro	1,27	260,98	261,68	261,68	261,00	1,23	Aterro	0,30	0,72

128+0,000	12,52	4,71	Aterro	1,39	261,00	261,77	261,77	261,00	1,39	Aterro	4,71	12,33
128+10,000	14,66	5,00	Aterro	1,54	261,00	261,86	261,86	261,00	1,54	Aterro	5,00	14,66
129+0,000	16,07	5,00	Aterro	1,67	261,00	261,93	261,93	261,00	1,67	Aterro	5,00	16,07
129+10,000	17,32	5,00	Aterro	1,79	261,00	261,99	261,99	261,00	1,79	Aterro	5,00	17,32
130+0,000	18,40	5,00	Aterro	1,89	261,00	262,05	262,05	261,00	1,89	Aterro	5,00	18,40
130+0,603	1,14	0,30	Aterro	1,89	261,00	262,05	262,05	261,00	1,89	Aterro	0,30	1,14
130+10,000	18,19	4,70	Aterro	1,98	261,00	262,10	262,10	261,00	1,97	Aterro	4,70	18,18
131+0,000	20,09	5,00	Aterro	2,04	261,00	262,13	262,13	261,00	2,04	Aterro	5,00	20,07
131+10,000	20,76	5,00	Aterro	2,11	261,00	262,17	262,17	260,85	2,38	Aterro	5,00	22,09
132+0,000	21,94	5,00	Aterro	2,28	260,93	262,20	262,20	260,52	3,03	Aterro	5,00	27,03
132+10,000	24,38	5,00	Aterro	2,60	260,79	262,23	262,23	260,50	3,12	Aterro	5,00	30,73
132+11,146	3,02	0,57	Aterro	2,67	260,76	262,24	262,24	260,50	3,12	Aterro	0,57	3,57
133+0,000	25,70	4,43	Aterro	3,14	260,53	262,27	262,27	260,43	3,31	Aterro	4,43	28,47
133+10,000	31,77	5,00	Aterro	3,22	260,51	262,30	262,30	260,46	3,31	Aterro	5,00	33,08
134+0,000	32,54	5,00	Aterro	3,29	260,51	262,33	262,33	260,41	3,46	Aterro	5,00	33,85
134+3,146	10,40	1,57	Aterro	3,32	260,50	262,34	262,34	260,42	3,46	Aterro	1,57	10,89
135+0,000	56,31	8,43	Aterro	3,36	260,54	262,40	262,40	260,04	4,26	Aterro	8,43	65,01
136+0,000	63,29	10,00	Aterro	2,97	260,82	262,47	262,47	260,08	4,31	Aterro	10,00	85,64
137+0,000	59,34	10,00	Aterro	2,97	260,89	262,53	262,53	260,13	4,33	Aterro	10,00	86,36
138+0,000	65,99	10,00	Aterro	3,63	260,58	262,60	262,60	260,03	4,63	Aterro	10,00	89,53
139+0,000	73,80	10,00	Aterro	3,75	260,59	262,67	262,67	260,04	4,73	Aterro	10,00	93,53
140+0,000	73,61	10,00	Aterro	3,62	260,73	262,73	262,73	259,95	5,02	Aterro	10,00	97,46
141+0,000	71,56	10,00	Aterro	3,54	260,83	262,80	262,80	259,97	5,10	Aterro	10,00	101,21
141+10,585	35,53	5,00	Aterro	3,56	260,86	262,83	262,83	260,19	4,76	Aterro	5,00	49,30
142+0,000	35,16	5,00	Aterro	3,47	260,94	262,86	262,86	260,03	5,11	Aterro	5,00	49,33
142+5,000	17,34	2,50	Aterro	3,47	260,96	262,88	262,88	260,05	5,11	Aterro	2,50	25,54
142+5,392	1,36	0,20	Aterro	3,47	260,96	262,88	262,88	260,05	5,11	Aterro	0,20	2,00
142+10,000	15,87	2,30	Aterro	3,42	261,00	262,90	262,90	259,71	5,75	Aterro	2,30	25,02
143+0,000	34,52	5,00	Aterro	3,48	261,00	262,93	262,93	260,20	4,92	Aterro	5,00	53,38
143+10,000	35,12	5,00	Aterro	3,54	261,00	262,96	262,96	260,50	4,44	Aterro	5,00	46,80
144+0,000	35,71	5,00	Aterro	3,60	261,00	263,00	263,00	260,51	4,48	Aterro	5,00	44,57
144+10,000	36,31	5,00	Aterro	3,66	261,00	263,03	263,03	260,52	4,52	Aterro	5,00	45,00
144+10,585	2,14	0,29	Aterro	3,67	261,00	263,03	263,03	260,52	4,53	Aterro	0,29	2,65

145+0,000	34,89	4,71	Aterro	3,74	260,99	263,06	263,06	261,04	3,65	Aterro	4,71	38,53
145+10,000	37,62	5,00	Aterro	3,78	261,00	263,10	263,10	261,37	3,11	Aterro	5,00	33,83
145+15,071	18,94	2,54	Aterro	3,69	261,07	263,11	263,11	261,50	2,91	Aterro	2,54	15,27
146+0,000	17,99	2,46	Aterro	3,61	261,13	263,13	263,13	261,35	3,21	Aterro	2,46	15,09
146+10,000	35,78	5,00	Aterro	3,55	261,20	263,16	263,16	261,24	3,46	Aterro	5,00	33,38
146+19,556	33,37	4,78	Aterro	3,44	261,29	263,20	263,20	261,28	3,45	Aterro	4,78	33,03
147+0,000	1,53	0,22	Aterro	3,44	261,29	263,20	263,20	261,29	3,45	Aterro	0,22	1,53
147+10,000	34,57	5,00	Aterro	3,48	261,30	263,23	263,23	261,19	3,68	Aterro	5,00	35,64
148+0,000	33,24	5,00	Aterro	3,17	261,50	263,26	263,26	261,01	4,06	Aterro	5,00	38,71
148+10,000	30,92	5,00	Aterro	3,01	261,63	263,30	263,30	261,23	3,73	Aterro	5,00	38,92
148+12,890	8,73	1,45	Aterro	3,03	261,63	263,31	263,31	261,51	3,25	Aterro	1,45	10,07
149+0,000	21,51	3,56	Aterro	3,02	261,65	263,33	263,33	261,54	3,24	Aterro	3,56	23,04
150+0,000	61,90	10,00	Aterro	3,17	261,64	263,40	263,40	261,59	3,25	Aterro	10,00	64,88
151+0,000	58,06	10,00	Aterro	2,64	262,00	263,46	263,46	262,18	2,31	Aterro	10,00	55,58
152+0,000	52,87	10,00	Aterro	2,65	262,06	263,53	263,53	262,50	1,86	Aterro	10,00	41,61
153+0,000	50,64	10,00	Aterro	2,42	262,26	263,60	263,60	263,10	0,90	Aterro	10,00	27,52
154+0,000	49,60	10,00	Aterro	2,54	262,25	263,66	263,66	263,22	0,80	Aterro	10,00	16,92
155+0,000	47,94	10,00	Aterro	2,25	262,48	263,73	263,73	262,72	1,82	Aterro	10,00	26,12
156+0,000	45,12	10,00	Aterro	2,26	262,54	263,80	263,80	263,34	0,83	Aterro	10,00	26,42
157+0,000	38,21	10,00	Aterro	1,56	263,00	263,86	263,86	263,12	1,34	Aterro	10,00	21,61
158+0,000	30,75	10,00	Aterro	1,52	263,09	263,93	263,93	263,50	0,78	Aterro	10,00	21,16
159+0,000	24,51	10,00	Aterro	0,94	263,48	264,00	264,00	264,02	0,03	Corte	10,00	8,11
160+0,000	16,85	10,00	Aterro	0,75	263,66	264,08	264,08	265,34	1,79	Corte	10,00	18,18
160+2,866	1,69	1,43	Aterro	0,43	263,86	264,09	264,09	265,50	1,99	Corte	1,43	5,41
160+10,000	2,60	3,57	Aterro	0,30	263,97	264,13	264,13	265,50	1,93	Corte	3,57	13,99
161+0,000	3,32	5,00	Aterro	0,36	263,99	264,19	264,19	265,37	1,66	Corte	5,00	17,98
161+10,000	2,79	5,00	Corte	0,20	264,40	264,26	264,26	265,17	1,29	Corte	5,00	14,74
162+0,000	1,93	5,00	Corte	0,19	264,47	264,34	264,34	265,56	1,73	Corte	5,00	15,06
162+2,866	0,53	1,43	Corte	0,18	264,49	264,36	264,36	265,60	1,75	Corte	1,43	4,98
162+10,000	3,52	3,57	Corte	0,81	264,99	264,42	264,42	265,54	1,59	Corte	3,57	11,89
163+0,000	7,92	5,00	Corte	0,78	265,06	264,51	264,51	265,43	1,30	Corte	5,00	14,45
163+10,000	8,75	5,00	Corte	0,97	265,30	264,61	264,61	266,02	2,00	Corte	5,00	16,52
163+10,736	0,72	0,37	Corte	0,98	265,31	264,62	264,62	266,02	1,99	Corte	0,37	1,47

164+0,000	12,96	4,63	Corte	1,82	266,00	264,71	264,71	266,01	1,83	Corte	4,63	17,65
164+10,000	17,59	5,00	Corte	1,70	266,03	264,83	264,83	265,78	1,35	Corte	5,00	15,86
164+18,605	14,15	4,30	Corte	1,59	266,06	264,93	264,93	266,00	1,51	Corte	4,30	12,27
165+0,000	2,51	0,70	Corte	2,01	266,37	264,95	264,95	266,04	1,54	Corte	0,70	2,12
165+10,000	20,13	5,00	Corte	2,01	266,50	265,08	265,08	266,52	2,04	Corte	5,00	17,89
166+0,000	19,47	5,00	Corte	1,88	266,54	265,21	265,21	266,73	2,14	Corte	5,00	20,90
166+10,000	17,90	5,00	Corte	1,70	266,56	265,35	265,35	266,98	2,30	Corte	5,00	22,19
166+18,605	14,93	4,30	Corte	1,77	266,74	265,48	265,48	266,96	2,09	Corte	4,30	18,88
167+0,000	2,50	0,70	Corte	1,81	266,79	265,51	265,51	266,94	2,03	Corte	0,70	2,88
168+0,000	34,93	10,00	Corte	1,68	267,00	265,82	265,82	266,94	1,60	Corte	10,00	36,29
169+0,000	29,60	10,00	Corte	1,28	267,03	266,13	266,13	267,05	1,30	Corte	10,00	28,96
170+0,000	22,67	10,00	Corte	0,99	267,14	266,44	266,44	267,00	0,79	Corte	10,00	20,93
171+0,000	20,50	10,00	Corte	1,06	267,50	266,75	266,75	267,25	0,70	Corte	10,00	14,95
172+0,000	17,45	10,00	Corte	0,68	267,53	267,04	267,04	267,50	0,64	Corte	10,00	13,46
173+0,000	10,38	10,00	Corte	0,36	267,52	267,27	267,27	267,50	0,33	Corte	10,00	9,74
174+0,000	5,18	10,00	Corte	0,16	267,52	267,41	267,41	267,50	0,13	Corte	10,00	4,58
175+0,000	5,47	10,00	Corte	0,39	267,75	267,47	267,47	267,50	0,03	Corte	10,00	1,61
176+0,000	9,34	10,00	Corte	0,55	267,85	267,46	267,46	267,50	0,05	Corte	10,00	0,86
177+0,000	7,45	10,00	Corte	0,20	267,51	267,37	267,37	267,46	0,13	Corte	10,00	1,84
178+0,000	35,62	10,00	Corte	0,43	267,50	267,20	267,20	267,19	0,03	Aterro	10,00	31,64
179+0,000	9,02	10,00	Corte	0,48	267,29	266,95	266,95	267,00	0,07	Corte	10,00	0,90
180+0,000	10,44	10,00	Corte	0,57	267,03	266,62	266,62	266,87	0,35	Corte	10,00	4,19
181+0,000	16,97	10,00	Corte	1,13	267,03	266,24	266,24	266,80	0,79	Corte	10,00	11,45
182+0,000	27,63	10,00	Corte	1,64	267,00	265,85	265,85	266,51	0,93	Corte	10,00	17,25
183+0,000	32,97	10,00	Corte	1,66	266,63	265,46	265,46	267,00	2,18	Corte	10,00	31,18
184+0,000	36,92	10,00	Corte	2,03	266,50	265,07	265,07	266,52	2,06	Corte	10,00	42,45
185+0,000	42,66	10,00	Corte	2,24	266,26	264,68	264,68	266,51	2,59	Corte	10,00	46,50
186+0,000	46,66	10,00	Corte	2,43	266,00	264,28	264,28	266,10	2,56	Corte	10,00	51,53
187+0,000	49,04	10,00	Corte	2,47	265,64	263,89	263,89	266,01	2,98	Corte	10,00	55,48
188+0,000	47,54	10,00	Corte	2,28	265,12	263,50	263,50	265,91	3,40	Corte	10,00	63,84
189+0,000	49,66	10,00	Corte	2,69	265,01	263,11	263,11	265,54	3,42	Corte	10,00	68,24
190+0,000	54,57	10,00	Corte	2,77	264,68	262,72	262,72	265,13	3,41	Corte	10,00	68,31
191+0,000	59,15	10,00	Corte	3,14	264,56	262,33	262,33	265,00	3,77	Corte	10,00	71,79

192+0,000	67,18	10,00	Corte	3,57	264,47	261,94	261,94	264,62	3,78	Corte	10,00	75,55
193+0,000	71,00	10,00	Corte	3,53	264,05	261,55	261,55	264,21	3,75	Corte	10,00	75,35
194+0,000	69,43	10,00	Corte	3,42	263,58	261,16	261,16	263,50	3,31	Corte	10,00	70,57
195+0,000	70,15	10,00	Corte	3,60	263,32	260,77	260,77	263,48	3,83	Corte	10,00	71,34
196+0,000	68,86	10,00	Corte	3,29	262,71	260,38	260,38	263,10	3,84	Corte	10,00	76,68
197+0,000	68,82	10,00	Corte	3,59	262,53	259,99	259,99	262,99	4,24	Corte	10,00	80,76
198+0,000	73,26	10,00	Corte	3,73	262,24	259,60	259,60	262,52	4,12	Corte	10,00	83,60
199+0,000	76,82	10,00	Corte	3,95	262,00	259,21	259,21	262,03	3,99	Corte	10,00	81,10
200+0,000	78,14	10,00	Corte	3,86	261,55	258,82	258,82	262,00	4,50	Corte	10,00	84,84
201+0,000	75,68	10,00	Corte	3,70	261,05	258,43	258,43	261,57	4,45	Corte	10,00	89,42
202+0,000	70,41	10,00	Corte	3,34	260,40	258,04	258,04	261,00	4,19	Corte	10,00	86,33
203+0,000	66,75	10,00	Corte	3,34	260,01	257,65	257,65	260,52	4,06	Corte	10,00	82,43
204+0,000	63,85	10,00	Corte	3,05	259,41	257,26	257,26	260,00	3,88	Corte	10,00	79,32
204+5,671	16,18	2,84	Corte	2,66	259,03	257,15	257,15	260,00	4,03	Corte	2,84	22,43
204+10,000	11,16	2,16	Corte	2,50	258,83	257,06	257,06	259,40	3,30	Corte	2,16	15,87
205+0,000	23,79	5,00	Corte	2,26	258,47	256,87	256,87	258,81	2,74	Corte	5,00	30,22
205+2,239	5,04	1,12	Corte	2,25	258,41	256,83	256,83	258,67	2,61	Corte	1,12	5,99
205+10,000	17,23	3,88	Corte	2,19	258,22	256,67	256,67	258,51	2,59	Corte	3,88	20,18
205+18,806	21,20	5,00	Corte	2,05	257,95	256,50	256,50	258,50	2,83	Corte	5,00	27,10
206+0,000	40,15	10,00	Corte	1,97	257,87	256,48	256,48	258,49	2,84	Corte	10,00	56,73
207+0,000	38,34	10,00	Corte	1,87	257,41	256,09	256,09	257,79	2,40	Corte	10,00	52,46
208+0,000	33,97	10,00	Corte	1,53	256,78	255,70	255,70	257,30	2,26	Corte	10,00	46,66
209+0,000	34,23	10,00	Corte	1,89	256,65	255,31	255,31	256,72	1,99	Corte	10,00	42,53
210+0,000	35,82	10,00	Corte	1,69	256,11	254,92	254,92	257,00	2,95	Corte	10,00	49,35
211+0,000	35,77	10,00	Corte	1,89	255,86	254,53	254,53	256,29	2,50	Corte	10,00	54,40
212+0,000	23,97	10,00	Corte	0,51	254,50	254,14	254,14	255,17	1,46	Corte	10,00	39,55
213+0,000	7,82	10,00	Corte	0,27	253,94	253,75	253,75	254,77	1,44	Corte	10,00	29,02
214+0,000	4,68	10,00	Corte	0,20	253,50	253,36	253,36	253,26	0,17	Aterro	10,00	16,13
215+0,000	2,13	10,00	Corte	0,02	252,99	252,97	252,97	252,88	0,17	Aterro	10,00	3,38
216+0,000	5,44	10,00	Aterro	0,53	252,40	252,70	252,70	252,26	0,80	Aterro	10,00	9,62
217+0,000	17,03	10,00	Aterro	1,18	251,90	252,55	252,55	251,97	1,04	Aterro	10,00	18,31
218+0,000	31,85	10,00	Aterro	2,01	251,41	252,53	252,53	251,51	1,84	Aterro	10,00	28,75
219+0,000	51,40	10,00	Aterro	3,13	250,90	252,64	252,64	251,00	2,95	Aterro	10,00	47,88

220+0,000	73,63	10,00	Aterro	4,23	250,53	252,88	252,88	251,00	3,38	Aterro	10,00	63,29
221+0,000	100,72	10,00	Aterro	5,84	250,00	253,24	253,24	250,65	4,67	Aterro	10,00	80,53
221+15,000	92,53	7,50	Aterro	6,50	250,00	253,60	253,60	250,10	6,31	Aterro	7,50	82,37
222+0,000	30,23	2,50	Aterro	5,59	250,64	253,74	253,74	250,97	4,99	Aterro	2,50	28,25
223+0,000	112,77	10,00	Aterro	5,68	251,22	254,37	254,37	251,50	5,17	Aterro	10,00	101,59
224+0,000	86,09	10,00	Aterro	2,93	253,50	255,12	255,12	253,14	3,58	Aterro	10,00	87,51
225+0,000	65,68	10,00	Aterro	3,64	253,99	256,01	256,01	254,44	2,83	Aterro	10,00	64,14
225+10,195	37,15	5,10	Aterro	3,65	254,49	256,51	256,51	255,00	2,72	Aterro	5,10	28,30
226+0,000	32,10	4,90	Aterro	2,90	255,41	257,02	257,02	255,49	2,76	Aterro	4,90	26,86
226+10,000	49,41	10,00	Aterro	2,04	256,42	257,55	257,55	256,27	2,31	Aterro	10,00	50,64
227+0,000	40,31	10,00	Aterro	1,99	256,98	258,08	258,08	257,68	0,73	Aterro	10,00	30,34
227+10,000	15,31	5,00	Aterro	1,07	258,02	258,62	258,62	258,39	0,40	Aterro	5,00	5,66
227+12,817	2,25	1,41	Aterro	0,53	258,47	258,77	258,77	258,54	0,41	Aterro	1,41	1,14
228+0,000	13,12	10,00	Aterro	0,79	258,71	259,15	259,15	258,91	0,43	Aterro	10,00	8,37
228+10,000	4,59	5,00	Aterro	0,13	259,61	259,68	259,68	259,49	0,34	Aterro	5,00	3,84
229+0,000	2,65	5,00	Corte	0,40	260,49	260,21	260,21	260,88	0,95	Corte	5,00	6,41
229+10,000	4,44	5,00	Corte	0,49	261,09	260,74	260,74	261,63	1,26	Corte	5,00	11,03
229+15,439	2,77	2,72	Corte	0,53	261,40	261,03	261,03	262,03	1,42	Corte	2,72	7,27
230+0,000	3,06	2,28	Corte	0,81	261,84	261,27	261,27	262,50	1,74	Corte	2,28	7,20
231+0,000	20,24	10,00	Corte	1,21	263,19	262,33	262,33	263,01	0,96	Corte	10,00	26,95
232+0,000	65,10	10,00	Corte	5,30	267,14	263,40	263,40	264,44	1,47	Corte	10,00	24,22
233+0,000	110,79	10,00	Corte	5,78	268,54	264,45	264,45	267,17	3,85	Corte	10,00	53,13
234+0,000	115,62	10,00	Corte	5,78	269,51	265,42	265,42	268,51	4,36	Corte	10,00	82,09
235+0,000	84,10	10,00	Corte	2,63	268,15	266,29	266,29	268,33	2,88	Corte	10,00	72,47
236+0,000	46,96	10,00	Corte	2,07	268,50	267,04	267,04	269,64	3,68	Corte	10,00	65,61
237+0,000	39,21	10,00	Corte	1,86	269,00	267,68	267,68	269,74	2,91	Corte	10,00	65,85
238+0,000	36,63	10,00	Corte	1,81	269,50	268,22	268,22	270,04	2,57	Corte	10,00	54,82
238+7,024	12,20	3,60	Corte	1,58	269,50	268,38	268,38	270,04	2,35	Corte	3,60	17,75
238+10,000	4,57	1,49	Corte	1,49	269,50	268,44	268,44	270,05	2,27	Corte	1,49	6,88
239+0,000	16,70	4,91	Corte	1,91	270,00	268,64	268,64	270,11	2,08	Corte	4,91	21,33
239+10,000	17,91	5,00	Corte	1,67	270,00	268,82	268,82	270,20	1,96	Corte	5,00	20,18
240+0,000	15,70	5,00	Corte	1,47	270,00	268,96	268,96	270,29	1,88	Corte	5,00	19,22
240+10,000	16,08	5,00	Corte	1,75	270,31	269,08	269,08	270,18	1,56	Corte	5,00	17,22

240+10,354	0,62	0,18	Corte	1,76	270,33	269,08	269,08	270,18	1,55	Corte	0,18	0,55
241+0,000	15,24	4,82	Corte	1,40	270,16	269,17	269,17	270,00	1,18	Corte	4,82	13,13
241+10,000	15,00	5,00	Corte	1,60	270,37	269,23	269,23	270,00	1,08	Corte	5,00	11,30
242+0,000	16,73	5,00	Corte	1,74	270,50	269,27	269,27	270,00	1,03	Corte	5,00	10,59
242+10,000	16,01	5,00	Corte	1,46	270,31	269,28	269,28	270,00	1,02	Corte	5,00	10,27
242+13,683	4,43	1,84	Corte	0,95	269,95	269,28	269,28	270,00	1,03	Corte	1,84	3,77
243+0,000	4,95	3,16	Corte	0,62	269,70	269,26	269,26	269,90	0,90	Corte	3,16	6,07
244+0,000	15,70	10,00	Corte	0,95	269,82	269,14	269,14	269,50	0,51	Corte	10,00	14,03
245+0,000	13,22	10,00	Corte	0,37	269,18	268,92	268,92	269,16	0,34	Corte	10,00	8,48
246+0,000	4,33	10,00	Corte	0,06	268,62	268,58	268,58	269,00	0,59	Corte	10,00	9,30
247+0,000	4,53	10,00	Corte	0,39	268,41	268,13	268,13	268,69	0,79	Corte	10,00	13,79
248+0,000	16,77	10,00	Corte	1,29	268,51	267,60	267,60	268,15	0,77	Corte	10,00	15,58
249+0,000	24,97	10,00	Corte	1,21	267,92	267,07	267,07	267,85	1,10	Corte	10,00	18,67
250+0,000	18,84	10,00	Corte	0,67	267,01	266,53	266,53	266,99	0,65	Corte	10,00	17,53
251+0,000	4.802,60	10,00	Aterro	479,59	0,00	265,99	265,99	266,53	0,75	Corte	10,00	14,03
252+0,000	4.796,19	10,00	Corte	0,03	265,49	265,47	265,47	266,14	0,94	Corte	10,00	16,91
253+0,000	4,95	10,00	Aterro	0,46	264,78	265,04	265,04	265,43	0,56	Corte	10,00	15,03
254+0,000	19,32	10,00	Aterro	1,47	263,89	264,70	264,70	264,33	0,68	Aterro	10,00	12,39
255+0,000	38,85	10,00	Aterro	2,42	263,13	264,47	264,47	263,61	1,55	Aterro	10,00	22,23
256+0,000	57,31	10,00	Aterro	3,32	262,50	264,34	264,34	262,00	4,22	Aterro	10,00	57,61
257+0,000	92,82	10,00	Aterro	5,97	261,00	264,31	264,31	261,00	5,98	Aterro	10,00	101,91
257+5,000	25,36	2,50	Aterro	4,18	262,00	264,32	264,32	261,00	5,99	Aterro	2,50	29,91
258+0,000	62,98	7,50	Aterro	4,22	262,04	264,38	264,38	262,51	3,38	Aterro	7,50	70,24
259+0,000	78,27	10,00	Aterro	3,61	262,56	264,56	264,56	263,51	1,89	Aterro	10,00	52,65
260+0,000	57,97	10,00	Aterro	2,19	263,62	264,83	264,83	264,45	0,69	Aterro	10,00	25,79
261+0,000	32,42	10,00	Aterro	1,05	264,63	265,21	265,21	265,21	0,01	Aterro	10,00	7,01
262+0,000	13,60	10,00	Aterro	0,31	265,52	265,69	265,69	265,68	0,01	Aterro	10,00	0,18
263+0,000	7,44	10,00	Aterro	0,44	266,01	266,26	266,26	266,34	0,12	Corte	10,00	1,30
264+0,000	6,50	10,00	Corte	0,21	266,99	266,84	266,84	268,36	2,15	Corte	10,00	22,71
265+0,000	9,76	10,00	Corte	0,76	267,96	267,42	267,42	269,25	2,59	Corte	10,00	47,44
266+0,000	22,39	10,00	Corte	1,48	269,04	268,00	268,00	270,49	3,52	Corte	10,00	61,16
267+0,000	34,72	10,00	Corte	2,00	269,99	268,58	268,58	271,16	3,65	Corte	10,00	71,75
268+0,000	38,91	10,00	Corte	1,90	270,50	269,16	269,16	271,61	3,47	Corte	10,00	71,24

269+0,000	35,10	10,00	Corte	1,61	270,88	269,74	269,74	272,51	3,91	Corte	10,00	73,83
270+0,000	32,79	10,00	Corte	1,67	271,50	270,32	270,32	273,31	4,23	Corte	10,00	81,41
271+0,000	32,37	10,00	Corte	1,57	272,01	270,90	270,90	273,60	3,81	Corte	10,00	80,43
272+0,000	34,08	10,00	Corte	1,84	272,78	271,48	271,48	274,09	3,69	Corte	10,00	75,05
273+0,000	34,39	10,00	Corte	1,60	273,19	272,06	272,06	274,84	3,93	Corte	10,00	76,23
274+0,000	34,19	10,00	Corte	1,82	273,93	272,64	272,64	275,01	3,35	Corte	10,00	72,80
275+0,000	36,06	10,00	Corte	1,79	274,49	273,22	273,22	274,95	2,44	Corte	10,00	57,89
276+0,000	34,14	10,00	Corte	1,62	274,95	273,80	273,80	274,94	1,62	Corte	10,00	40,57
277+0,000	31,45	10,00	Corte	1,52	275,46	274,38	274,38	275,45	1,51	Corte	10,00	31,24
278+0,000	23,84	10,00	Corte	0,86	275,54	274,93	274,93	275,70	1,10	Corte	10,00	26,05
279+0,000	16,88	10,00	Corte	0,83	275,99	275,41	275,41	275,99	0,82	Corte	10,00	19,15
280+0,000	16,23	10,00	Corte	0,80	276,39	275,82	275,82	276,25	0,60	Corte	10,00	14,18
281+0,000	12,60	10,00	Corte	0,46	276,50	276,17	276,17	276,50	0,46	Corte	10,00	10,63
282+0,000	10,74	10,00	Corte	0,61	276,88	276,45	276,45	276,53	0,11	Corte	10,00	5,73
283+0,000	10,34	10,00	Corte	0,42	276,97	276,67	276,67	277,00	0,47	Corte	10,00	5,83
284+0,000	7,99	10,00	Corte	0,38	277,08	276,81	276,81	277,00	0,26	Corte	10,00	7,37
285+0,000	10,64	10,00	Corte	0,69	277,38	276,89	276,89	277,00	0,15	Corte	10,00	4,13
286+0,000	13,16	10,00	Corte	0,63	277,35	276,91	276,91	277,00	0,13	Corte	10,00	2,77
287+0,000	13,91	10,00	Corte	0,76	277,40	276,86	276,86	277,00	0,20	Corte	10,00	3,28
288+0,000	10,99	10,00	Corte	0,34	277,01	276,77	276,77	277,00	0,32	Corte	10,00	5,18
289+0,000	7,78	10,00	Corte	0,44	277,00	276,69	276,69	276,99	0,43	Corte	10,00	7,45
290+0,000	10,05	10,00	Corte	0,56	277,00	276,60	276,60	276,81	0,29	Corte	10,00	7,19
291+0,000	12,14	10,00	Corte	0,65	276,98	276,52	276,52	276,50	0,03	Aterro	10,00	3,20
292+0,000	13,86	10,00	Corte	0,74	276,95	276,43	276,43	276,50	0,10	Corte	10,00	1,25
293+0,000	16,32	10,00	Corte	0,90	276,98	276,35	276,35	276,50	0,22	Corte	10,00	3,17
294+0,000	18,19	10,00	Corte	0,92	276,91	276,26	276,26	276,50	0,34	Corte	10,00	5,60
295+0,000	16,28	10,00	Corte	0,71	276,67	276,18	276,18	276,50	0,46	Corte	10,00	8,02
296+0,000	12,87	10,00	Corte	0,58	276,50	276,09	276,09	276,50	0,58	Corte	10,00	10,41
297+0,000	12,77	10,00	Corte	0,70	276,50	276,01	276,01	276,56	0,78	Corte	10,00	13,59
298+0,000	15,10	10,00	Corte	0,82	276,50	275,92	275,92	276,58	0,93	Corte	10,00	17,13
299+0,000	17,35	10,00	Corte	0,92	276,49	275,83	275,83	276,51	0,96	Corte	10,00	18,94
300+0,000	15,80	10,00	Corte	0,66	276,22	275,75	275,75	276,50	1,07	Corte	10,00	20,27
301+0,000	15,42	10,00	Corte	0,88	276,29	275,66	275,66	276,50	1,18	Corte	10,00	22,50

302+0,000	14,78	10,00	Corte	0,60	276,00	275,58	275,58	276,50	1,30	Corte	10,00	24,87
303+0,000	13,08	10,00	Corte	0,71	276,00	275,49	275,49	276,50	1,42	Corte	10,00	27,26
304+0,000	15,43	10,00	Corte	0,83	276,00	275,41	275,41	276,00	0,83	Corte	10,00	22,55
305+0,000	17,84	10,00	Corte	0,95	276,00	275,32	275,32	276,00	0,95	Corte	10,00	17,85
306+0,000	20,27	10,00	Corte	1,07	276,00	275,24	275,24	275,99	1,07	Corte	10,00	20,20
307+0,000	21,20	10,00	Corte	1,05	275,89	275,15	275,15	275,69	0,76	Corte	10,00	18,31
308+0,000	21,75	10,00	Corte	1,13	275,87	275,07	275,07	275,58	0,73	Corte	10,00	14,89
309+0,000	23,36	10,00	Corte	1,21	275,84	274,98	274,98	275,56	0,82	Corte	10,00	15,46
310+0,000	24,66	10,00	Corte	1,26	275,79	274,90	274,90	275,50	0,85	Corte	10,00	16,75
311+0,000	26,43	10,00	Corte	1,38	275,79	274,81	274,81	275,50	0,97	Corte	10,00	18,24
312+0,000	27,93	10,00	Corte	1,41	275,72	274,73	274,73	275,49	1,08	Corte	10,00	20,48
313+0,000	26,12	10,00	Corte	1,20	275,49	274,64	274,64	275,22	0,82	Corte	10,00	18,93
314+0,000	18,71	10,00	Corte	0,67	275,03	274,56	274,56	274,83	0,38	Corte	10,00	11,99
315+0,000	14,10	10,00	Corte	0,74	275,00	274,47	274,47	274,52	0,06	Corte	10,00	4,47
316+0,000	15,36	10,00	Corte	0,79	274,95	274,39	274,39	274,50	0,16	Corte	10,00	2,25
317+0,000	13,12	10,00	Corte	0,52	274,67	274,30	274,30	274,50	0,28	Corte	10,00	4,44
318+0,000	9,19	10,00	Corte	0,40	274,50	274,22	274,22	274,50	0,40	Corte	10,00	6,83
319+0,000	9,24	10,00	Corte	0,52	274,50	274,13	274,13	274,49	0,51	Corte	10,00	9,11
320+0,000	11,72	10,00	Corte	0,65	274,50	274,04	274,04	274,50	0,65	Corte	10,00	11,59
321+0,000	14,64	10,00	Corte	0,82	274,50	273,92	273,92	274,50	0,82	Corte	10,00	14,64
322+0,000	11,16	10,00	Corte	0,30	273,99	273,77	273,77	273,94	0,24	Corte	10,00	10,55
323+0,000	3,51	10,00	Aterro	0,05	273,57	273,59	273,59	273,35	0,44	Aterro	10,00	6,79
324+0,000	2,11	10,00	Corte	0,16	273,50	273,38	273,38	273,00	0,69	Aterro	10,00	11,27
325+0,000	4,24	10,00	Aterro	0,26	272,99	273,14	273,14	272,99	0,26	Aterro	10,00	9,51
326+0,000	4,19	10,00	Corte	0,16	272,97	272,86	272,86	272,83	0,06	Aterro	10,00	3,24
327+0,000	2,55	10,00	Aterro	0,10	272,50	272,55	272,55	272,64	0,13	Corte	10,00	1,89
328+0,000	4,96	10,00	Corte	0,40	272,49	272,21	272,21	272,56	0,49	Corte	10,00	6,18
329+0,000	12,07	10,00	Corte	0,81	272,41	271,84	271,84	272,40	0,79	Corte	10,00	12,81
330+0,000	15,84	10,00	Corte	0,77	271,98	271,44	271,44	272,50	1,50	Corte	10,00	22,95
331+0,000	20,15	10,00	Corte	1,24	271,88	271,00	271,00	272,05	1,49	Corte	10,00	29,90
332+0,000	25,74	10,00	Corte	1,33	271,48	270,53	270,53	271,50	1,36	Corte	10,00	28,47
333+0,000	19,82	10,00	Corte	0,65	270,50	270,04	270,04	271,01	1,37	Corte	10,00	27,31
334+0,000	12,96	10,00	Corte	0,65	270,00	269,54	269,54	271,00	2,07	Corte	10,00	34,37

335+0,000	17,97	10,00	Corte	1,15	269,85	269,04	269,04	270,51	2,08	Corte	10,00	41,45
336+0,000	24,90	10,00	Corte	1,34	269,49	268,54	268,54	270,50	2,77	Corte	10,00	48,49
337+0,000	26,56	10,00	Corte	1,32	268,97	268,04	268,04	269,59	2,19	Corte	10,00	49,57
338+0,000	26,31	10,00	Corte	1,32	268,47	267,54	267,54	268,76	1,72	Corte	10,00	39,02
339+0,000	26,46	10,00	Corte	1,33	267,99	267,04	267,04	268,34	1,84	Corte	10,00	35,52
340+0,000	29,92	10,00	Corte	1,66	267,72	266,54	266,54	267,51	1,36	Corte	10,00	31,94
341+0,000	36,33	10,00	Corte	1,97	267,44	266,04	266,04	267,37	1,87	Corte	10,00	32,32
342+0,000	40,40	10,00	Corte	2,07	267,01	265,55	265,55	266,98	2,03	Corte	10,00	39,00
343+0,000	15,20	10,00	Corte	1,32	265,98	265,05	265,05	266,51	2,08	Corte	10,00	22,06
344+0,000	22,84	10,00	Corte	0,96	265,23	264,55	264,55	265,62	1,52	Corte	10,00	35,93
345+0,000	22,63	10,00	Corte	1,30	264,97	264,05	264,05	265,00	1,34	Corte	10,00	28,61
346+0,000	24,14	10,00	Corte	1,11	264,34	263,55	263,55	264,47	1,30	Corte	10,00	26,46
347+0,000	17,44	10,00	Corte	0,63	263,50	263,05	263,05	262,97	0,14	Aterro	10,00	14,45
348+0,000	12,40	10,00	Corte	0,61	262,98	262,55	262,55	262,27	0,51	Aterro	10,00	6,55
349+0,000	11,28	10,00	Corte	0,52	262,42	262,05	262,05	261,75	0,54	Aterro	10,00	10,53
350+0,000	6,73	10,00	Aterro	0,15	261,48	261,56	261,56	261,00	1,02	Aterro	10,00	15,64
351+0,000	10,77	10,00	Aterro	0,92	260,65	261,16	261,16	260,47	1,25	Aterro	10,00	22,71
352+0,000	24,85	10,00	Aterro	1,56	259,99	260,86	260,86	260,46	0,72	Aterro	10,00	19,70
353+0,000	38,65	10,00	Aterro	2,30	259,37	260,65	260,65	259,50	2,08	Aterro	10,00	28,05
354+0,000	50,64	10,00	Aterro	2,76	259,01	260,54	260,54	258,76	3,21	Aterro	10,00	52,89
355+0,000	72,87	10,00	Aterro	4,53	258,01	260,52	260,52	258,48	3,68	Aterro	10,00	68,85
356+0,000	90,61	10,00	Aterro	4,53	257,99	260,51	260,51	258,00	4,52	Aterro	10,00	81,96
357+0,000	99,32	10,00	Aterro	5,40	257,50	260,50	260,50	258,00	4,50	Aterro	10,00	90,18
358+0,000	116,74	10,00	Aterro	6,28	257,00	260,49	260,49	257,02	6,24	Aterro	10,00	107,41
359+0,000	131,54	10,00	Aterro	6,88	256,67	260,49	260,49	257,00	6,29	Aterro	10,00	125,29
360+0,000	124,61	10,00	Aterro	5,58	257,51	260,60	260,60	256,77	6,91	Aterro	10,00	131,93
361+0,000	108,56	10,00	Aterro	5,27	257,92	260,85	260,85	258,17	4,84	Aterro	10,00	117,42
362+0,000	83,95	10,00	Aterro	3,12	259,49	261,22	261,22	259,44	3,21	Aterro	10,00	80,44
363+0,000	51,19	10,00	Aterro	2,00	260,61	261,72	261,72	261,03	1,25	Aterro	10,00	44,54
364+0,000	20,11	10,00	Aterro	0,01	262,34	262,35	262,35	262,17	0,33	Aterro	10,00	15,73
365+0,000	1,04	10,00	Aterro	0,09	263,06	263,11	263,11	263,51	0,56	Corte	10,00	8,85
366+0,000	16,94	10,00	Corte	1,60	265,13	264,00	264,00	265,35	1,92	Corte	10,00	24,74
367+0,000	30,19	10,00	Corte	1,42	266,00	265,00	265,00	266,06	1,51	Corte	10,00	34,23

368+0,000	27,79	10,00	Corte	1,36	266,98	266,01	266,01	267,57	2,20	Corte	10,00	37,03
369+0,000	20,72	10,00	Corte	0,71	267,46	266,96	266,96	267,66	1,00	Corte	10,00	31,91
370+0,000	12,48	10,00	Corte	0,54	268,14	267,75	267,75	268,44	0,97	Corte	10,00	19,61
371+0,000	6,91	10,00	Corte	0,15	268,51	268,41	268,40	268,98	0,81	Corte	10,00	17,73
372+0,000	2,45	10,00	Corte	0,09	268,98	268,91	268,91	269,49	0,82	Corte	10,00	16,23
373+0,000	3,38	10,00	Corte	0,24	269,48	269,31	269,31	269,50	0,26	Corte	10,00	10,76
374+0,000	10,96	10,00	Corte	0,85	269,99	269,38	269,48	269,99	0,73	Corte	10,00	9,90
375+0,000	23,45	10,00	Corte	1,49	270,40	269,34	269,56	270,00	0,62	Corte	10,00	13,53
375+11,493	17,99	5,75	Corte	1,64	270,49	269,34	269,75	270,15	0,56	Corte	5,75	6,81

RESUMO DA QUANTIDADE DE ÁREA			
Área Corte LE (m²)	Área Aterro LE (m²)	Área Corte LD (m²)	Área Aterro LD (m²)
10.337,07	12.392,78	6.473,86	7.757,41
		Total (m²)	**36.961,12**

NOTA DE SERVIÇO DE DEFENSAS																
SENTIDO: Entr. MT-322/Novo Mundo								SENTIDO: Novo Mundo/MT-322								OBSERVAÇÕES
ANCORAGEM		DISPOSITIVO ÚTIL			ANCORAGEM		EXTENSÃO	ANCORAGEM		DISPOSITIVO ÚTIL			ANCORAGEM		EXTENSÃO	
TIPO	EXTENSÃO	EST. INICIAL	EST. FINAL	EXTENSÃO	EXTENSÃO	TIPO	TOTAL	TIPO	EXTENSÃO	EST. INICIAL	EST. FINAL	EXTENSÃO	EXTENSÃO	TIPO	TOTAL	
AF/ENT	32,00	55 + 2,85	60 + 5,55	102,70	16,00	ENT	150,70	ENT	16,00	52 + 17,05	56 + 4,85	67,80	32,00	AF/ENT	115,80	LÉO BAIANO
AF/ENT	32,00	160 + 2,87	166 + 18,61	135,74	16,00	ENT	183,74	ENT	16,00	61 + 12,46	66 + 3,43	90,97	32,00	AF/ENT	138,97	LÉO BAIANO
AF/ENT	32,00	+	+	0,00	16,00	ENT	48,00	ENT	16,00	141 + 10,59	148 + 12,89	142,31	32,00	AF/ENT	190	LÉO BAIANO
	96,00			**238,44**	**48,00**		**382,44**		**48,00**			**301,07**	**96,00**		**445,07**	
					SUB-TOTAL		**382,44**							**SUBTOTAL**	**445,07**	
TOTAL ANCORAGEM												**288,00**				
DISPOSITIVO ÚTIL												**539,50**				