



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO MATO GROSSO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
DE RECUPERAÇÃO DE TALUDE

Rodovia BR-364

Trecho: Entr. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (Alto Araguaia)- Entr. BR-174(B) (DIV. MT/RO)

Sub trecho: Entr. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (Alto Araguaia) Ponto 1- km 6,40; Ponto 2 - km 19,0 e Ponto 3 - km 51,0

Extensão: Pontos Localizados

SNV: 364BMT0600, 364BMT0605 E 364BMT0610

VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO

DEZEMBRO/2023



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO MATO GROSSO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA
DE RECUPERAÇÃO DETALUDE

Rodovia BR-364

Trecho: Entr. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (Alto Araguaia) - Entr. BR-174(B) (DIV. MT/RO)

Sub trecho: Entr. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (Alto Araguaia) Ponto 1- km 6,40; Ponto 2 - km 19,0 e Ponto 3 - km 51,0

Extensão: Pontos Localizados

SNV: 364BMT0600, 364BMT0605 E 364BMT0610

VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO

SUPERVISAO:
COORDENAÇÃO:
DIREÇÃO:
ELABORAÇÃO:
RESP. TÉCNICO:

Superintendência Regional do Estado de Mato Grosso
Superintendência de Projetos
Coordenadoria de Análise e Aprovação de Projetos
RTA Engenheiros Consultores LTDA.
Eng. Civil Luis Flavio de Souza Prado CREA GO9930

DEZEMBRO/2023

ÍNDICE

1.	APRESENTAÇÃO	5
1.1	APRESENTAÇÃO	6
2.	MAPA DE SITUAÇÃO.....	7
3.	ESTUDOS	9
3.1	ESTUDOS DE MEIO AMBIENTE	10
3.1.1	ESTUDOS DE MEIO AMBIENTE.....	11
3.1.1.1	Identificação dos Ambientais e Medidas de Controle Ambiental.....	11
a)	Meio Físico.....	11
b)	Meio Biótico / Supressão vegetal	14
c)	Meio SocioeconômicoSegurança do Trabalhador	14
3.2	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	16
3.2.1	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	17
4.	PROJETOS	21
4.1	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DETALUDE	22
4.1.1	PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE TALUDE	23
4.2	PROJETO DE DRENAGEM	24
4.2.1	PROJETO DE DRENAGEM.....	25
4.3	PROJETO DE MEIO AMBIENTE.....	27
4.4.1	PROJETO DE MEIO AMBIENTE	28
4.4.1.1	Introdução.....	28
4.4.1.2	Medidas de Proteção Ambiental	28
4.4.1.3	Mobilização de Mão-de-obra.....	28
4.4.1.4	Caminhos de Serviço.....	29
4.4.1.5	Terraplenagem	30
4.5	PROJETO DE CANTEIRO DE OBRA.....	31
4.5.1	PROJETO DE CANTEIRO DE OBRA	32
5.	PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA	33
5.1	SITUAÇÃO ATUAL	34
5.2	ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS	34
5.3	CANTEIRO DE OBRAS	34
5.4	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA NAS OBRAS	35
5.5	PLANO DE ATAQUE ÀS OBRAS	35
6.	QUANTITATIVOS E MEMÓRIA DE CÁLCULO	37
6.1	QUADRO DE QUANTIDADES.....	38
6.4	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	44
6.4.1	ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	45
a)	Terraplenagem.....	45
b)	Drenagem	45

7. TERMO DE ENCERRAMENTO.....	46
-------------------------------	----

1. APRESENTAÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

A RTA Engenheiros Consultores apresenta o Volume 1 — Relatório de Projeto, referente a elaboração do PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DE TALUDE, TRECHO: ENTR. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (ALTO ARAGUAIA) - ENTR. BR-174(B) (DIV. MT/RO), SUB-TRECHO: ENTR. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (ALTO ARAGUAIA) Ponto 1- km 6,40; Ponto 2 - km 19,0 e Ponto 3 - km 51,0.

O presente documento contém a descrição sucinta dos estudos e projetos elaborados, com a indicação da metodologia adotada, os elementos básicos utilizados, os quadros de quantidades e memórias de cálculo pertinentes. O projeto executivo é composto pelos volumes discriminados a seguir:

- Volume 1.0: Relatório do Projeto
- Volume 2.0: Projeto de Execução;
- Volume 4: Orçamento da Obra.

O conteúdo de cada volume é descrito a seguir:

Volume 1 - Relatório do Projeto

Este volume contém uma síntese dos serviços a executar e as especificações pertinentes aos serviços a serem executados. É apresentado no formato A4.

Volume 2 - Projeto de Execução

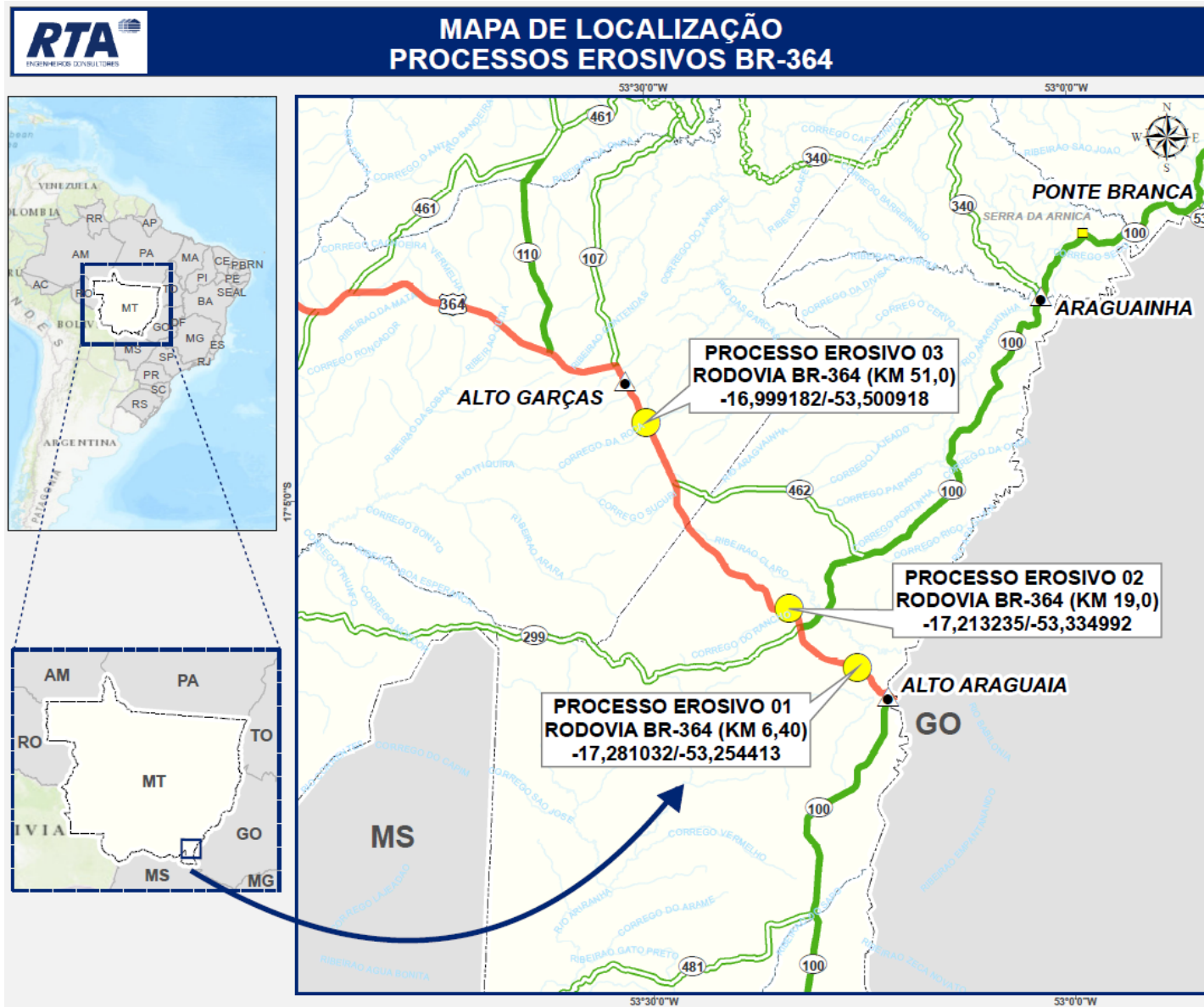
Este volume contém plantas, perfis e seções transversais e demais informações de interesse para a execução do projeto. É apresentado em formato A3.

Volume 4 – Orçamento e Plano de Execução de Obras

Este volume apresenta o demonstrativo de quantidades, distâncias médias de transporte, consumo de materiais, plano de execução da obra, resumo dos preços e o demonstrativo do orçamento. As composições de preços unitários serão apresentadas em outro volume como anexo. É apresentado em formato A4.

2. MAPA DE SITUAÇÃO

FIGURA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO RECUPERAÇÃO DE EROSÃO BR-364



3. ESTUDOS

3.1 ESTUDOS DE MEIO AMBIENTE

3.1.1 ESTUDOS DE MEIO AMBIENTE

3.1.1.1 Identificação dos Ambientais e Medidas de Controle Ambiental

Para a avaliação e identificação dos impactos ambientais foram estabelecidas correlações entre os diversos fatores ambientais diagnosticados e as diversas atividades previstas para o empreendimento, nas suas diferentes fases. A seguir estão relacionados os principais fatores e serviços que poderão gerar impactos ambientais durante cada fase da implantação do empreendimento.

Para cada impacto ambiental identificado nos meios Físico, Biótico e Socioeconômico, serão propostas medidas à serem adotadas para minimizar os efeitos negativos diante das intervenções realizadas pela implantação do Projeto. Contudo, enfatiza a importância do cumprimento contínuo das medidas para minimizar ao máximo as intervenções no meio e assim chegar a níveis satisfatórios de interferência.

a) Meio Físico

Aumento do Material Particulado em Suspensão

- Manter as caçambas dos veículos cobertas com lona durante transporte de material;
- Aspersão periódica de água sobre o solo exposto e locais onde haja concentração de suspensão de poeira.

Emissão de Gases Poluentes para Atmosfera

- Realizar manutenções preventivas em maquinários e veículos utilizados na obra;
- Neutralizar emissões por meio de plantios de áreas de APP's afetadas.

Emissão de Ruídos e Vibrações

- Realizar manutenções preventivas em maquinários e veículos utilizados na obra;
- Trabalho em horários comerciais;
- Controle de emissão de ruídos.

Dinâmica Hídrica

- Fiscalização de abertura de vias de acesso em áreas de APP's,
- Garantir fluxo hídrico dos cursos d'águas através da implantação de sistema de drenagem adequado;
- Remoção de sedimentos depositados durante o período de terraplenagem.

Alteração da Qualidade das Águas

- Interferência mínima necessária em áreas de APP's;
- Efetuar trocas de óleo em locais impermeabilizados;
- Realizar lavagem de equipamentos e veículos em locais impermeabilizados e com sistemas de tratamento;
- Comunicado prévio e imediato ao órgão ambiental em casos de emergências com derramamentos;
- Manejo adequado de resíduos sólidos contaminados, que devem ser enviados ao tratamento apropriado.

Assoreamento de Corpos Hídricos

- Caso necessário, intervenções em APP's interceptadas pelo traçado, executar serviços de contenção de sedimentos;
- Monitoramento dos serviços que exijam interferência em áreas de APP's interceptadas pelo traçado;
- Controle e Monitoramento de Processos Erosivos;
- Recuperação de Áreas Degradadas.

Aumento do Escoamento Superficial

- Implantação de sistema de drenagem de águas pluviais;
- Execução da obra em períodos não chuvosos;

- Medidas de contenção, caso ocorra paralisação da obra;
- Instalação de reservatórios ou bacias de retenção caso necessário.

Compactação do Solo

- Recuperação de áreas degradadas;
- Cumprir estritamente às dimensões estabelecidas em projeto aprovado;
- Limitar a supressão (quando houver) a largura necessária à implantação do corpo da estrada;
- Realizar o controle e monitoramento dos processos erosivos nas faixas de domínio e jazidas de empréstimo.

Geração de Resíduos Sólidos

- Realizar o manejo adequado dos resíduos da construção civil;
- Destinar adequadamente os resíduos domésticos, construção civis e perigosos;
- Evitar a instalação de estruturas;
- Enviar ao tratamento adequado os resíduos que assim necessitam, principalmente os resíduos perigosos.

Alteração da Paisagem Natural

- Recuperação de áreas degradadas;
- Promover atuação de Corredores Ecológicos;
- Implantar revestimentos vegetais nos taludes de corte, de aterro e também nas áreas de empréstimos.

Desmoronamento de Taludes

- Respeitar as inclinações de talude estabelecidas em projeto;

- Suspender atividades quando houver ocorrência de chuvas volumosas;
- Promover a recomposição vegetal dos taludes.

b) Meio Biótico / Supressão vegetal

- Executar o Acompanhamento das Atividades de Supressão Vegetal seguindo orientações do Projeto;
- Respeitar os limites de extensão e número de indivíduos estabelecidos em projeto;
- Promover a recuperação das APP's.

Fragmentação e/ou Perda de Habitats

- Retirada da menor parcela possível de vegetação;
- Isolar e/ou Remover ninhos, abrigos e criadouros naturais, caso haja, antes do início da implantação do empreendimento;
- Promover a recuperação das APP's interceptadas pelo traçado;
- Promover atuação de Corredores Ecológicos;
- Recuperação de áreas degradadas;
- Sinalização indicando Passagens de Fauna implantadas;

Efeito Borda

- Promover atuação de Corredores Ecológicos existentes;
- Promover a recuperação das APP's interceptadas pelo traçado.

c) Meio Socioeconômico / Segurança do Trabalhador

- Promover a sensibilização dos colaboradores quanto à utilização obrigatória de EPI's;
- Fornecer EPI's adequados;

- Sinalização segura das vias e máquinas em serviço;
- Realizar a manutenção preventiva de máquinas e equipamentos utilizados na obra.

Segurança dos Usuários da Rodovia

- Promover informativos sobre o início e andamento das obras de instalação do empreendimento;
- Instalação de Placas de Sinalização ilustrando as rotas de desvios e áreas de apoio.

Saúde do Trabalhador

- Controle admissional da saúde dos trabalhadores;
- Palestras periódicas informando aos trabalhadores sobre os riscos de vetores de doenças;
- Executar campanhas educativas sobre doenças transmissíveis

Fogo

- Promover informativos sobre o início e andamento das obras de instalação do empreendimento;
- Instalação de Placas de Sinalização ilustrando as rotas de desvios e áreas de apoio.
- Promover a limpeza da faixa de domínio periodicamente;
- Placas indicando aos usuários sobre os riscos de objetos lançados dos veículos, como bitucas de cigarro, vidro, entre outros materiais, que podem causar riscos de surgimento de focos de incêndio.

Outras Recomendações:

- Utilização de locais com o devido licenciamento ambiental (Jazidas, Canteiro, Captação de Água, Usina de Asfalto, outros);
- Realização da Gestão e Acompanhamento Ambiental da etapa de implantação da Obra.

3.2 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

3.2.1 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

PLUVIOMETRIA

Para apresentação dos dados pluviométricos na área de influência do projeto, adotou-se o posto número [A909], localizado no município de Alto Araguaia - MT, por ser o posto mais próximo do segmento. Os dados pluviométricos podem ser acessados no site <https://mapas.inmet.gov.br> <acessado em 28 de dezembro de 2023>.

FIGURA 2 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO ESTAÇÃO PLUVIOMÉTRICA A909 – ALTO ARAGUAIA - MT

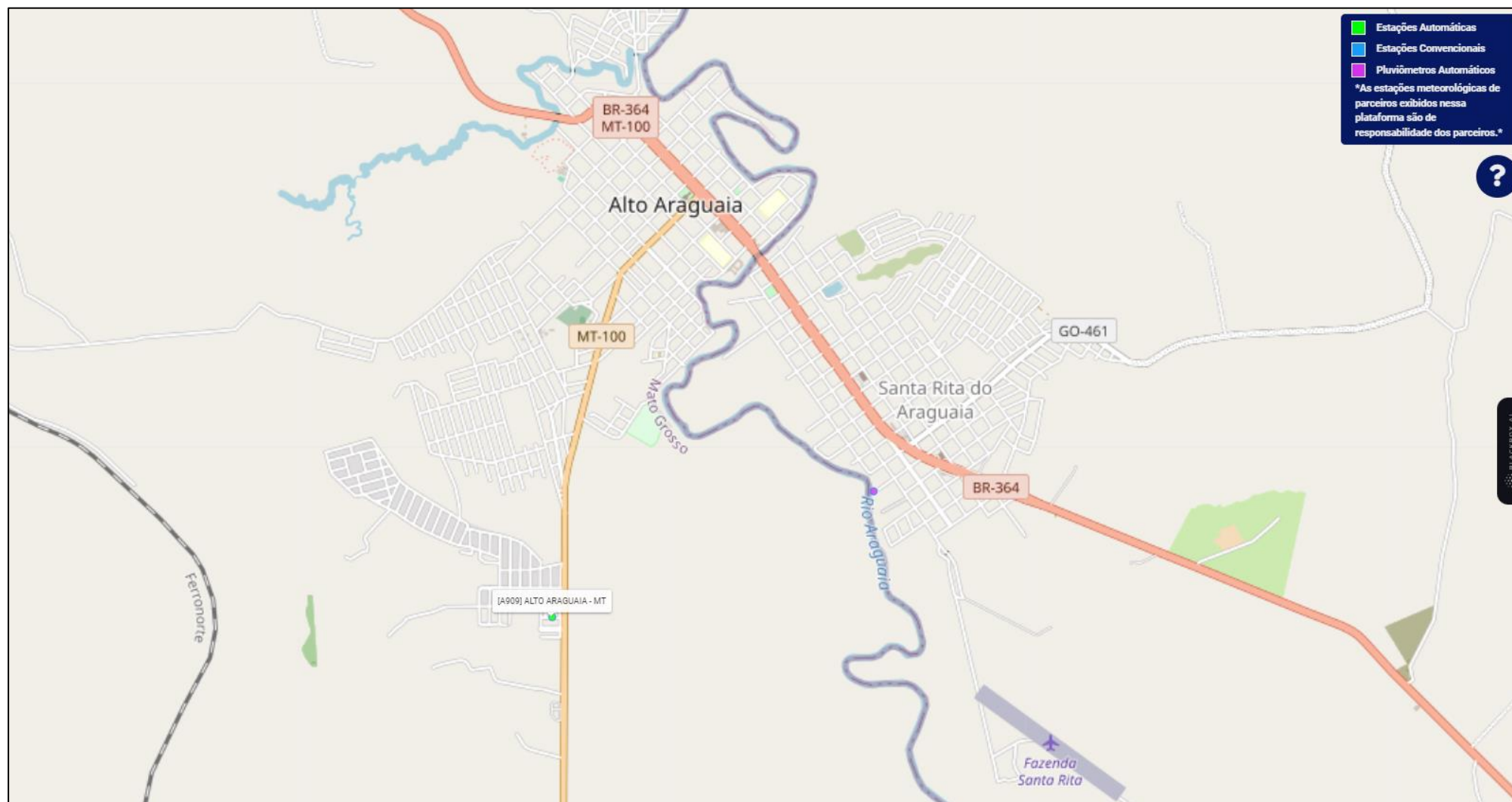
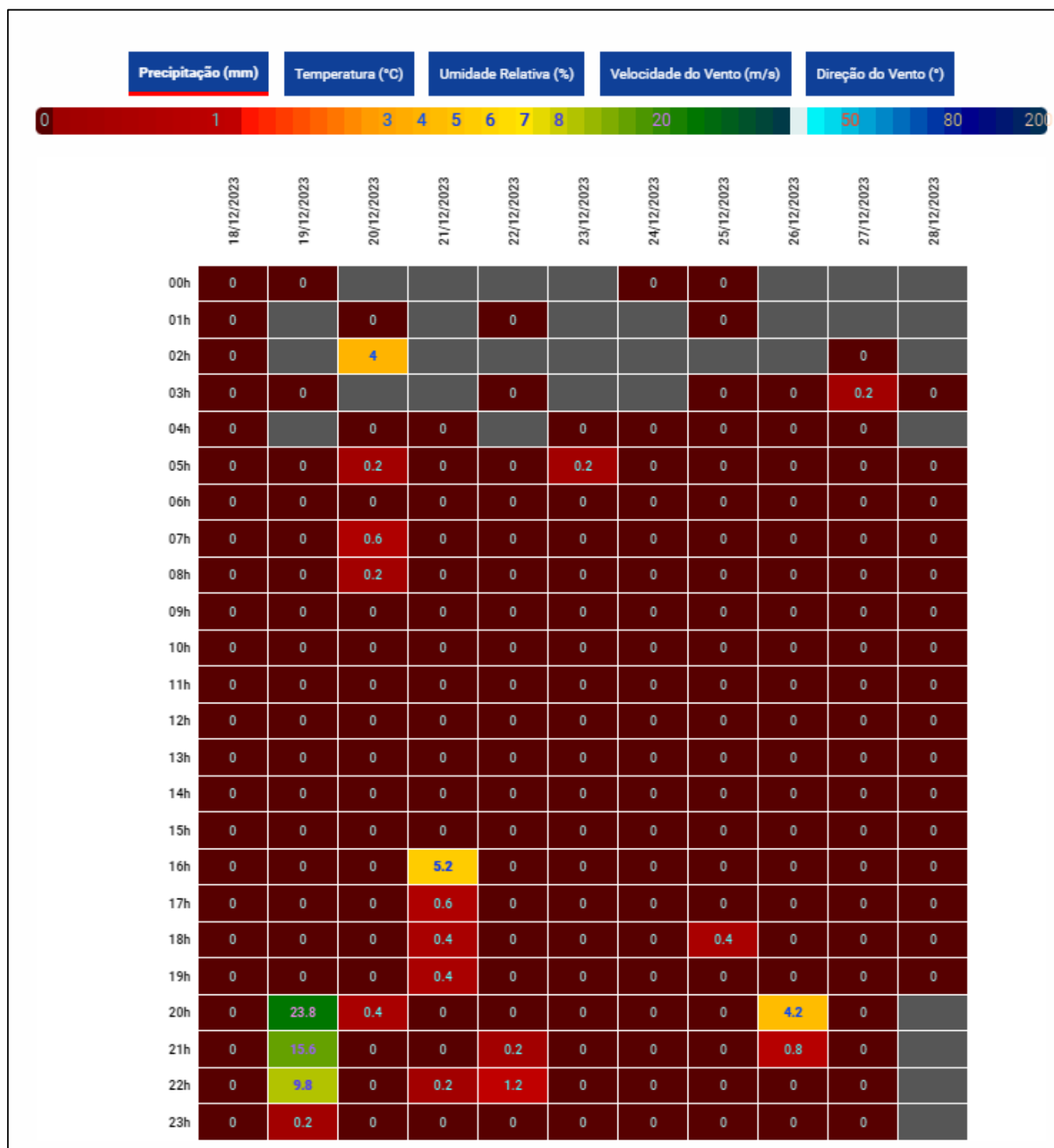


FIGURA 3 – MAPA DE CORES DE PRECIPITAÇÃO DIÁRIA - ESTAÇÃO PLUVIOMÉTRICA A909



Conforme os dados apresentados é notável que a estação de escolha apresenta periodicidade na exibição das informações pertinentes as chuvas diárias, gráficos com acumulados mensais e informações relacionadas as precipitações.

4. PROJETOS

4.1 PROJETO DE RECUPERAÇÃO DETALUDE

4.1.1

PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE TALUDE

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

Proceder a limpeza mecânica do terreno, raspando no mínimo 15 cm de espessura, removendo todas as vegetações rasteiras e arbustos. Todo o material vegetal deverá ser descartados em bota fora autorizado.

ACESSO DE SERVIÇO

O acesso se fará de modo a evitar o menor impacto ambiental, através de caminhos de serviços a serem realizados conforme orientado no volume 2.

ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO

As operações de escavação compreendem a remoção dos materiais erodidos constituintes do montante da plataforma, de acordo com as indicações técnicas de projeto, o desenvolvimento da escavação se dará em face rejeição dos materiais extraídos, visto que os mesmos não atendem as especificações indicadas no projeto executivo, e serão destinadas em local adequado.

A recomposição do corpo do talude se dará pelo uso de materiais pétreos. O uso de materiais pétreos para a recomposição do talude se mostra uma alternativa, pois com a chegada do período chuvoso, as atividades de recomposição não são totalmente afetadas.

Para evitar o percolamento de material terroso ao montante recomposto, foi prevista a aplicação de manta geotêxtil não tecido agulhado, desta forma impedindo a percolação de partículas finas para o corpo do aterro recomposto em material pétreo.

PISTA DE ROLAMENTO

Todos os três pontos erodidos não afetam a pista de rolamento e a trafegabilidade da rodovia atualmente, entretanto caso não haja atuação na recuperação de tais pontos, as mesmas podem vir a agravar no período chuvoso e assim afetar a plataforma e oferecer risco a trafegabilidade do usuário.

CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS

Após a execução de cada serviço e/ou etapa, a obra deverá ser limpa e removidos todos os restos de materiais.

4.2 PROJETO DE DRENAGEM

4.2.1 PROJETO DE DRENAGEM

4.3.1.1 Introdução

Um projeto de drenagem tem por objetivo criar um sistema de drenagem que seja eficiente para a proteção do corpo estradal, meio ambiente e usuário da via.

Os dispositivos de drenagem têm como objetivo, captar e conduzir para local adequado toda a água que sob qualquer forma venha a atingir o corpo estradal.

O projeto de drenagem foi desenvolvido seguindo o escopo dos elementos de drenagem existentes no local, onde será realizada a recomposição aos itens inconformes e a implantação de drenagem superficial para garantir a melhor condução aos volumes precipitados.

4.3.1.2 Drenagem Superficial

A drenagem superficial aqui considerada se resume na indicação dos dispositivos destinadas a coletar e conduzir o escoamento superficial direto sobre a plataforma da estrada, taludes de aterros e de cortes.

Os dispositivos utilizados no projeto foram:

- Meio-fio;
- Entradas para Descidas d'água;
- Descidas d'água;
- Bueiro de greide;
- Dissipador de energia;
- Valeta de proteção de aterro;

4.3.1.3 Meio-Fio

Meio-fio é o dispositivo de concreto utilizado para separar a faixa de pavimentação da faixa do passeio, para fazer a delimitação do canteiro central e das interseções. Neste projeto serão executados Meio-Fio tipo MFC01 .

4.3.1.4 Entradas para Descidas d'água

As entradas para descidas d'água serão executadas na extremidade de jusante dos meio-fios, com a finalidade de conduzir o fluxo d'água para as descidas d'água ou terreno natural. Adotou-se a entrada para descidas d'água de concreto do tipo EDA- 02 e Descida d'água de aterros em degraus – DAD 02 e DAD 05 (Padrão DNIT).

4.3.1.5 Bueiro de Greide

Os bueiros de greide são dispositivos indicados nos locais onde é ultrapassado o comprimento crítico das sarjetas ou ainda quando ocorrerem ponto baixo nas sarjetas e valetas de proteção de corte. Neste serão utilizados os simples tubular de concreto BSTC D= 0,80 m PA1.

4.3.1.6 Valeta de Proteção de Corte

Executadas próximas aos offsets do aterro e do corte da rodovia visando a proteção do corpo estradal de erosões causadas pelo escoamento das águas precipitadas do lado a montante da estrada e direcionando as mesmas até local apropriado e seguro para a descarga. Neste projeto foi prevista a implantação do modelo VPAC 120-30, conforme descrita no Album de Projetos-Tipo de Dispositivos de Drenagem – 5ª Edição .

4.3.1.7 Dissipador de Energia

Dissipadores de energia são dispositivos destinados a dissipar a energia do fluxo d'água, reduzindo conseqüentemente sua velocidade de modo que não haja risco de erosão no final das saídas, descidas d'água, valeta de proteção e bueiros. Ao projeto de recuperação do talude foram previstas a implantação do modelo DEB 02, DEB 04 e DES 04.

4.3 PROJETO DE MEIO AMBIENTE

4.4.1 PROJETO DE MEIO AMBIENTE

4.4.1.1 Introdução

De maneira geral, o Projeto Ambiental visa demonstrar as propostas e recomendações a serem adotadas para evitar ou minimizar os possíveis impactos previstos preliminarmente ou até mesmo aqueles que naturalmente irão surgir durante o período da execução das obras, com o intuito de garantir a qualidade da execução dos projetos de engenharia e minimizar a geração de passivos ambiental para o ambiente.

4.4.1.2 Medidas de Proteção Ambiental

Durante as obras de pavimentação da rodovia é importante a adoção de indutores de controle ambiental que visem minimizar quaisquer possíveis impactos gerados no período de instalação do empreendimento, através de serviços de execução conforme relacionado abaixo.

4.4.1.3 Mobilização de Mão-de-obra

- Contratação preferencial de mão-de-obra local;
- Implantação de um programa de prevenção e controle de saúde pública;
- Infraestrutura e obras de apoio (canteiro de obras e usina de asfalto);
- Escolha correta do local da instalação de canteiro de obras dando-se preferência a áreas já utilizadas para este fim, ou descaracterizadas em relação à cobertura vegetal;
- Controle de emissão de efluentes e adequada disposição do lixo, graxas e óleos;
- Evitar o derramamento de óleos e graxas no terreno, dotando as oficinas, canteiros e acampamentos de caixas de coleta de resíduos, combustíveis, graxas, óleos, etc.;
- Construção de caixas separadoras de graxa e óleo;
- Implantar fossas sépticas e sumidouros de acordo com a NBR 7229;

- Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira;
- Executar um controle de drenagem de águas pluviais;
- Manter sempre os motores e máquinas em boas condições de regulação e operacionalidade;
- Manter um controle médico da saúde dos operários, comissões para reduzir acidentes de trabalho e proteção aos trabalhadores, especialmente contra excessos de ruídos, poeira, gases, etc;
- Evitar a geração de focos de vetores de transmissão de doenças como alagados, depósito de lixo, etc.;
- Manutenção das áreas de apoio e logística;
- Reabilitação da área após o término das atividades, através da reconformação dos terrenos e recuperação das áreas na desmobilização, efetuando limpeza cuidadosa, enterramento de todo o remanescente de lixo orgânico e aterramento de fossas e valas de esgotamento sanitário.

4.4.1.4 Caminhos de Serviço

Nos locais onde se fizer necessária a abertura de caminhos de serviço deve-se tomar as seguintes medidas:

- Medidas de segurança ao tráfego;
- Manter úmidos os caminhos, evitando a formação de poeira;
- Demolição das obras provisórias, desimpedindo o fluxo dos talwegues e evitando a formação de caminhos preferenciais para a água;
- Recuperação de vegetação nas áreas desmatadas e limpas para a implantação dos caminhos de serviço;
- Proteção vegetal dos taludes através de sementeira manual e espécies arbustivas;
- Execução de dispositivos de drenagem e dissipadores de energia;
- Conformação dos taludes e do fundo das áreas exploradas, incluindo a execução de

valetas de drenagem direcionadas para os cursos d'água mais próximos, e de eventuais barragens de contenção, para evitar o surgimento de erosão;

- Eliminação das áreas sujeitas à estagnação de águas, através de drenagem feita com sistema de valetas.

4.4.1.5 Terraplenagem

- Controle de estabilidade geotécnica de taludes;
- Controle de erosão e reabilitação das áreas degradadas;
- Exploração de Pedreiras, Jazidas de Solo e Areais (Dar preferência ao emprego de pedreiras e areais já licenciadas junto aos órgãos ambientais, caso contrário, licenciar as atividades);
- Estocagem do solo orgânico;
- Limitar os desmatamentos e a limpeza do terreno aos locais estritamente necessários;
- Controle de erosão e reabilitação de áreas degradadas.

4.5 PROJETO DE CANTEIRO DE OBRA

4.5.1

PROJETO DE CANTEIRO DE OBRA

A localização inadequada do canteiro de obras e a falta de infraestrutura, no que diz respeito à disponibilidade de água tratada e disposição de esgotos sanitários em fossas sépticas, acarretam a geração de impactos à saúde do trabalhador, contaminação superficial e subterrânea, etc.

Sugere-se a instalação do canteiro de obras em área localizadas próximas a áreas urbanas, onde já existam todas as instalações necessárias ao bom andamento das obras, tais como, escritórios, oficinas, laboratórios, refeitórios, pátios de manobras, abastecimentos de água, esgotos, etc.

No caso de não ser possível esta hipótese, a empreiteira deverá realizar pesquisa de campo visando observar o melhor local para a instalação do canteiro, de tal forma a não agredir o meio-ambiente local.

A escolha do local deverá ser de preferência às margens da rodovia, onde deverá ser implantada toda a infraestrutura necessária (água, esgoto, laboratório, escritório, etc.), a ser utilizados durante todo o período da execução das obras.

As instalações industriais necessárias à execução das obras tiveram sua localização estabelecida na própria rodovia. O local escolhido, contudo, deverá apresentar condições topográficas satisfatórias para a localização destas instalações.

Os demais materiais de origem comercial serão estocados no canteiro de obras, para posterior transporte aos locais de aplicação.

5. PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

5.1 SITUAÇÃO ATUAL

Durante o presente mês, equipes da empresa Supervisora percorreram o trecho da Rodovia Federal BR-364/MT com intuito de levantar a situação atual dos pontos erodidos neste segmento.

Conforme vistoria, todos processos erosivos por hora não afetam a pista de rolamento e não oferecem risco a trafegabilidade do segmento, entretanto é necessária sua correção com maior celeridade devido ao período chuvoso de forma a evitar o agravamento de modo que não atinja a estrutura do pavimento, evitando a interdição do local e oferecendo riscos a trafegabilidade do usuário.

A ocorrência destes processos erosivos é devido à falta da manutenção e conservação no trecho em questão, onde a maioria dos elementos de drenagem superficial encontram-se deteriorados e obstruídos, devido a isso, as águas superficiais que deveriam ser escoadas em pequenas quantidades e com velocidades baixas nas decidas d'água, se acumulam e escoam em alta velocidade fora dos pontos previstos, sobrepondo a faixa de domínio o que ocasiona o carreamento dos corpos dos taludes devido a força da água e por estar atuando em locais não preparados para o escoamento da mesma.

As precipitações pluviométricas também é um fator agravante, têm sido constantes na região o que, além de contribuir para o agravamento da situação, oferecendo risco de ruptura total.

5.2 ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS

A empresa contratada para execução das obras deverá ter uma estrutura de pequeno porte para se mobilizar imediatamente após a ordem de início de serviço, de forma que não haja entraves no cumprimento das etapas de trabalho estabelecidas, bem como no cumprimento contratual.

A seguir apresentaremos alguns tópicos para o bom desenvolvimento dos trabalhos relativos ao projeto de recuperação de talude.

5.3 CANTEIRO DE OBRAS

Devido ao porte da obra e sua especificidade, recomenda-se para esta que o canteiro seja projetado de modo a ocupar apenas o terreno necessário para os setores imprescindíveis

para a obra. Esta recomendação é feita pelos seguintes fatos: a curta duração da obra, o espaço diminuto para a montagem do canteiro, o fato deste trecho ficar em operação com serviço de “Para e Siga” e ser uma obra emergencial.

Sendo assim deverão ser agrupadas nesse canteiro de obras, a administração central, refeitório, almoxarifado, carpintaria, depósito de material, oficina, topografia, sanitário, guarita, área de estacionamento, armazenamento de material betuminoso, armazenamento de água, armazenamento de agregados e área de usinagem, conforme proposto no croqui de canteiro de obras incluso de modo mais detalhado no volume 2 – projeto executivo.

Os veículos deverão ser em número e capacidade suficientes para atendimento à administração das obras e serviços a serem executados, com quantidade mínima conforme indicada em orçamento. Deverão estar em bom estado de conservação, com a documentação regularizada e serem conduzidos por profissionais devidamente habilitados.

O pessoal envolvido na execução dos trabalhos e na parte técnica da obra, deverá ser comprovadamente capacitados para as suas funções e serem selecionados pela experiência de trabalho, os mesmos deverão estar uniformizados com seus respectivos capacetes e fazerem uso de EPI's necessários e em conformidade com as normas de saúde, higiene e segurança do trabalho. Os veículos de transporte de funcionários e/ou operários deverão ser fechados (preferencialmente ônibus ou similar), com confortos necessários para atender plenamente o quesito segurança. O canteiro de obras irá possuir um refeitório com cozinha para o fornecimento das refeições. Tais alimentações deverão atender todas as equipes envolvidas na obra e serem baseadas através de um plano de nutrição preparada com técnica e higiene.

5.4 SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA NAS OBRAS

Se tratando de obras em rodovia federal, onde o tráfego de veículos é constante deverão ser implantadas adequadamente na obra a sinalização, advertência e segurança necessária, de forma a evitar acidentes com funcionários, operários ou usuários da rodovia. A sinalização deverá obedecer aos padrões e normas vigentes de segurança do trabalho.

5.5 PLANO DE ATAQUE ÀS OBRAS

A empresa executora deverá se instalar no prazo de 30 dias após emissão da ordem de início dos serviços para as obras. Todos os serviços referentes a mobilização de pessoal, de equipamentos e canteiro de obras, assim como os insumos de primeira ordem, para uso

em obra, deverão estar disponíveis para o início da obra.

Todos os serviços de produção de agregados deverão ser procedentes da pedreira, na qual a empresa construtora irá abastecer o seu estoque de forma a atender às necessidades das diversas frentes de serviço. De mesmo deverá proceder com o areal.

Os serviços a serem realizados conforme cronograma devem seguir as seguintes etapas:

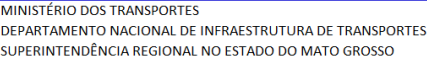
- 1º Etapa;
 - Sinalização de segurança viária;
 - Ser executado o caminho de serviço para retirada do material do processo erosivo inservível;
 - Proceder com a limpeza mecânica do terreno, raspando no mínimo 15 cm de espessura, removendo todas as vegetações;
 - Realizar escavação conforme indicado no volume 02.

- 2º Etapa;
 - Implantação dos dispositivos de drenagem
 - Recomposição do corpo do talude com material pétreo;
 - Implantação de Descida d'água com seus respectivos dispositivos de dissipação, de forma a eliminar as águas superficiais.

- 3º Etapa;
 - Desmobilização da equipe.

6. QUANTITATIVOS E MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.1 QUADRO DE QUANTIDADES



RODOVIA:	BR-364/MT
TRECHO:	ENTR BR-158(A) (Div. GO/MT) (Aragarças) - Front. Brasil/Bolívia (Destac. Corixa)
SUBTRECHO:	FIM PISTA DUPLA - ENTR MT-110
SEGMENTO:	66,1
EXTENSÃO (km):	Pontos Localizados
SNV (202310A):	364BMT0600 - 364BMT0605 - 364BMT0610 - 364BMT0615

QUADRO DE QUANTIDADES

Código SICRO	Descrição do Serviço	und.	Quantidade de Trabalho
1	EROSÃO KM 06,4		
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	6.000,000
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m³	4.000,000
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	8.000,000
5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m	m³	13.500,000
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	13.500,000
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	4.500,000
1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	31.000,000
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	16.000,000
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	9.670,000
0804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	mt	20,000
0804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	1,000
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	-
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	m	10,000
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	1,000
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	-
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	60,000
2003447	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	-
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	-
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	20,000
4413996	Enleivamento	m²	3.500,000
2	EROSÃO KM 19		
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	1.500,000
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m³	1.500,000
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	2.400,000
5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m	m³	6.120,000
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	6.120,000
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	1.700,000
1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	3.000,000
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	5.000,000
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	500,000
0804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	15,000
0804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconside 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	2,000
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	20,000
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	m	8,000
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	1,000
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	60,000
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	50,000
2003447	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	1,000
2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	2,000
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	-
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	10,000
4413996	Enleivamento	m²	1.000,000
3	EROSÃO KM 51		
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	2.800,000
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m³	3.000,000
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	2.000,000
5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m	m³	8.800,000
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	8.800,000
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	3.660,000
1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	7.235,000
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	7.300,000
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	500,000
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	25,000
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	m	17,000
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	1,000
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	140,000
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	m	90,000
2003447	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	2,000
2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	3,000
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	15,000
4413996	Enleivamento	m²	2.000,000

	MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO MATO GROSSO					
	RODOVIA: BR-364/MT TRECHO: Entr BR-158(A) (Div. GO/MT) (Aragarças) - Front. Brasil/Bolívia (Destac. Corixa) SUBTRECHO: FIM PISTA DUPLA - ENTR MT-110 SEGMENTO: 66,1 EXTENSÃO (km): Pontos Localizados SNV (202310A): 364BMT0600 - 364BMT0605 - 364BMT0610 - 364BMT0615					
	SÍCIO MT JULHO 2023 (SEM DESONERAÇÃO) Único					
Código SÍCIO	Descrição do Serviço	und.	Quantidade de Trabalho	Preço Unitário	Valor Parcial	%
1	RECUPERAÇÃO EMERGENCIAL DE CORPO DE ATERRO					
5501700	Desmatamento, destocamento e limpeza de área com árvores de diâmetro até 0,15 m	m²	10.300,000	R\$ 0,70	R\$ 7.210,00	0,0299%
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m³	8.500,000	R\$ 0,63	R\$ 5.355,00	0,0222%
4805754	Compactação manual com soquete vibratório	m³	12.400,000	R\$ 8,89	R\$ 110.236,00	0,4578%
5502836	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço pavimentado - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m	m³	28.420,000	R\$ 11,31	R\$ 321.430,20	1,3347%
4413942	Espalhamento de material em bota-fora	m³	28.420,000	R\$ 2,22	R\$ 63.092,40	0,2620%
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	m³	9.860,000	R\$ 15,33	R\$ 151.153,80	0,6277%
1505877	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	41.235,000	R\$ 156,50	R\$ 6.453.277,50	26,7971%
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	28.300,000	R\$ 10,81	R\$ 305.923,00	1,2703%
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	10.670,000	R\$ 486,28	R\$ 5.188.607,60	21,5455%
Subtotais do Subitem de RECUPERAÇÃO EMERGENCIAL DE CORPO DE ATERRO					R\$ 12.606.285,50	52,3472%
2	DRENAGEM E SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
0804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	35,000	R\$ 715,14	R\$ 25.029,90	0,1039%
0804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	und	3,000	R\$ 2.249,72	R\$ 6.749,16	0,0280%
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	m	45,000	R\$ 354,14	R\$ 15.936,30	0,0662%
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	m	35,000	R\$ 799,13	R\$ 27.969,55	0,1161%
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	und	3,000	R\$ 86,85	R\$ 260,55	0,0011%
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	200,000	R\$ 133,47	R\$ 26.694,00	0,1108%
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	200,000	R\$ 142,42	R\$ 28.484,00	0,1183%
2003447	Dissipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	und	4,000	R\$ 441,98	R\$ 1.767,92	0,0073%
2003451	Dissipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	3,000	R\$ 577,76	R\$ 1.733,28	0,0072%
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	3,000	R\$ 2.504,80	R\$ 7.514,40	0,0312%
1600436	Demolição manual de concreto simples	m³	45,000	R\$ 526,97	R\$ 23.713,65	0,0985%
4413996	Enlevamento	m²	6.500,000	R\$ 12,47	R\$ 81.055,00	0,3366%
Subtotais do Subitem de DRENAGEM E SERVIÇOS COMPLEMENTARES					R\$ 246.907,71	1,0253%
3	TRANSPORTES					
5914344	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada	tkm	282.200,044	R\$ 1,10	R\$ 310.420,04	1,2890%
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	340.426,032	R\$ 0,94	R\$ 320.000,47	1,3288%
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7.815.168,850	R\$ 1,00	R\$ 7.815.168,85	32,4523%
5914614	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada	tkm	3.706,547	R\$ 2,28	R\$ 8.450,92	0,0351%
Subtotais do Subitem de TRANSPORTES					R\$ 8.454.040,28	35,1052%
4	SINALIZAÇÃO DE OBRAS					
5212558	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, R1 LADO 0,414 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	un.dia	360,000	R\$ 4,95	R\$ 1.782,00	0,0074%
5212557	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL - D = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	unid	979,000	R\$ 4,88	R\$ 4.777,52	0,0198%
5212560	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	un.dia	1.008,000	R\$ 5,20	R\$ 5.241,60	0,0218%
5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	un.dia	40,000	R\$ 2,57	R\$ 102,80	0,0004%
5213835	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	un.dia	17.413,000	R\$ 1,10	R\$ 19.154,30	0,0795%
5213838	valeu	un.dia	1.877,000	R\$ 5,95	R\$ 11.168,15	0,0464%
5213383	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA - H = 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	un.dia	580,000	R\$ 1,10	R\$ 638,00	0,0026%
5213850	OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO POR BANDEIROLA DE TECIDO OU COM PLACA METÁLICA	h	5.239,440	R\$ 28,39	R\$ 148.747,70	0,6177%
5914479	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	175.139,008	R\$ 0,94	R\$ 164.630,66	0,6836%
					R\$ 356.242,73	1,4793%
5	ÁREAS DE APOIO					
	CANTEIRO	unid	1,00	R\$ 309.395,42	R\$ 309.395,42	1,2848%
	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00%	R\$ 1.912.238,14	R\$ 1.912.238,14	7,9405%
	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	2,00	R\$ 98.466,08	R\$ 196.932,16	0,8178%
Totais do Item ÁREAS DE APOIO					R\$ 2.418.565,72	10,0430%
TOTAL GERAL DA RECUPERAÇÃO EMERGENCIAL					R\$ 24.082.041,94	100,00%

6.2 QUADRO-RESUMO DE TRANSPORTES



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO MATO GROSSO

RODOVIA: BR-364/MT
TRECHO: Entr BR-158(A) (Div. GO/MT) (Aragarças) - Front. Brasil/Bolívia (Destac. Corixa)
SUBTRECHO: FIM PISTA DUPLA - ENTR MT-110
SEGMENTO: 66,1
EXTENSÃO (km)Pontos Localizados
SNV (202310A)3648MT0600 - 3648MT0605 - 3648MT0610 - 3648MT0615

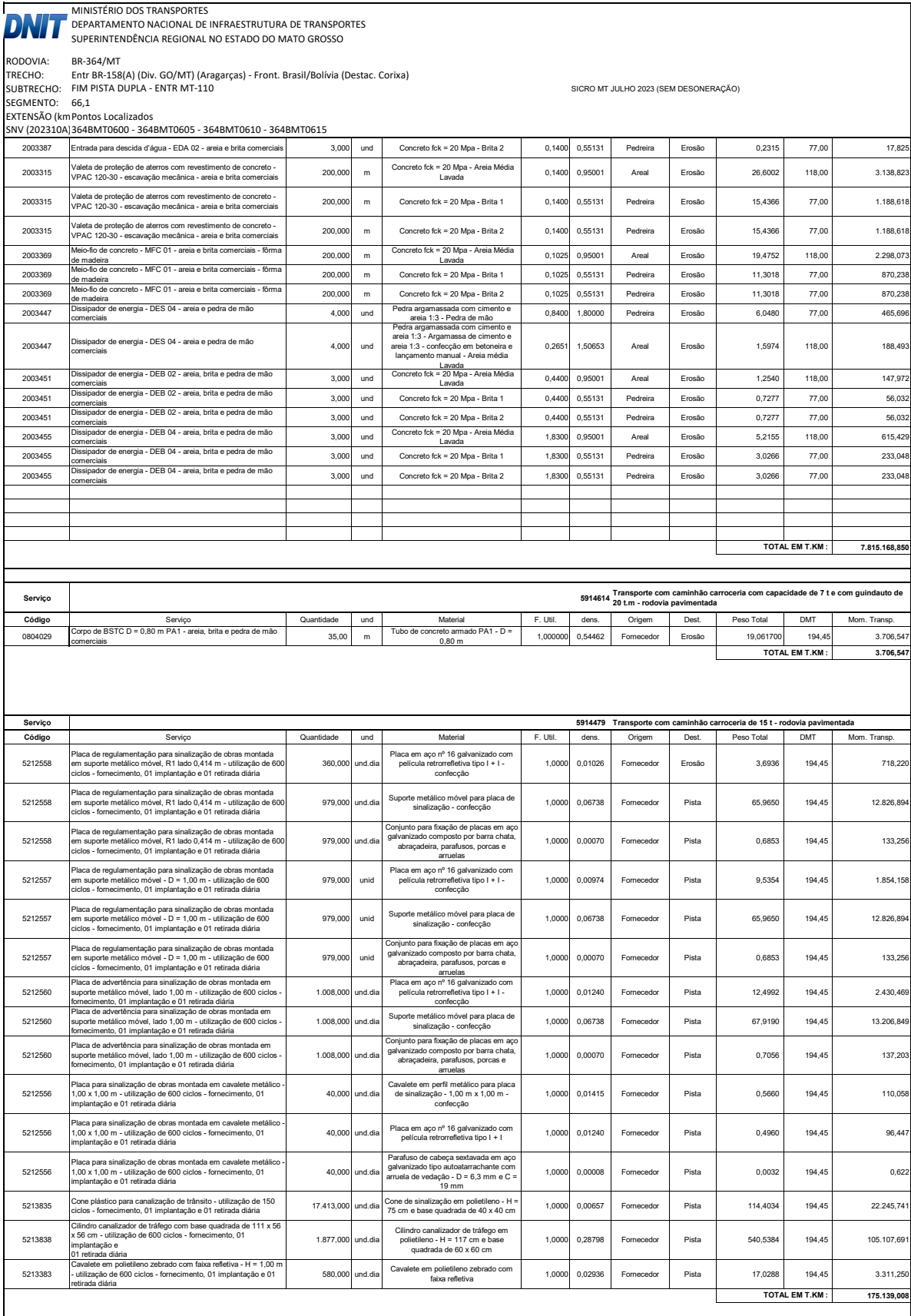
SICRO MT JULHO 2023 (SEM DESONERAÇÃO)

QUADRO DE TRANSPORTES

5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada											
Serviço	Serviço	Quantidade	und	Material	F. Util.	dens.	Origem	Dest.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
4915734	Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida	9.860,00	m³	material de jazida - solo	1,000000	2,06301	Jazida	Erosão	20341,278600	13,80	280.709,644
1600436	Demolição manual de concreto simples	45,00	m³	Material demolido - concreto simples	1,000000	2,40000	Erosão	Canteiro	108,000000	13,80	1.490,400
TOTAL EM T.KM :										282.200,044	

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada											
Serviço	Serviço	Quantidade	und	Material	F. Util.	dens.	Origem	Dest.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
2003866	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	28.300,000	m²	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	1,0000	0,00026	Fornecedor	Erosão	7,3680	194,45	1.430,763
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	10.670,00	m³	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,315590	0,45801	Fornecedor	Erosão	1542,277800	194,45	299.895,918
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Argamassa 1:4 - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,0055	0,36232	Fornecedor	Erosão	0,0697	194,45	13,553
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,2156	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0064	194,45	1,244
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,2156	0,28215	Fornecedor	Erosão	2,1291	194,45	414,003
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,7000	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0004	194,45	0,077
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,7000	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0004	194,45	0,077
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,7000	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,0744	194,45	14,467
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,7000	0,01011	Fornecedor	Erosão	0,2476	194,45	48,145
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	2,1400	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0054	194,45	1,050
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	2,1400	0,28215	Fornecedor	Erosão	1,8114	194,45	352,226
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	11,1700	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0006	194,45	0,116
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	11,1700	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0006	194,45	0,116
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	11,1700	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,1018	194,45	19,795
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada - Desmoldante para fôrmas de madeira	11,1700	0,01011	Fornecedor	Erosão	0,3387	194,45	65,860
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação - Aço CA 60	4,3200	0,00110	Fornecedor	Erosão	0,2138	194,45	41,573
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Arame liso recobido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	4,3200	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0038	194,45	0,738
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,2600	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0099	194,45	1,925
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,2600	0,28215	Fornecedor	Erosão	3,3011	194,45	641,898
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Enchimento de junta - Argamassa asfáltica	1,0545	0,00100	Fornecedor	Erosão	0,0474	194,45	9,216
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,2600	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0002	194,45	0,038
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Pregos de ferro	0,2600	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0002	194,45	0,038
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,2600	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,0355	194,45	6,902
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,2600	0,01011	Fornecedor	Erosão	0,1182	194,45	22,983
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,00	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,8200	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0243	194,45	4,725
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,000	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,8200	0,28215	Fornecedor	Erosão	8,0977	194,45	1.574,597
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,000	m	Enchimento de junta - Argamassa asfáltica	2,3268	0,00100	Fornecedor	Erosão	0,0814	194,45	15,828
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,8000	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0005	194,45	0,097
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Pregos de ferro	0,8000	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0005	194,45	0,097
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,8000	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,0851	194,45	16,547
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,8000	0,01011	Fornecedor	Erosão	0,2830	194,45	55,029
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,1400	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0003	194,45	0,058
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,1400	0,28215	Fornecedor	Erosão	0,1185	194,45	23,042
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Fôrmas - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,1000	0,00002	Fornecedor	Erosão	-	194,45	0,000
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Fôrmas - Pregos de ferro	0,1000	0,00002	Fornecedor	Erosão	-	194,45	0,000
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Fôrmas - Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,1000	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,0009	194,45	0,175
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Fôrmas - Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,1000	0,01011	Fornecedor	Erosão	0,0030	194,45	0,583

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO MATO GROSSO											
RODOVIA: BR-364/MT											
TRECHO: Entr BR-158(A) (Div. GO/MT) (Aragarças) - Front. Brasil/Bolívia (Destac. Corixa)											
SUBTRECHO: FIM PISTA DUPLA - ENTR MT-110		SICRO MT JULY 2023 (SEM DESONERAÇÃO)									
SEGMENTO: 66,1											
EXTENSÃO (km) Pontos Localizados											
SNV (202310A) 364BMT0600 - 364BMT0605 - 364BMT0610 - 364BMT0615											
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,00	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,1276	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0216	194,45	4,200
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,1276	0,28215	Fornecedor	Erosão	7,2004	194,45	1.400,117
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Enchimento de junta - Argamassa asfáltica	0,1807	0,00100	Fornecedor	Erosão	0,0361	194,45	7,019
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Enleivamento- Grama para replantio	1,7411	0,02300	Fornecedor	Erosão	8,0090	194,45	1.557,350
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Enleivamento - Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	1,7411	0,00006	Fornecedor	Erosão	0,0208	194,45	4,044
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Enleivamento - Adubo orgânico composto	1,7411	0,00020	Fornecedor	Erosão	0,0696	194,45	13,533
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Enleivamento - Pó calcário dolomítico	1,7411	0,00018	Fornecedor	Erosão	0,0626	194,45	12,172
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Enleivamento - Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,7411	0,00075	Fornecedor	Erosão	0,2611	194,45	50,770
2003315	Valeta de proteção de aterros com revestimento de concreto - VPAC 120-30 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	200,000	m	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm -	0,8706	0,00210	Fornecedor	Erosão	0,3656	194,45	71,090
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	200,000	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,1025	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0174	194,45	3,383
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	200,000	m	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,1025	0,28215	Fornecedor	Erosão	5,7840	194,45	1.124,698
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	200,000	m	Enchimento de junta - Argamassa asfáltica	0,1452	0,00100	Fornecedor	Erosão	0,0290	194,45	5,639
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	200,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Desmoldante para fôrmas de madeira	0,7016	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0028	194,45	0,544
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	200,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Prego de ferro	0,7016	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0028	194,45	0,544
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	200,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	0,7016	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,4265	194,45	82,932
2003369	Meio-fio de concreto - MFC 01 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira	200,000	m	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,7016	0,01011	Fornecedor	Erosão	1,4186	194,45	275,846
2003447	Disipador de energia - DES 04 - areia e pedra de mão comerciais	4,000	und	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,2651	0,45801	Fornecedor	Erosão	0,4856	194,45	94,424
2003451	Disipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,4400	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0011	194,45	0,213
2003451	Disipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	0,4400	0,28215	Fornecedor	Erosão	0,3724	194,45	72,413
2003451	Disipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Desmoldante para fôrmas de madeira	2,7300	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0001	194,45	0,019
2003451	Disipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Prego de ferro	2,7300	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0001	194,45	0,019
2003451	Disipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,7300	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,0248	194,45	4,822
2003451	Disipador de energia - DEB 02 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	2,7300	0,01011	Fornecedor	Erosão	0,0828	194,45	16,100
2003455	Disipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	1,8300	0,00085	Fornecedor	Erosão	0,0046	194,45	0,894
2003455	Disipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - Cimento Portland CP II - 32 - saco	1,8300	0,28215	Fornecedor	Erosão	1,5490	194,45	301,203
2003455	Disipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Desmoldante para fôrmas de madeira	9,6500	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0005	194,45	0,097
2003455	Disipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Prego de ferro	9,6500	0,00002	Fornecedor	Erosão	0,0005	194,45	0,097
2003455	Disipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	9,6500	0,00304	Fornecedor	Erosão	0,0880	194,45	17,111
2003455	Disipador de energia - DEB 04 - areia, brita e pedra de mão comerciais	3,000	und	Fôrmas de tábuas de pinho - Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	9,6500	0,01011	Fornecedor	Erosão	0,2926	194,45	56,896
4413996	Enleivamento	6.500,000	m²	Obtenção de grama para replantio	1,0000	0,02300	Fornecedor	Erosão	149,5000	194,45	29.070,275
4413996	Enleivamento	6.500,000	m²	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	1,0000	0,00006	Fornecedor	Erosão	0,3900	194,45	75,835
4413996	Enleivamento	6.500,000	m²	Adubo orgânico composto	1,0000	0,00020	Fornecedor	Erosão	1,3000	194,45	252,785
4413996	Enleivamento	6.500,000	m²	Pó calcário dolomítico	1,0000	0,00018	Fornecedor	Erosão	1,1700	194,45	227,506
4413996	Enleivamento	6.500,000	m²	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	1,0000	0,00075	Fornecedor	Erosão	4,8750	194,45	947,943
										TOTAL EM T.KM :	
										340.426,032	
S914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada											
Serviço	Serviço	Quantidade	und	Material	F. Util.	dens.	Origem	Dest.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
1505877	Enrocamento de pedra espatada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	41.235,00	m³	Pedra de Mão ou Rachão	1,000000	1,80000	Pedreira	Erosão	74223,000000	77,00	5.715.171,000
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	10.670,00	m³	Pedra de Mão ou Rachão	1,000000	1,80000	Pedreira	Erosão	19206,000000	77,00	1.478.862,000
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	10.670,00	m³	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,315590	1,50653	Areal	Erosão	5073,006700	118,00	598.614,790
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Argamassa 1:4 - Cimento Portland CP II - 32 - areia média lavada	0,0055	1,65246	Areal	Erosão	0,3180	118,00	37,524
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Concreto ciclópico fck = 20 Mpa - Pedra de mão ou rachão	0,3080	0,78900	Pedreira	Erosão	8,5054	77,00	654,915
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Concreto ciclópico fck = 20 Mpa - Concreto fck = 20 Mpa - Areia Média Lavada	0,2156	0,95001	Pedreira	Erosão	7,1687	77,00	551,989
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Concreto ciclópico fck = 20 Mpa - Concreto fck = 20 Mpa - Brita 1	0,2156	0,55131	Pedreira	Erosão	4,1601	77,00	320,327
804029	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	35,000	m	Concreto ciclópico fck = 20 Mpa - Concreto fck = 20 Mpa - Brita 2	0,2156	0,55131	Pedreira	Erosão	4,1601	77,00	320,327
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Concreto fck = 20 Mpa - Areia Média Lavada	2,1400	0,95001	Fornecedor	Erosão	6,0990	118,00	719,682
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Concreto fck = 20 Mpa - Brita 1	2,1400	0,55131	Fornecedor	Erosão	3,5394	77,00	272,533
804385	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconas	3,000	und	Concreto fck = 20 Mpa - Brita 2	2,1400	0,55131	Fornecedor	Erosão	3,5394	77,00	272,533
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	45,000	m	Concreto fck = 20 Mpa - Areia Média Lavada	0,2600	0,95001	Areal	Erosão	11,115100	118,00	1.311,581
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	35,00	m	Concreto fck = 20 Mpa - Brita 1	0,260000	0,55131	Pedreira	Erosão	5,016900	77,00	386,301
2003407	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 02 - areia e brita comerciais	35,00	m	Concreto fck = 20 Mpa - Brita 2	0,260000	0,55131	Pedreira	Erosão	5,016900	77,00	386,301
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,00	m	Concreto fck = 20 Mpa - Areia Média Lavada	0,8200	0,95001	Areal	Erosão	27,265200	118,00	3.217,293
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,00	m	Concreto fck = 20 Mpa - Brita 1	0,820000	0,55131	Pedreira	Erosão	15,822500	77,00	1.218,332
2003413	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 05 - areia e brita comerciais	35,00	m	Concreto fck = 20 Mpa - Brita 2	0,820000	0,55131	Pedreira	Erosão	15,822500	77,00	1.218,332
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 Mpa - Areia Média Lavada	0,1400	0,95001	Areal	Erosão	0,3990	118,00	47,082
2003387	Entrada para descida d'água - EDA 02 - areia e brita comerciais	3,000	und	Concreto fck = 20 Mpa - Brita 1	0,1400	0,55131	Pedreira	Erosão	0,2315	77,00	17,825



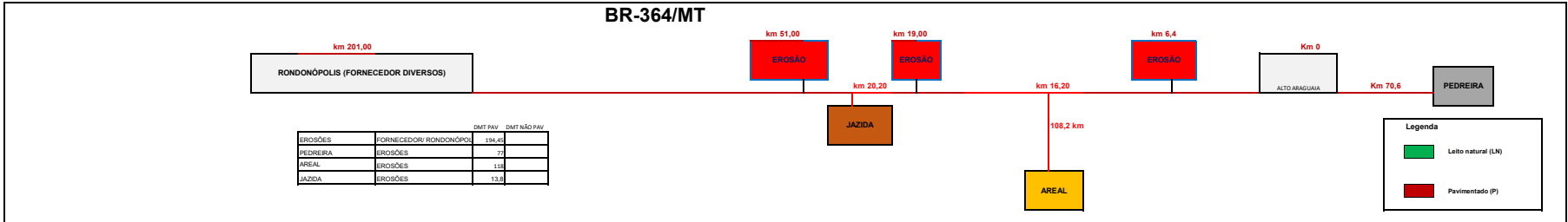
6.3 LINEAR DE OCORRÊNCIAS



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO MATO GROSSO

RODOVIA: BR-364/MT
TRECHO: Entr BR-158(A) (Div. GO/MT) (Araguaia) - Front. Brasil/Bolívia (Destac. Corixa)
SUBTRECHO: FM PISTA DUPLA - ENTR MT-110
SEGMENTO: 06,1
EXTENSÃO (km): Pontos Localizados
SNV (202310A): 364BMT0600 - 364BMT0605 - 364BMT0610 - 364BMT0615

CROQUI DE OCORRÊNCIA DE MATERIAIS E DMT's



6.4 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

6.4.1 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

6.4.1.1 Especificações Gerais

Aplicam-se, integralmente, as seguintes especificações do DNIT e DNER.

a) Terraplenagem

- DNIT 104/2009-ES – Terraplenagem – Serviços Preliminares
- DNIT 106/2009-ES – Terraplenagem – Cortes
- DNIT 107/2009-ES – Terraplenagem – Empréstimos
- DNIT 108/2009-ES – Aterros

b) Drenagem

- DNIT 015/2004-ES – Drenos Subterrâneos
- DNIT 018/2004-ES – Sarjetas e Valetas de Drenagem
- DNIT 020/2004-ES – Meios-fios e Guias
- DNIT 021/2004-ES – Entradas e Descidas d'água
- DNIT 022/2004-ES – Dissipadores de Energia
- DNIT 023/2004-ES – Bueiros Tubulares de Concreto
- DNIT 027/2004-ES – Demolição de Dispositivos de Concreto
- DNIT 028/2004-ES – Drenagem – Limpeza e Desobstrução de Dispositivos de Drenagem

7. TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume correspondente ao VOLUME 1 – RELATÓRIO DE PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA, referente ao PROJETO EXECUTIVO DE RECUPERAÇÃO DE TALUDE, Trecho: TRECHO: ENTR. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (ALTO ARAGUAIA) - ENTR. BR-174(B) (DIV. MT/RO), SUB-TRECHO: ENTR. MT-100(A) (DIV. GO/MT) (ALTO ARAGUAIA) Ponto 1- km 6,40; Ponto 2 - km 19,0 e Ponto 3 - km 51,0 possui 50 (cinquenta) folhas numericamente ordenadas.